



# Auslandsmärkte als Chance

Mit ITK aus der Krise



## ■ Impressum

Herausgeber:	BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. Albrechtstraße 10 A 10117 Berlin-Mitte Tel.: 030.27576-0 Fax: 030.27576-400 bitkom@bitkom.org www.bitkom.org	Auswärtiges Amt  Werderscher Markt 1 10117 Berlin Tel.: 030.5000-0 Fax 030.5000-3402 www.auswaertiges-amt.de
Ansprechpartner:	Nathalie Huth Tel.: 030.27576-220 n.huth@bitkom.org	Uwe Koch Tel : 01817.3548 405-9-1@auswaertiges-amt.de
Gestaltung / Layout:	Design Bureau kokliko / Anna Müller-Rosenberger (BITKOM)	
Copyright:	Auswärtiges Amt, BITKOM 2009	

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im BITKOM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim BITKOM.

# Auslandsmärkte als Chance

Mit ITK aus der Krise

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort Ulrich Dietz _____	5
Die IT- und Telekommunikationsbranche kommt glimpflich durch die Wirtschaftskrise _____	6

## Afrika

Algerien _____	7
Angola _____	9
Äthiopien _____	11
Botswana _____	14
Burkina Faso _____	16
Burundi _____	17
Côte d'Ivoire _____	18
Kamerun _____	19
Kenia _____	21
Libyen _____	25
Madagaskar _____	28
Marokko _____	31
Namibia _____	33
Ruanda _____	39
Sambia _____	41
Senegal _____	43
Südafrika _____	45
Tansania _____	48
Tunesien _____	50
Uganda _____	51

## Asien

Armenien _____	53
Aserbaidshan _____	55
China _____	57
Indien _____	61
Israel _____	65
Jemen _____	68
Jordanien _____	70
Myanmar _____	73
Usbekistan _____	76
Vereinigte Arabische Emirate _____	79

## Australien und Ozeanien

Australien	83
Neuseeland	89

## Europa

Belarus	96
Belgien	98
Bosnien und Herzegowina	102
Bulgarien	104
Dänemark	106
Estland	108
Finnland	115
Frankreich	118
Georgien	122
Griechenland	124
Irland	127
Island	131
Lettland	133
Litauen	139
Luxemburg	145
Malta	148
Moldau	151
Österreich	155
Polen	158
Portugal	166
Rumänien	171
Russland	173
Schweden	181
Schweiz	185
Serbien	188
Slowakei	190
Spanien	195
Tschechien	199
Vereinigtes Königreich	202
Ukraine	205
Ungarn	210

## Mittelamerika

Costa Rica	214
Ecuador	222
Guatemala	225
Honduras	229
Kuba	232
Mexiko	233

## Nordamerika

USA	236
-----	-----

## Südamerika

Argentinien	242
Bolivien	249
Brasilien	252
Chile	258
Paraguay	261
Peru	264
Venezuela	266

## Vorwort Ulrich Dietz



Ulrich Dietz, Mitglied des Präsidiums, BITKOM  
und Vorstandsvorsitzender GFT Technologies AG

Liebe Leserin, lieber Leser,

in Ihren Händen halten Sie die zweite Auflage unserer Publikation „Auslandsmärkte als Chance“. Als wir vor gut zwei Jahren die erste Ausgabe veröffentlichten, florierte die Weltwirtschaft und mit ihr die IT- und Telekommunikationsmärkte. Wer hätte damals gedacht, dass wir im Jahr 2009 die schlimmste Wirtschaftskrise der jüngeren Geschichte erleben würden? Inzwischen zeigen glücklicherweise fast alle Wirtschaftsindikatoren wieder nach oben. Gleichwohl werden viele Länder – Deutschland eingeschlossen – einige Jahre brauchen, bis sie das Vorkrisenniveau erreichen.

Die Informations- und Kommunikationswirtschaft ist mit vergleichsweise geringen Einbußen durch die Krise gekommen. Es gab zwar herbe Umsatzeinbrüche in einigen Marktsegmenten, daneben aber auch

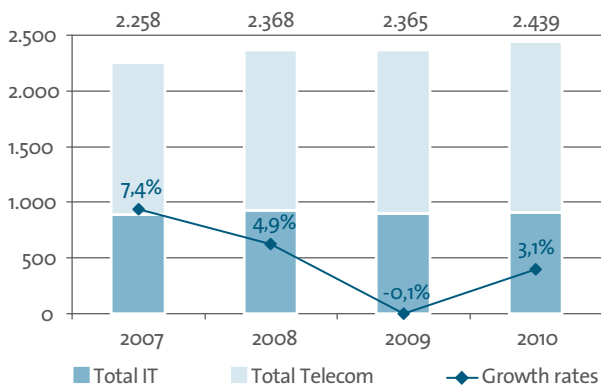
einzelne Bereiche mit anhaltendem Wachstum. Jetzt geht es darum, die sich im Zuge der wirtschaftlichen Erholung bietenden Chancen mit Mut und Kreativität zu nutzen. Ganz wesentlich ist dabei, nicht nur in rein nationalen Kategorien zu denken. Hochtechnologien „made in Germany“ können von dem erwarteten Aufschwung der Weltwirtschaft überproportional profitieren. Das gilt auch und gerade für Informations- und Kommunikationstechnologien.

Dem interessierten Leser ein Leitfaden, dem Unternehmer eine wertvolle Orientierungshilfe – das ist der Anspruch dieser Broschüre. Transparenz, Kontakte und verlässliche Information sind die Zutaten für ein erfolgreiches Auslandsgeschäft. Diese Publikation möchte dazu einen Beitrag leisten.

# Die IT- und Telekommunikationsbranche kommt glimpflich durch die Wirtschaftskrise

Die Banken- und Finanzkrise, die sich im September 2008 durch die Insolvenz der Investmentbank Lehmann Brothers dramatisch verschärfte und im Laufe des Jahres 2009 zu einer schweren Wirtschaftskrise auswuchs, hat auch die Koordinaten des internationalen Hightech-Markts spürbar verschoben. Allerdings gehört die Informationstechnik- und Telekommunikationsbranche (ITK) zu den weniger stark beeinträchtigten Wirtschaftszweigen. Die Krise hat zwar in vielen Fällen dazu geführt, dass Kunden Investitionen in ITK-Produkte und –Dienstleistungen storniert oder verschoben haben, daneben gibt es aber auch Marktsegmente, in denen die Nachfrage trotz Krise weiter zugenommen hat. Dies gilt zum Beispiel für die mobile Internetnutzung und das Outsourcing.

Worldwide ICT spendings 2007-2010 (in € million)



Quelle: EITO in Kooperation mit PAC und Idate, Dezember 2009

Weltweit verzeichnete der ITK-Markt nach den aktuellen Daten des European Information Technology Observatory (EITO) im Jahr 2009 einen leichten Rückgang auf 2,4 Billionen Euro Umsatz. Die stärksten Einbußen verzeichnete der Markt für IT-Hardware, doch auch die Ausgaben für Software und IT-Dienstleistungen waren rückläufig. Der Telekommunikationsmarkt konnte dagegen moderat wachsen. Für das Jahr 2010 erwartet das EITO im Zuge

der konjunkturellen Erholung ein Wachstum der ITK-Ausgaben von etwa 3 Prozent. Der größte Wachstumsschub kommt weiterhin aus Asien.

Zu den wichtigsten IT-Trends gehören derzeit neben Outsourcing die Themen Software as a Service (SaaS) und Virtualisierung. Ihnen ist gemeinsam, dass sie schnell Kostensenkungen und Leistungssteigerungen bei den Anwendern ermöglichen. Der Kostenaspekt spielt auch beim Thema Green IT eine wichtige Rolle, denn moderne, energieeffiziente Rechenzentren sind nicht nur gut für die Umwelt, sondern senken die Energiekosten eines Betriebs. Ein weiteres Thema, das hoch auf der Agenda der Unternehmen steht, ist die IT-Sicherheit. Im Vordergrund stehen dabei unter anderem Aspekte wie Datenschutz und Datensicherheit.

Im Telekommunikationsmarkt sind die mobilen Datendienste der stärkste Wachstumstreiber. Kaum ein Land, das hier nicht zweistellige Umsatzzuwächse verzeichnet. Die mobile Internetnutzung erlebt einen kräftigen Schub durch attraktive Preismodelle und die Markteinführung zahlreicher „Smartphones“, Multimedia-Handys mit Internetzugang und großen Displays.



Das European Information Technology Observatory ([www.eito.com](http://www.eito.com)) liefert seit 1993 qualitativ hochwertige und aktuelle Marktdaten zu den europäischen und weltweiten Märkten der Informationstechnologie, der Telekommunikation und der Unterhaltungselektronik. Das EITO wird gemanagt von der Bitkom Research GmbH, einer hundertprozentigen Tochterfirma des BITKOM e.V.



## Afrika

# Algerien

### ■ Marktübersicht

Mit einer Bevölkerung von rund 35 Millionen Einwohnern (voraussichtlich 36 Millionen bis 2010) gehört Algerien zu den größten Wachstumsmärkten der euromediterranen Region. Die Öffnung des ITK-Marktes für private Konkurrenz vollzieht sich im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftsreformen von der staatlich gelenkten Planwirtschaft zu einem marktwirtschaftlich orientierten System.

Nach dem Energiebereich als Schlüsselsektor der algerischen Volkswirtschaft zieht der ITK-Sektor damit die meisten ausländischen Direktinvestitionen an.

### ■ Telekommunikation

Auf dem ITK-Markt sind bereits seit einigen Jahren private Anbieter neben den „historischen“ staatlichen Unternehmen aktiv. Für den staatlichen Telefonanbieter Algérie Telecom wurde eine Kapitalöffnung für private Investoren beschlossen. Die Politik der Regierung zielt auf eine öffentlich-private Partnerschaft, um ausländische Investitionen anzuziehen und den regionalen und internationalen Knowhow-Transfer zu fördern.

Nach Angaben der im Zuge der Reformen neu geschaffenen Regulierungsbehörde ist der Zugang zu Telekommunikationsdienstleistungen seit dem Jahr 2000 von 5 Prozent auf 72 Prozent der Bevölkerung gestiegen. Damit haben bereits 7 von 10 Algeriern festen oder mobilen Zugang zum Telefonnetz. Dieser enorme Aufschwung ist vor allem der Expansion des Mobilfunks zu verdanken. Nach einem Aktionsplan der Regierung soll dieser Anteil bis 2010 auf 80 Prozent steigen.

Angesichts der Zuwachsraten sollte diese Zielvorgabe bereits 2008 erreicht werden. Gleichzeitig war eine Zugangsrate zum Internet von mindestens 40 Prozent der Bevölkerung angestrebt (Bis Ende 2008 sollten nach Regierungsplanungen bis zu 3 Millionen Algerier Zugang zum Internet haben, das entspricht knapp 10 Prozent der Bevölkerung).

### ■ Informationstechnologie

Bis 2010 sollen mindestens 20 Prozent der Haushalte mit einem Computer ausgestattet sein. Die gesamten bisherigen Investitionen im ITK-Sektor seit Beginn der Sektorreform 1999/2000 werden auf circa 5 Milliarden USD geschätzt, davon 4 Milliarden USD aus dem Ausland.

### ■ Algerische Partnerunternehmen

Im ITK-Sektor sind in den letzten Jahren viele private Unternehmen entstanden, die vor allem im Vertrieb von ITK-Material, in geringerem Umfang auch in der Softwareentwicklung und Anwenderschulung tätig sind. Das Staatsunternehmen ENSI (Entreprise Nationale des Systèmes d'Information), das noch in den 1980er Jahren den Markt beherrschte, hat seine Monopolstellung längst verloren. Ungeachtet hoher Einfuhrzölle und administrativer Hürden bei der Einfuhr beruht der Markt im Wesentlichen auf dem Vertrieb importierter Ware. Mit Ausnahme einiger weniger Firmen, die importierte Bausätze montieren, existiert bisher noch keine Produktion.

Das wichtige algerische Privatunternehmen Cevital ist 2006 unter dem Namen Samha eine Kooperation mit Samsung eingegangen, die zunächst die Schaffung eines

landesweiten Vertriebsnetzes aller Samsung-Produkte vorsieht. Für den Bereich Haushaltsgeräte ist in einem zweiten Schritt auch die gemeinsame Errichtung eines Produktionsbetriebs geplant.

Neben den bereits genannten Unternehmen sind auch das staatliche Postunternehmen Algérie Poste, die Sicherheitsdienste (Polizei, Militär) sowie die sechs staatlichen Geschäftsbanken wichtige Auftraggeber für ITK-Produkte und -Dienstleistungen.

## ■ Öffentliche Auftragsvergabe

Aufträge der öffentlichen Hand werden in der Regel im Rahmen von internationalen Ausschreibungsverfahren vergeben. Interessierte Unternehmen können sich im Vorfeld von Ausschreibungen um eine Präqualifizierung bewerben. Vor allem bei größeren Volumina ist von der Ausschreibung bis zur Auftragsvergabe jedoch mit einer längeren Bearbeitungszeit auf algerischer Seite zu rechnen, die für die Unternehmen einen wichtigen Kostenfaktor darstellt. Unterstützung bei der Kontaktabahnung und projektbegleitende Beratung bietet seit Oktober 2005 die neu gegründete AHK Algerien.

Unternehmen, die sich für den algerischen ITK-Markt interessieren, ist außerdem eine Teilnahme an den Fachmessen „alger telecom“ und „DjazIT“ zu empfehlen.

Auch eine Teilnahme an der Universalmesse „FIA Internationale Messe Algier“ kann den Einstieg in den algerischen Markt erleichtern.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

165, chemin Sfindja (ex Laperlier), Algier

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne

B.P. 664, DZ-16000 Alger, Algerien

Tel.: +213.21.741941, 741956, 745499

Fax: +213.21.740521

E-Mail: [zreg@algi.diplo.de](mailto:zreg@algi.diplo.de)

Internet: [www.algier.diplo.de](http://www.algier.diplo.de)

### Deutsch-Algerische Industrie- und Handelskammer

47b, Rue Poirson El Biar Alger, Algier

Tel.: +213.21.921844

Fax: +213.21.921827

E-Mail: [info@ahk-algerie.dz](mailto:info@ahk-algerie.dz)

Internet: <http://algerien.ahk.de>

Präsident: Peter Donnerbauer, Siemens

Geschäftsführer: Andreas Hergenröther

# Angola

## ■ Marktübersicht

Mit Wachstumsraten seit 2005 um die 20 Prozent verfügt Angola über eine der am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften der Welt. Bisher konzentriert sich die Wertschöpfung allerdings überwiegend auf die Förderung von Erdöl und Diamantenabbau. Die Erdölförderung trug 2007 allein 55,8 Prozent zum Bruttoinlandsprodukt bei, bei den Exporten hatten Erdöl und Diamanten alleine gar einen Anteil von 99 Prozent.

Der Preisverfall beim Erdöl Ende 2008 wird für 2009 sicher zu einer Verlangsamung führen, trotzdem wird auch für 2009 noch eine zweistellige Wachstumsrate erwartet. (Mittelkurs am 05.12.2008 1 Euro sind 95,635 KZ (Kwanzas)).

Eine eigene ITK-Industrie existiert in Angola nicht.

## ■ Kommunikationsmarkt

Der Bereich Kommunikation hat sich in den letzten beiden Jahren, ausgehend von einer niedrigen Basis weiter sehr dynamisch entwickelt, verlässliche statistische Angaben gibt es allerdings nicht. (Extrapoliert dürfte die Zahl der Mobiltelefone bei 5 Millionen Einheiten liegen.)

Das Mobilfunktelefon dürfte inzwischen das am weitesten verbreitete technische Gerät sein: Bei den Wohlhabenderen in neuer Version als Statussymbol, beim „Volk“ als Arbeitsinstrument. Angesichts der schwierigen, insbesondere unberechenbaren Verkehrsverhältnisse kommt auch die Marktfrau, die frisches Gemüse aus ihrem auf dem Kopf getragenen Korb verkauft, ohne ein Einfachmobiltelefon nicht mehr aus, um ihre geschäftlichen Aktivitäten und ihre Familienaufgaben zu koordinieren. Klar ersichtlich ist auch, dass bei Jugendlichen dieses ganz oben auf der Wunschliste steht.

Über den privaten Bereich hinaus ist es wirtschaftlich bedeutsam, dass inzwischen über die Provinzhauptstädte hinaus auch viele kleinere Orte über lokale Sendeeinrichtungen und Satellitenrelais an das nationale Netz angebunden sind. Dem hohen Zuwachs bei den Geräten entsprechend ist die Qualität bei nur schrittweisem Ausbau des Funknetzes bisher allerdings höchst unbefriedigend.

## ■ Markt für Informationstechnologie

Die Zahl der genutzten PCs, aber auch insbesondere von Notebooks nimmt augenscheinlich zu, es liegen aber keine Zahlen vor. Bis vor zwei Jahren war der Eigen-Einkauf im Ausland nach Angaben des Handels noch die Hauptbezugsquelle für PCs. Dies hat sich inzwischen geändert.

## ■ Internet

Die Internetnutzung nimmt zu, es liegen aber keine Zahlen vor. Die mit viel Elan gestartete Regulierungsbehörde INACOM ist ermattet und liefert keine neuen Daten. Wichtigster Provider ist die Kabelgesellschaft Netcabo, Tochter von Netcabo Portugal, die Fernsehen und Internet anbietet. Für Geschäftszwecke soll ein landesweites, satellitengestütztes Internetangebot demnächst geschaffen werden.

## ■ Anwenderbranchen

Wichtigster und dynamischster Einsatzbereich für ITK ist der Bereich Banken und Versicherung.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenida 4 de Fevereiro, 120, Luanda

Postanschrift:

Embaixada da República Federal da Alemanha, Caixa

Postal 12 95, Luanda, Angola

Tel.: +244.222.334773, 399269, 334516

FAX: +244.222.37 25 51

E-Mail: [germanembassyluanda@gmx.de](mailto:germanembassyluanda@gmx.de)

Internet: [www.luanda.diplo.de](http://www.luanda.diplo.de)

# Äthiopien

## ■ Marktübersicht

In den letzten fünf Jahren wuchs die äthiopische Wirtschaft kräftig mit jährlichen Raten von durchschnittlich 11 Prozent (zuletzt nach äthiopischen Angaben: 2007/2008 11,4 Prozent; IWF: 8,4 Prozent). Die weitere wirtschaftliche Entwicklung des Landes wird nun allerdings insbesondere durch eine sehr hohe Inflation, ein hohes Handelsbilanzdefizit und niedrige Devisenreserven gefährdet. Letztere behindern zunehmend den Import nach Äthiopien.

Der ITK-Markt wird von der staatlichen Gesellschaft für Telekommunikation, der Ethiopian Telecommunications Cooperation (ETC) beherrscht, die aufgrund ihrer Monopolstellung den gesamten Telefon- und Internetzugang im Land beherrscht und vom Telefon- und Mobilfunknetz bis hin zum Hausanschluss und zur Lieferung des Telephonapparats an den Endverbraucher jegliche Dienstleistung des Sektors anbietet. Als staatliche Regulierungsbehörde des Sektors fungiert die Ethiopian Telecommunications Agency (ETA). Beide sind dem Ministerium für Transport und Telekommunikation unterstellt.

Die Begründung der äthiopischen Regierung für das Aufrechterhalten des staatlichen Monopols ist hier wie auch in anderen Wirtschaftsbereichen, dass private Konkurrenz Geschäftschancen nur selektiv wahrnehme und so eine flächendeckende landesweite Entwicklung Äthiopiens hindere. Dementsprechend hat die Regierung wiederholt bestätigt, dass sie jedenfalls bis zum Jahr 2010 keine Pläne verfolge, z.B. einem zweiten privaten Mobiltelefonanbieter eine Lizenz zu erteilen. Bis zu diesem Zeitpunkt läuft ein staatlich gefördertes Projekt mit chinesischen Partnerfirmen in einem Gesamtvolumen von 1,5 Milliarden USD, um den Telekommunikationsmarkt zu modernisieren und auszubauen. Hauptpartner auf chinesischer Seite ist ZTE.

Immer noch zählt der äthiopische ITK-Bereich zu den weltweit rückständigsten. Nach Angaben der International Telecommunications Union verfügte Äthiopien im Jahr

2006 über 725.000 Festnetzanschlüsse. Dies entspricht einer Festnetz - Telefondichte von 0,91 Abonnenten pro 100 Einwohner. Mobiltelefonanschlüsse gab es im Jahr 2006 867.000, was wiederum einer Mobiltelefondichte von 1,09 Abonnenten pro 100 Einwohner entspricht. Hier steigt die Anzahl der Teilnehmer in letzter Zeit allerdings schubweise, was des öfteren zur Überlastung des Netzes führt. Die Einrichtung des Mobilfunknetzes der dritten Generation läuft derzeit.

Insgesamt liegt die Telefondichte Äthiopiens bei 20 Telefonen pro 1000 Einwohner. Verglichen mit der durchschnittlichen Telefondichte von 107 Telefonen in der gesamten Subsahara Region zeigt dies deutlich den Rückstand des äthiopischen Marktes.

Lediglich 0,04 Prozent der Bevölkerung verfügte über einen eigenen Internetzugang, in absoluten Zahlen sind dies etwa 30.000 Menschen. Die gesamte Bandbreite des Landes betrug 2006 circa 150 MB/s, was selbst bei der geringen Zahl von Internetnutzern zu erheblichen Engpässen führt. Da die Regierung jedoch im Kampf gegen die Armut der ITK große Bedeutung beimisst, wurde 2005 in eine neue Breitbandverbindung investiert, die nun in Addis Abeba und acht anderen Städten angeboten wird. Zudem wurde im August 2007 ein neues Glasfasernetz zum Sudan offiziell eingeweiht. Die weitere Anbindung an internationale Glasfasernetze ist in Vorbereitung.

Die ETC ist für Regierung eine wichtige Einnahmequelle. Rund 90 Prozent der internationalen Telefonanrufe sind eingehende Anrufe und bringen durch Transferzahlungen der Regierung wichtige Devisen ein.

Eine Öffnung des Marktes ist bisher für Reseller von Internetzugängen und für private Radio- und Fernsehsender vorgesehen, doch die Zulassungen werden von der ETA sowie der zuständigen Ethiopian Broadcasting Authority (EBA) nur spärlich ausgegeben.

Der Bankenbereich fängt inzwischen an sich zu modernisieren. So steigt etwa die Anzahl der bislang kaum vorhandenen ATM-Terminals langsam an.

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Für internationale Partner kommen hauptsächlich kleine Liefergeschäfte oder von internationalen Gebern finanzierte Projekte in Frage.

Der deutsche Entwicklungsdienst (DED) unterstützt in Zusammenarbeit mit der Weltbank und der Ethiopian ICT Development Agency (EICTDA) den Ausbau der äthiopischen ITK-Systeme (ICT – Assisted Development Project). Der DED hat für dieses 5 Jahresprojekt Berater gestellt. Darüber hinaus sind deutsche Fachkräfte besonders in Fortbildungsmaßnahmen involviert, z.B. beim Aufbau von lokalen Radiosendern.

Ausschreibungen, die über die internationale Entwicklungszusammenarbeit finanziert werden, sind am schnellsten und zuverlässigsten über die Internetseiten der Geberländer zu erhalten. Ausschreibungen im kleineren nationalen Bereich beobachtet die Botschaft und übermittelt sie an die Informationsbörsen der deutschen Außenhandelsförderung, allerdings mit äußerst geringem Echo. Ergebnisorientierter erscheint eine Tätigkeit auf Anforderung bei Interessensäußerung von Industrie und Handel. Aktuelle Anfragen sind über die Internetseite [www.telecom.net.et/bid/bid.html](http://www.telecom.net.et/bid/bid.html) einsehbar.

## ■ Ansprechpartner für deutsche Unternehmen

Partnerfirmen beschränken sich hauptsächlich auf Händler für Endverbrauchergeräte, deren Zulieferer in Fernost zu finden sind.

Zu erwähnen ist an dieser Stelle auch die sehr starke Präsenz von chinesischen Firmen auf dem äthiopischen

ITK-Markt. Die äthiopische Regierung unterzeichnete 2006 ein bereits oben erwähntes, kommerzielles Finanzierungspaket mit den drei chinesischen Unternehmen ZTE, Huawei und CITCC mit einem Volumen von 1,5 Milliarden USD. Ziel des ehrgeizigen Projektes ist der Ausbau des äthiopischen Telekommunikationsmarktes. So soll die Anzahl der Mobiltelefone bis 2010 auf 7 Millionen erhöht werden, die der Festnetzanschlüsse auf 4 Millionen. Das Glasfasernetz soll von 4.000 km auf 10.000 km ausgebaut werden. Darüber hinaus wurde im September 2007 ein weiteres chinesisch – äthiopisches Abkommen mit ZTE über die Lieferung von Ausrüstung für das Mobilfunknetz in Höhe von 500 Millionen USD geschlossen. Laufzeit des Projektes sind zwei Jahre, das heißt bis 2009.

Als Ansprechpartner auf dem Gebiet moderne Technologien steht die oben genannte Ethiopian ICT Development Agency (EICTDA) zur Verfügung.

## ■ Forschung & Entwicklung

In Addis Abeba gibt es eine neue Graduate School of Telecommunications & Information Technology (GSTIT), die von der ETC finanziert wird. Eine deutsche Firma ist an Fortbildungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit dem College und dem ETA beteiligt. Das College soll hauptsächlich Nachwuchs für die ETC ausbilden, es wird aber auch durch Fortbildungsmaßnahmen der Bildungsstand der Fachkräfte im Sektor gefördert.

## ■ Ansprechpartner

Deutsche Botschaft

Yeka Kifle Ketema, Kebele 06

P.O. Box 660

Addis Abeba, Äthiopien

Tel: +251.11.1235139

Fax +251.11.1235152

E-Mail: [info@addis-abeba.diplo.de](mailto:info@addis-abeba.diplo.de)

Internet: [www.addisabeba.diplo.org](http://www.addisabeba.diplo.org)

Deutscher Entwicklungsdienst

German Development Service

P.O. Box 2725

Addis Abeba, Äthiopien

Tel: +251.11.5180057

Fax: +251.11.5540766

Internet: [www.ded.de](http://www.ded.de)

Ethiopian Telecommunications Corporation (ETC)

[www.telecom.net.et](http://www.telecom.net.et)

Ethiopian Telecommunications Agency (ETA)

[www.eta.gov.et](http://www.eta.gov.et)

Ethiopian Broadcasting Authority (EBA)

[www.eba.gov.et](http://www.eba.gov.et)

Ethiopian ICT Development Agency (EICTDA)

[www.eictda.gov.et](http://www.eictda.gov.et)

Graduate School of Telecommunications &  
Information Technology College (GSTIT)

[www.gstit.edu.et](http://www.gstit.edu.et)

# Botswana

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Botswana war bis zum Ausbruch der HIV/AIDS-Epidemie eine der am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften der Welt – das durchschnittliche Wachstum des BIP betrug 9 Prozent. Es hat sich innerhalb von 40 Jahren von einem der ärmsten Länder der Welt zu einem „middle-income country“ mit dem höchsten Credit Rating in Afrika entwickelt.

Wichtigster Träger des Wirtschaftswachstums ist der Bergbau, der rund 40 Prozent des BIP und 80 Prozent (65 Prozent Diamanten; 15 Prozent Kupfer und Nickel) der Exporterlöse erbringt.

Weitere für das volkswirtschaftliche Einkommen bedeutende Wirtschaftsbereiche sind der Tourismus und die Rindfleischerzeugung. Knapp 61 Prozent der Beschäftigten sind im Privatsektor angestellt; der öffentliche Dienst beschäftigt 39 Prozent.

Die Inflationsrate bewegte sich in der zweiten Hälfte 2008 bei 15 Prozent, der Wechselkurs des Euro zur Landeswährung Pula (BWP) beträgt circa 1:10 (1 Euro = 10 Pula).

Die Standortvorteile Botswanas sind:

- stabile Demokratie und „good governance“; Rechtsstaat;
- höchste Credit Ratings in Afrika durch Moody's und Standard and Poor's;
- geringe Korruption;
- Mitgliedschaft in der Südafrikanischen Entwicklungsgemeinschaft SADC und der Südafrikanischen Zollunion SACU;
- Investitionsförderungspolitik durch die „Botswana Export Development and Investment Agency“ (BEDIA) und die „Trade Investment and Promotion Agency“ (TIPA) und
- Investitionsfreundliche Steuerpolitik.

Die Standortnachteile sind hingegen:

- sehr kleiner Binnenmarkt (Bevölkerung etwa 1,8 Millionen);
- „Landlocked Country“ mit schlechter Anbindung an internationale Märkte;
- wenige gut ausgebildete Fachkräfte, geringe Produktivität;
- hohe Kriminalität;
- eine extrem arbeitnehmerfreundliche Rechtsprechung, die Kündigungen z.B. selbst nach kriminellen Akten am Arbeitsplatz kaum erlaubt;
- geringe Lebenserwartung der Bevölkerung (38 bis 40 Jahre) wegen HIV/Aids;
- restriktive Erteilung von Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis und
- hohe Kosten für Land, Finanzierung, Elektrizität und Telekommunikation.

Die internationale Wirtschaftskrise hat sich im letzten Quartal 2008 in Botswana wegen des Verfalls von Rohstoffpreisen und des Markteinbruchs bei Diamanten bereits ausgewirkt. Für das Jahr 2009 wird mit deutlich geringerem Wirtschaftswachstum und einem negativen Staatshaushalt gerechnet.

## ■ ITK-Marktübersicht

Als Absatzmarkt für IT-Produkte und IT-Dienstleistungen bietet Botswana Möglichkeiten im Rahmen von Ausschreibungen der Regierung, weil diese insbesondere in den Bereichen öffentliche Verwaltung, Bildung und Gesundheit die IT-Ausstattung rasch und konsequent vorantreiben möchte. In der „Vision 2016“ (2016 wird Botswana 50 Jahre unabhängig sein) strebt die Regierung unter der Überschrift „An educated, informed nation“ folgendes Ziel an: „Botswana will be abreast of other nations in the field of information technology, and will have taken strides to become a regional powerhouse in the field of production and dissemination of information. In addition,



most people will be computer literate, as all schools will have computers.”

Für die nächsten 5 Jahre werden vom zuständigen „Ministry of Communications, Science and Technology“ als notwendige Investition in die ITK-Politik des Landes circa 150 Millionen Euro veranschlagt.

Im Rahmen ihrer Bemühungen, die Wirtschaft zu diversifizieren, plant die botsuanische Regierung in Gaborone ein Wissenschafts-, Forschungs- und Produktionszentrum für Zukunftsindustrien, u. a. für Informationstechnologie zu gründen. Alleingesellschafter ist zunächst der Staat; später sollen sich private Firmen beteiligen. Dafür wird in der Nähe des Flughafens Gaborone ein 57 Hektar großes Grundstück bereitgestellt, das die botsuanische Regierung mit 15000 qm an Grundflächen zur Vermietung für Firmen bebauen lassen wird. Ausländische Investoren können dort auch selber bauen. Zusätzlich zu den Forschungslabors und Produktionsstätten sind Geschäfts- und Konferenzräume, Sportanlagen, Kinderkrippen und eine Cafeteria vorgesehen. Firmen, die an diesem Zentrum interessiert sind, können sich bis zum Frühjahr 2009 registrieren lassen; Grundstücke zur Pacht stehen ab 2009 zur Verfügung; die gesamte Infrastruktur wird 2010 fertig sein; die ersten Gebäude können 2010 gemietet werden. Inwiefern die Eintrübung der gesamtwirtschaftlichen Situation die Umsetzung der relativ ehrgeizigen Pläne der botsuanischen Regierung beeinflussen wird, bleibt abzuwarten.

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Auf der Internetseite der botsuanischen Regierung [www.gov.bw](http://www.gov.bw) dominieren in der Rubrik der Ausschreibungen (Rubrik „Tenders“) ITK-bezogene Projekte. Allerdings handelt es sich häufig um „geschlossene“ Ausschreibungen, die sich nur an im Lande registrierte Firmen richten.

Das Umfeld ist für interessierte Firmen nicht einfach und erfordert möglichst Erfahrung in Afrika und einen langen Atem aufgrund der restriktiven Politik bei Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis, des Mangels an Fachkräften und der Konkurrenz einheimischer, chinesischer, indischer und vor allem südafrikanischer Firmen.

## ■ Ansprechpartner

**Botschaft der Bundesrepublik Deutschland**  
Professional House, Broadhurst, Segodithsane Way,  
Gaborone

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 315, Gaborone, Botswana.

Tel.: +267.395.3143, 395.38.06

Fax: +267.395.3038

E-Mail: [info@gaborone.diplo.de](mailto:info@gaborone.diplo.de)

Internet: [www.gaborone.diplo.de](http://www.gaborone.diplo.de)

**Deutsche Industrie- und Handelskammer für das  
südliche Afrika**

P.O. Box 87078

Houghton 2041

Südafrika

Tel. +27.11.4862775

Fax: +27.11.486.3525

E-Mail: [info@germanchamber.co.za](mailto:info@germanchamber.co.za)

**Ministry of Communications, Science and  
Technology**

Private Bag 00414, Gaborone, Botswana,

Tel.: +267.3.914754

Fax: +267.3.907236

# Burkina Faso

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Burkina Faso gehört zu den am wenigsten entwickelten Ländern der Erde. Auf dem Human Development Index der Vereinten Nationen nimmt es derzeit den vorletzten Rang ein.

Hauptproduktionsbereich der Volkswirtschaft ist die Landwirtschaft, vor allem Baumwollanbau. Die Ernteergebnisse sind niederschlagsabhängig. Burkina Faso ist fast ausschließlich Rohstoffproduzent. Der private Sektor ist schwach entwickelt; der Staat ist bei weitem der größte Auftraggeber. Ein Großteil des Staatshaushaltes wird von der internationalen Gebergemeinschaft finanziert.

Die private Kaufkraft ist gering; 40 Prozent der Bevölkerung leben unterhalb der Armutsgrenze von 1 USD pro Tag.

Burkina Faso gehört der Westafrikanischen Wirtschafts- und Währungsunion an. Landeswährung ist der F CFA mit festem Wechselkurs zum Euro im Verhältnis 1,- Euro = 655,957 F CFA.

## ■ Informations- und Telekommunikationstechnologien

Die Infrastruktur des Landes ist schlecht entwickelt. Dies gilt insbesondere auch für den Bereich der Telekommunikation. Selbst in der Hauptstadt funktionieren Netzverbindungen nicht immer und nicht immer störungsfrei. Wichtigstes Kommunikationsinstrument ist das Mobiltelefon.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenue Mogo Naba Koom I

BP 600, 01

Ouagadougou 01

Tel.: +226.50.306731-32

Fax : +226.50.313991

E-Mail: amballemagne@fasonet.bf

### Botschaft von Burkina Faso

Karolingerplatz 10-11

14052 Berlin

Tel.: +49.30.30105990

Fax: +49.30.301059920

### Weitere Internetseiten:

- [www.tradepoint.bf](http://www.tradepoint.bf) (Außenhandelsinformationen)
- [www.ccia.bf](http://www.ccia.bf) (Handels-, Industrie- und Handwerkskammer)
- [www.onatel.bf](http://www.onatel.bf) (staatliche Telefongesellschaft)
- [www.fasonet.bf](http://www.fasonet.bf) (Netzbereich der staatlichen Telefongesellschaft)

# Burundi

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Nach Jahren des Bürgerkriegs kehrt Burundi allmählich zum inneren Frieden zurück, auch wenn eine Aussöhnung noch nicht vollständig stattgefunden hat. Das kleine Binnenland gehört zu den ärmsten Ländern der Welt. Das Bruttozialprodukt betrug 2007 USD 680 Mio., das durchschnittliche Pro-Kopfeinkommen 144 USD. Über die Hälfte der Haushaltsausgaben werden von der internationalen Gebergemeinschaft finanziert. Der Privatsektor ist nur minimal entwickelt, der Großteil der Bevölkerung lebt von einer subsistenzorientierten und insgesamt ineffektiven Landwirtschaft. Klassische Ausfuhrprodukte sind Tee und Kaffee; angeblich sollen die Erlöse aus der Durchfuhr von im Kongo geförderten Rohstoffe diejenigen aus dem Kaffee- und Teeanbau überschreiten. Burundi gehört der Gemeinschaft der ostafrikanischen Staaten (EAC) an, hat jedoch erhebliche Integrierungsprobleme.

Die potenziellen Märkte sind minimal klein und beschränken sich noch weitgehend auf die Hauptstadt Bujumbura und wenige Provinzstädte. Die größte Tageszeitung hat eine Auflage von 1000 Stück. Der Importbereich leidet unter hohen Transportkosten. Der Containertransport aus Hongkong nach Daressalam kostet nur einen Bruchteil dessen, was der anschließende Landtransport nach Bujumbura kostet. Örtliche Banken geben kaum Kredite für Geschäftsvorhaben. Dennoch drängen

Chinesen in den kleinen Markt, sehr gefürchtet von den alteingesessenen Wirtschaftsakteuren.

## ■ ITK-Marktübersicht

Die ITK ist von folgenden Merkmalen geprägt, wobei Statistiken nicht zu erhalten sind:

Das öffentliche Telefonnetz bedarf der Erneuerung und Erweiterung. Über den Verkauf der staatlichen Telefongesellschaft ONATEL wird gestritten. Es gibt mit vier Mobiltelefongesellschaften bereits zu viele Anbieter. Die Kapazitäten bei Internet Providern sind völlig überanspruchert. Dementsprechend schwach ist die Übermittlungsqualität. Eine nationale ITK-Industrie oder Fertigung von ITK-Komponenten existiert nicht.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

22, avenue du 18 Septembre, Bujumbura, Burundi  
Postadresse:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne

B. P. 480, Bujumbura, Burundi

Tel.: +257.22.257777

# Côte d'Ivoire

## ■ Marktübersicht

Hinsichtlich seines ITK-Marktes ist die Côte d'Ivoire in Afrika nicht mit Ländern wie z.B. Südafrika zu vergleichen, innerhalb der Subregion Westafrika aber ein Ankerland. Der IT-Markt in engerem Sinne (v.a. Mobiltelefonie, aber auch das Internet) entwickelt sich rasch, ebenso wie der Telekommunikationsmarkt insgesamt, der weit überdurchschnittliche Wachstumsraten aufweist (2007: +12,8 Prozent). Der Telekommunikationssektor wies in den letzten Jahren auch das größte Investitionsvolumen in der Côte d'Ivoire auf.

Der Mobiltelefonsektor entwickelt sich weiterhin dynamisch. Seit Ende 2007 gibt es vier verschiedene Mobilfunkanbieter. Die Zahl der Mobilfunkbenutzer wächst seit Jahren rasch, sie soll im Jahr 2007 die 4-Millionen-Marke überschritten haben. Die hohen Wachstumsraten sind auch dadurch begünstigt worden, dass die Existenz mittlerweile vier verschiedener Mobilfunknetze in der Côte d'Ivoire für einen funktionierenden Wettbewerb der Netzbetreiber sorgt. Problematischer ist der Bereich der Festnetztelefonie, der weiterhin monopolisiert ist und kaum Wachstum aufweist.

Im Vergleich zur Mobiltelefonie ist der IT-Markt im engeren Sinne (insbesondere Internet) unterentwickelt. Die Zahl der Internetnutzer liegt deutlich unter der der Mobiltelefonabonnenten, wächst aber auch, vor allem im Großraum Abidjan. Es gibt mehrere Anbieter schneller Internetverbindungen (DSL). Ein weiterer Aufschwung der Internet-Infrastruktur wird von der Inbetriebnahme zweier neuer Fiberglas-Unterseekabel (2008/2009) sowie der bald erfolgenden Vergabe weiterer WiMAX-Lizenzen (Datenübertragung im GHz-Wellenbereich) für kommerzielle Netzbetreiber erwartet.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
39, Boulevard Hassan II (Boulevard de la Corniche),  
Abidjan-Cocody  
Postanschrift:  
Ambassade de la République Fédérale d'Allemagne  
B.P. 19 00, Abidjan 01, Côte d'Ivoire  
Tel.: +225.22.442030  
Fax: +225.22.442041  
E-Mail: [info@abidjan.diplo.de](mailto:info@abidjan.diplo.de)  
Internet: [www.abidjan.diplo.de](http://www.abidjan.diplo.de)

# Kamerun

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Kamerun ist unter den Staaten der zentralafrikanischen Regionalorganisation CEMAC das wirtschaftlich stärkste Land. Das Bruttoinlandsprodukt erreichte 2007 geschätzte 13,79 Mrd. EUR, was einem Pro-Kopf-Einkommen von ungefähr 741 EUR entsprach. Die Preissteigerungsrate für Konsumenten lag 2007 bei 1,7 Prozent, ist seither aber scharf angestiegen. Im Weltbericht zur menschlichen Entwicklung des UNDP ist Kamerun 2007 auf dem 144. Platz (von 177 Staaten) verblieben und gehört damit zu den Ländern mit mittlerer menschlicher Entwicklung. Etwa 40 Prozent der Bevölkerung leben unterhalb der Armutsgrenze.

Im „Doing Business 2008“- Bericht der Weltbank ist Kamerun im internationalen Vergleich des Geschäftsklimas auf Rang 154 von 178 abgerutscht. Der Bericht erklärt dies vor allem mit erfolgreichen Reformen in anderen afrikanischen Ländern.

Kamerun sei es trotz wiederholter politischer Willenserklärungen nicht gelungen, Reformen umzusetzen. Laut Schätzungen der Weltbank liegt der Wertschöpfungsanteil des primären Sektors bei 44 Prozent, das produzierende und verarbeitende Gewerbe trägt rund 17 Prozent, Dienstleistung und Handel tragen rund 39 Prozent bei. In den vergangenen Jahren hat sich der Anteil des Dienstleistungs- und Handelsanteil am BIP stetig erhöht. In wichtigen Bereichen befinden sich Schlüsselunternehmen noch in staatlicher Hand (Post, Wasser, Telekommunikation, Luftfahrt).

## ■ ITK-Marktübersicht

Der ITK-Markt wurde im Jahre 1998 in Kamerun liberalisiert und wird von der Agence de Régulation des Télécommunications (ART) reguliert, kontrolliert und überwacht. Zu ihren Aufgaben gehören die Vergabe von Lizenzen,

die Gewährleistung der Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften im Telekommunikationsbereich sowie der Verbraucherschutz.

Kamerun hat in den vergangenen drei Jahren einige Programme zur Förderung ihrer Wirtschaft in Angriff genommen und auch das Regierungsprogramm für das Jahr 2009 legt einen Schwerpunkt auf diesen Bereich. Besonders die Etablierung von ausländischen Investoren spielt eine tragende Rolle.

Verknüpft mit der wirtschaftlichen Förderung sieht die kamerunische Regierung den Ausbau des ITK-Marktes. Im September 2007 veröffentlichte die ART eine IT-Strategie („Stratégie nationale de développement des technologies de l'information et de la communication“), die innerhalb von acht Jahren (2008-2015), die Entwicklung Kameruns voran treiben soll. Darüber hinaus sollen im Jahr 2009 kleinere Projekte stattfinden, wie zum Beispiel die Einführung von Computerräumen und Multimediazentren in weiterführenden Schulen.

Die Zahl der Telefone hat sich seit der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes mehr als verzehnfacht. Dieser Anstieg ist besonders auf die enorme Entwicklung des Mobilfunksektors zurückzuführen. Der Festnetzmarkt ist im Gegensatz dazu nur sehr gering vertreten (nur ca. 3,1 Prozent der Privathaushalte haben einen Festnetzanschluss).

## ■ Festnetz

CAMTEL (Cameroon Telecommunication) ist in Kamerun der traditionelle und einzige Anbieter von Festnetztelefonverbindungen. Die meisten Groß- und größeren Städte sind vernetzt, allerdings sind immer noch einige Stadtviertel, kleinere Städte und Dörfer überhaupt nicht vernetzt. CAMTEL befindet sich zur Zeit in einer Transformationsphase, in der die Firma privatisiert werden soll.

## ■ Mobilfunk

Im Mobilfunkbereich sind seit 1998 bisher MTN, ORANGE und seit noch nicht zu langer Zeit auch CAMTEL die drei Anbieter auf dem kamerunischen Markt. Im Juli 2005 sollen sie über 2 Millionen registrierte Mobilfunkverträge verfügt haben, wovon 95 Prozent Prepaid-Verträge darstellten.

Zwar decken diese drei Anbieter mittlerweile viele Städte und Dörfer Kameruns ab, doch ist Kamerun noch weit davon entfernt, eine flächendeckende Mobilfunkverbindung zu haben. Mittlerweile bieten MTN, ORANGE und CAMTEL Datenübertragung mit GPRS an und versuchen in den Internetbereich einzusteigen.

## ■ Internet

Auch der Internetmarkt wurde 1998 mit Inkrafttreten des neuen Kommunikationsrechts liberalisiert. Internet wird in Kamerun hauptsächlich über VSAT-Anlagen angeboten. Es gibt momentan über 20 lizenzierte Internetzugangsanbieter. Im Jahre 2006 haben sich drei Anbieter in der AG MATRIX (1.000 Kunden) fusioniert. In Großstädten wird Internetverbindung auch über Wireless Lan angeboten. CAMTEL bietet seit 2006 in einigen Stadtvierteln von Jaunde und Douala Internet über ISDN/ADSL an.

Da ein Internetanschluss jedoch nach wie vor mit erheblichen Kosten verbunden ist, sind die meisten Internetnutzer Unternehmen und internationale Organisationen. Die Bevölkerung nimmt das Angebot der weit verbreiteten Internetcafés wahr.

## ■ Optisches Kabel SAT3

Eine Verbindung mit optischem Kabel gibt es zur Zeit auf vier Strecken: von Douala entlang der Pipeline bis in den Tschad, von Douala nach Jaunde und von Douala nach Kribi. Geplant ist weiterhin eine Strecke von Jaunde über Batoussan, Nkongsaba bis nach Douala. Insgesamt wird von dieser Verbindung erhofft, dass sich die – bis

zum jetzigen Zeitpunkt sehr schlechte Internetverbindung – auf Dauer verbessert. Im Alltag und besonders auf der Internationalen Handels- und Wirtschaftsmesse „Promote“ im Dezember 2008, wurde deutlich, dass der IT-Markt eine wichtige Rolle in der kamerunischen Gesellschaft eingenommen hat und es hier viele Investitions- und Verbesserungsmöglichkeiten gibt.

## ■ Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

Forschung, Entwicklung und Produktion sind in Kamerun nicht existent. Als potenzielle Partner zum Beispiel für den Vertrieb kommen folgende Firmen in Betracht: CAMTEL, ORANGE, MTN,

CFAO Technologies, MATRIX. Es sind folgende französische Firmen in Kamerun ansässig oder vertreten: CFAO Technologies, France Telecom, Alcatel und Bull.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Nouvelle Route Bastos, Bastos-Usine, Jaunde

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne

B.P. 1160, Yaoundé, Kamerun

Tel.: +237.22.210056, 22.200566, 22.214434, 22.217292

Fax: +237.22.216211

E-Mail: [info@jaun.diplo.de](mailto:info@jaun.diplo.de)

Internet: [www.jaunde.diplo.de](http://www.jaunde.diplo.de)

## Kenia

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Die Regierungsbildung und Vorstellung des wirtschafts- und entwicklungspolitischen Masterplans („Vision 2030“) brachten der kenianischen Wirtschaft einen neuen Impuls und zeigen erste positive Auswirkungen (Hafen von Mombasa, Bahnlinie). Gleichwohl werden diese durchaus positiven Entwicklungen durch immer wiederkehrende innenpolitische Auseinandersetzungen, ineffiziente Verwaltung, mangelnde Kapazitäten und Korruption getrübt.

Wichtigste Einnahmequellen in Kenia sind Tourismus, Landwirtschaft (Kaffee, Tee, Schnittblumen) und der stark boomende Telekommunikationsmarkt.

Aufgrund der Unruhen nach der Wahl, hoher Öl- und Energiepreise sowie stark gestiegener Lebensmittelpreise (vor allem Mais) lag die Inflationsrate im Jahre 2008 bei durchschnittlich circa 23 Prozent. Es wird erwartet, dass dieser Wert 2009 deutlich abnehmen wird, jedoch sind die geschätzten 5 Prozent kurz- und mittelfristig nicht erreichbar (die durchschnittliche Inflationsrate lag zwischen 2003 und 2007 bei circa 11 Prozent). Die Währungsparität zum Euro ist über die letzten Monate nur leichten Schwankungen unterlegen.

### ■ ITK-Marktübersicht

Die kenianische Regierung sieht im einheimischen ITK-Markt einen der aussichtsreichsten Wachstumsmärkte für ausländische Direktinvestoren und ist bereits seit mehreren Jahren bemüht, diesen Markt für ausländische Anbieter stärker zu öffnen. Erst im November 2008 hat die Regierung durch diverse Deregulierungen (unter anderem gehört dazu, dass ein lokaler Partner nicht mehr vor einer Investition nachgewiesen werden muss; er ist erst in einem Zeitraum von drei Jahren zu suchen; ferner Senkung des Mindestanteils lokaler Partner an Unternehmen von bisher 30 Prozent auf 20 Prozent) neue Investitionsanreize für ausländische ITK-Investoren geschaffen.

### ■ Telekommunikation

Der kenianische Telefonsektor ist sehr innovativ und dynamisch und hat insbesondere großes Potential im Bereich von Bankgeschäften. Zur Zeit werden von den Firmen Teams (kenianisch), Seacom und Eassy (beide südafrikanisch) drei Unterseedatenkabel nach Kenia verlegt. Das von den Vereinigten Arabischen Emiraten aus kommende Unterseedatenkabel von Teams (East African Marine System mit einem Investitionsvolumen von 110 Millionen USD) soll bis Juni 2009 nach Mombasa verlegt und angeschlossen sein (dies unter dem Vorbehalt, dass die Verlegung entlang der somalischen Küste problemlos (Piraterie) verläuft). Die Kabel von Seacom (mit einem Volumen von 650 Millionen USD von Südafrika-Ostafrika-Indien) und Eassy (East African Submarine Cable System von Südafrika über Tansania, Kenia bis zum Sudan mit einem Volumen von 235 Millionen USD) werden mit dem Ziel einer Anbindung in Mombasa bis Ende 2009 verlegt. Das nationale Glasfasernetzwerk (2 Linien der Firmen Telcom-Kenia und Kenian Data networks) soll in Kürze von Nairobi nach Mombasa in Betrieb genommen werden und im Juni mit dem vom Teams verlegten Unterseekabel verbunden werden.

### ■ Festnetz

Dieser Sektor ist sehr klein und noch sehr ineffizient. Bis 2004 wurden Festnetzanschlüsse ausschließlich vom staatlichen Anbieter Telkom Kenya Limited (TK1) angeboten. Seit 06/2004 ist der Festnetzmarkt auch für andere Anbieter offen, 2006 wurden 19 weitere Unternehmen registriert - trotzdem wurden nur knapp mehr als 300.000 Festnetzanschlüsse registriert. Letzte Erfassungen in 2008 stellen nur noch circa 280.000 Festnetzanschlüsse fest. Grund dieser wenigen Festnetzanschlüsse ist der hohe bürokratische Aufwand einer Anmeldung, die kaum bessere Verbindung im Vergleich zum Mobilnetz und die starke und effektivere Konkurrenz aus dem Bereich Mobilnetz. Darüber hinaus hat die

Communication Commission of Kenya (CCK) die Unterscheidung zwischen Festnetz- und Mobilfunklinien wegfallen lassen. Seitdem sind kaum mehr tarifliche Unterschiede zwischen dem Fest- und Mobilnetz zu erkennen.

Mit Verlegung der Unterseekabel und des nationalen Glasfasernetzes könnte das Festnetz mit den momentanen Hauptanbietern TKL Flashcom und Popote Wireless Mitte 2009 einen deutlichen Aufschwung erfahren.

## ■ Mobilfunk

Mobilfunk ist in Kenia seit 10 Jahren zugelassen (Kenya Communications Act, 1998) und umfasst zur Zeit circa 9 Millionen Nutzer, im Zeitraum 06/05 bis 06/06 circa 6,48 Millionen Nutzer mit Aussicht auf weiteres Wachstum in den nächsten Jahren. Die Konkurrenz wurde mit einem vierten Anbieter, Econet Wireless, der mit der Marke ‚Yu‘ besonders jüngere Konsumenten ansprechen will, seit Ende 2008 stärker. Der Marktführer Safaricom (Vodafone-Gruppe) erwartet aus diesem Grund bis 2011 einen Rückgang des eigenen Marktanteils von 80 auf 65 Prozent. Der Hauptwettbewerber Zain (früher Celtel Kenya) zielt auf das untere Marktsegment (bisher von Safaricom beherrscht); der Anbieter Telkom (in staatlicher Hand) ist ebenfalls kürzlich unter dem Namen Orange ins Mobilfunkgeschäft eingestiegen und baut mit finanzieller Unterstützung der France Telecom ein GSM-Netzwerk auf. Neben Intensivierung des Wettbewerbs ist der Markt durch Diversifizierungsbestrebungen der Anbieter geprägt. Neue Produkte umfassen besonders den Bereich Datentransfer und Telefonbanking.

Aufgrund stark schwankender Leistung und Qualität der verschiedenen Mobiltelefonanbieter hat die CCK Ende 2007 mit der technischen Überwachung der einzelnen Anbieter begonnen. Festgestellt wurde, dass das Leistungsspektrum der einzelnen Anbieter stark schwankend ist und harmonisiert werden muss. Hierzu wurden im Dezember 2008 die Ausführungsbestimmungen QoS (Quality of Service) zum Kenya Communications Act 1998

neu gefasst und die Anbieter aufgefordert, diese neu definierten Mindestanforderungen und Leistungsbeschreibungen unmittelbar umzusetzen.

## ■ Internet/Datentransfer

Die hier angebotenen Internetverbindungen sind aufgrund mangelnder Infrastruktur (Elektrizität, Glasfaservernetzung) sehr problematisch. Schnelle und sichere Übermittlungen sind nach wie vor noch nicht möglich. Die Internetbranche sieht daher der abschließenden Verlegung von drei Unterseedatenkabeln, betrieben von den Firmen Teams, Eassy und Seacom, mit Ungeduld entgegen. Zur Datenverarbeitung und -speicherung ist ein 200-Millionen-Dollar-Projekt zum Aufbau von zwei Datenspeichertzentren in Nairobi und Mombasa durch eine „Public-Private-Partnership“ geplant. Safaricom und Telkom (jetzt Orange) sollen ebenfalls am Bau beteiligt sein.

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Öffentliche Ausschreibungen werden in Kenia im ITK-Sektor nicht zentral von einer Behörde vergeben, sondern jeweils von den einzelnen Ministerien veröffentlicht. Ein Problem für internationale Anbieter hierbei ist, dass Ausschreibungen oft sehr zeitnah erfolgen und daher schnelles Handeln erforderlich ist. Von besonderer Bedeutung für den ITK-Sektor sind die Ausschreibungen des Ministry of Information on Communication ([www.information.go.ke](http://www.information.go.ke)), des Ministry of Trade and Industry ([www.tradeandindustry.go.ke](http://www.tradeandindustry.go.ke)) und die Communication Commission of Kenya ([www.cck.go.ke](http://www.cck.go.ke)). Weitere Ausschreibungen werden in den zwei großen Tageszeitungen „Standard“ ([www.eastandard.net](http://www.eastandard.net)), „Daily Nation“ ([www.nation.co.ke](http://www.nation.co.ke)) und „Business Daily“ ([www.bdafricacom](http://www.bdafricacom)) sowie in der wöchentlich erscheinenden Ausgabe „The East African“ ([www.theeastafrican.co.ke](http://www.theeastafrican.co.ke)) veröffentlicht.



## ■ Mögliche Partner

### Produktion

In Kenia gibt es kaum Produktionsstätten im IKT-Sektor. Einzige Ausnahme hierzu bildet die „Gilgil Telecommunications Industry“ (gehört zur ägyptischen Quicktel-Gruppe) die zusammen mit einer deutschen Firma unter anderem Festnetztelefone herstellt. Noch mangelnde Infrastruktur, politische Auseinandersetzungen, steigende Kriminalität und Korruption halten viele potentielle Investoren im Bereich Produktion ab.

### Vertrieb

Im Vertrieb/Handelsbereich bieten sich mögliche Partner wie die marktführenden Mobilfunkanbieter Safaricom, Zain (früher Celtel Kenya) und Orange (früher Telkom) an. Weitere potentielle Kooperationspartner, vor allem im Bereich ITK-Dienstleistungen, könnten die ebenfalls vor Ort ansässigen Firmen SAP Afrika, Scorpio Telekommunikation, Siemens Limited und ArtKenya.net.Ltd. sein.

Im Bereich Internet ist der Markt sehr schnelllebig und es gibt unzählige Anbieter. Mit Anschluss und Inbetriebnahme des Unterseedatenkabels wird der Internetmarkt in Kenia revolutioniert und neue günstigere Angebote auf den Markt geschwemmt. Optimisten gehen davon aus, dass die Preise mindestens auf ein Zehntel fallen werden.

## ■ Staatliche Forschungsprogramme und –einrichtungen

Das Kenya Industrial Research and Development Institute (KIRDI) beinhaltet unter anderem ein Information and Communication Technology Centre (ICTC), das private und staatliche Forschungsprogramme im Bereich ITK unterstützen und fördern soll. Nennenswerte staatliche ITK-Forschungsprogramme werden momentan nicht angeboten.

## ■ Rechtsrahmen für den IKT-Sektor

### Produzentenhaftung

Ein eigenes Gesetz über Produzentenhaftung gibt es in Kenia derzeit noch nicht. Allerdings besitzt der Käufer eines schadhaften Erzeugnisses vertragliche Schadenersatzansprüche gegen den Verkäufer, nicht jedoch gegen einen vorherigen Verkäufer oder Hersteller der Ware.

### Investitionsrecht

Rechtsgrundlage hierfür ist das Investitionsfördergesetz („Investment Promotion Act 2004“). Um eine Fördermaßnahme („Investment Certificate“) in Anspruch nehmen zu können, muss ein ausländischer Investor eine Mindestinvestition von 100.000,00 US\$ nachweisen. Zu den Vergünstigungen zählen (neben der ausdrücklichen Unterstützung durch die kenianische Investitionsbehörde, Kenya Investment Authority – KIA) unter anderem die bevorzugte Erteilung von Lizenzen, Arbeitsgenehmigungen und Infrastrukturhilfen.

### Gesellschaftsrecht

Die meisten ausländischen Investoren wählen als Unternehmensrechtsform die Kapitalgesellschaft. Die unkomplizierte Private Limited Liability Company wird von Ausländern am häufigsten gegründet. Bei der Public LLC müssen mindestens sieben Gesellschafter vorhanden sein, zudem bestehen erweiterte Publizitätspflichten. Es existieren keine Mindestkapitalanforderungen, alle wesentlichen Eintragungen sind beim Registrar of Companies vorzunehmen.

### Gewerblicher Rechtsschutz

Die beiden wichtigsten Gesetze sind der am 01.05.2002 in Kraft getretene neue Industrial Property Act No 3 sowie der Trade Marks Act 1965 (Chapter 506) mit seinen

verschiedenen Novellierungen. Anträge und Registrierung von Warenzeichen hat beim Registrar of Trade Marks zu erfolgen – für eine Dauer von 10 Jahren mit der Möglichkeit der Verlängerung.

Wichtigste Kontakte im Bereich des Gewerblichen Rechtsschutzes ist das Kenya Industrial Property Institute (KIPI), das auch für die Erteilung von Patenten zuständig ist (die Dauer für Patentschutz beträgt 20 Jahre).

## ■ Ansprechpartner

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O.Box 301 80, 00100 Nairobi, Kenya

Tel.: +254.20.4262200

Fax: +254.20.4262129

E-Mail: [info@nairobi.diplo.de](mailto:info@nairobi.diplo.de)

Internet: [www.nairobi.diplo.de](http://www.nairobi.diplo.de)

# Libyen

## ■ Marktübersicht

Libyens dominanter Wirtschaftszweig ist die Öl- und Gaswirtschaft. Die Einnahmen aus Öl- und Gasverkäufen geben Libyen seit Jahren erhebliche Finanzkraft und Spielräume für Infrastrukturausgaben, auch im Bereich ITK. Das rechnerische Prokopfeinkommen liegt bei circa 9.000 Euro. Libyen ist damit nominell das reichste Land Nordafrikas. Aufgrund des wirtschaftspolitisch uneinheitlichen Kurses des Landes werden die Spielräume jedoch auch bei ITK bislang nur begrenzt genutzt – Libyen hat im ITK-Bereich trotz einiger Fortschritte weiterhin Nachholbedarf. Mit einer Bevölkerung von (nur) circa 6 Millionen Einwohnern ist der libysche Markt vergleichsweise klein.

Libyens Wirtschafts- und Investitionsrahmenbedingungen sind weiterhin nicht unproblematisch. Rechtssicherheit insgesamt, Vertragstreue und Zahlungsmoral sind oft mangelhaft. Insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen bleibt Libyen ein schwieriger Markt. Entscheidend für den Geschäftserfolg ist in Libyen in ganz besonderem Maße das „Know Who“, d.h. die richtigen Beziehungen, ohne die kaum etwas geht.

## ■ Informations- und Kommunikationstechnologien

Hauptauftraggeber und Kunde bei ITK ist die staatliche libysche Telekom (GPTC bzw. LPTIC-Holding) mit ihren verschiedenen Sparten: Mobilfunk, Festnetz, Post, Internet-/ Verbunddienstleistungen. Vorsitzender ist Dr. Mohamed Al-Gaddafi, Sohn aus erster Ehe von Revolutionsführer Oberst Muammar Al-Gaddafi. Die staatliche libysche Telekom hat eine beherrschende Monopolstellung, an ihr führt im ITK-Bereich kaum ein Weg vorbei.

Verkäufe von Anteilen an den verschiedenen Sparten an ausländische Investoren sind nach aktuellen Informationen auf absehbare Zeit nicht geplant. Die Geschäftsmöglichkeiten für ausländische Unternehmen beschränken

sich damit im Wesentlichen auf Liefergeschäfte und Beratung.

Neben der staatlichen libyschen Telekom gibt es weitere zumeist staatliche Großunternehmen, die ITK-Bedarf haben, und an einem Ausbau und einer Modernisierung ihrer ITK-Kapazitäten interessiert sind. Das betrifft z.B. die staatliche libysche Ölgesellschaft (NOC) und den libyschen Strommonopolisten GECOL. Beide Unternehmen verfügen über eigene Kommunikationsnetze, wollen deren Ausbau betreiben und haben erheblichen sonstigen ITK-Bedarf.

Stärker in den Blickpunkt rückt auch der Bankensektor, der bislang bei ITK unterentwickelt ist, aber modernisiert und auf internationalen Standard gebracht werden soll. Potentieller Kunde könnte künftig die staatliche libysche Eisenbahngesellschaft werden – konkrete Planungen zum Bau von Eisenbahnstrecken in Libyen sind im Gange. Geschäftspotential birgt möglicherweise auch der geplante und zum Teil bereits laufende Neu- oder Umbau von Flughäfen. Die ITK-Ausstattung von Schulen und Universitäten ist bislang mangelhaft; Verbesserungen sind geplant.

Rasant entwickelt hat sich in den letzten Jahren der libysche Mobilfunkmarkt. Es gibt zwei Mobiltelefonnetze – „Al Madar“ und „Libyana“, beide in der Hand der libyschen Telekom. Ein drittes Netz „Al Jeel“ wird gerade aufgebaut. Die Marktdurchdringung liegt bei 110 Prozent, d.h. es gibt kaum noch wirkliche Neukunden, sondern nur Kundenverschiebungen zwischen den genannten Anbietern. Die Zahl der Al-Madar-Kunden soll circa 1 Million betragen, die von Libyana circa 5 Millionen. Beide Netze investieren weiter in den Ausbau ihres Dienstleistungsangebots (Al-Madar circa 70 Millionen Euro/ Jahr; Libyana circa 150 Millionen Euro/ Jahr).

Zum Vergleich: Nur 21 Prozent der libyschen Haushalte verfügen laut Schätzungen über einen Festnetzanschluß.

Internet ist zugelassen und grundsätzlich verfügbar. In Kürze soll zunächst in der Hauptstadt Tripolis Wimax in Betrieb gehen, so dass hier neue Möglichkeiten entstehen und auch die bislang geringe Übertragungsgeschwindigkeit deutlich erhöht wird.

Insgesamt will die libysche Telekom über die nächsten 3-4 Jahre circa 700 Millionen Euro in die Entwicklung ihrer Leitungsnetze und Services investieren. Dafür laufen zum Teil bereits Ausschreibungen und es gibt auch schon erste Vertragsverhandlungen. Interessant könnte dabei unter anderem die ITK-Ausstattung im Bau befindlicher sogenannter „Smart Cities“ sein – Wohn- und Geschäftsareale, die mit modernster ITK ausgestattet werden sollen (z. B. in Tripolis die Viertel „Bab Tarablus“ und „Bab Medina“). Das ITK-Volumen pro Smart City soll sich auf 50-80 Millionen Euro belaufen.

Der Neueinstieg in den libyschen ITK-Markt gilt als schwierig. Die libysche Telekom und ihre Sparten haben sich bereits seit Jahren offenbar auf eine handvoll ausländischer Partner im Wesentlichen festgelegt. Das „Know Who“ ist ein entscheidender Faktor. Firmen, die nicht in Libyen registriert sind, werden grundsätzlich nicht zu Ausschreibungen eingeladen.

Beherrscht wird der Markt mit weiter steigender Tendenz von chinesischen Unternehmen – ZTE, Huawei. Diese Firmen bieten inzwischen bei ihren Produkten ähnlich hohe Qualität wie westliche Unternehmen zu kaum schlagbaren Preisen. Namhafte Auftragnehmer der libyschen Telekom sind darüber hinaus insbesondere Ericsson und Alcatel. Auch NSN nimmt Chancen wahr.

Mit der weitgehend erfolgten Normalisierung der Beziehungen zwischen Libyen und den USA ist auch im ITK-Bereich von einer Zunahme der US-Präsenz im Land auszugehen. Microsoft führt bereits Gespräche; Motorola eröffnet in Kürze eine Niederlassung in Tripolis.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Telefon: +218.21.4448552, 3330554, 3333827

Telefax: +218.21.4448968

E-Mail: [info@tripolis.diplo.de](mailto:info@tripolis.diplo.de)

Internet: [www.tripolis.diplo.de](http://www.tripolis.diplo.de)

### General Post & Telecommunications Company (GPTC)

S.E. Dr. Mohamed Moamar Al-Gaddafi (Chairman)

Tel.: +218.21.3619011, +218.21.4624491

Fax: +218.21.3616666, +218.21.4630100

E-Mail: [info@gptc.ly](mailto:info@gptc.ly)

Internet: [www.gptc.ly](http://www.gptc.ly)

### Al-Madar

Tel.: +218 91 919 0500, +218 21 362 0211

Fax: +218 21 360 2202, +218 21 362 0222

Internet: [www.almadar.ly](http://www.almadar.ly)

### Libyana

Tel.: +218 21 340 6555

Fax: +218 21 340 6599, +218 21 340 7140

Internet: [www.libyana.ly](http://www.libyana.ly)

### Libya Telecom & Technology (LTT) - (Internet, Datenverbundleistungen)

Tel.: +218 21 340 0020 – 40, +218 21 340 0047

Fax: +218 21 340 0330

Internet: [www.ltt.ly](http://www.ltt.ly)

### General Electricity Company of Libya (GECOL)

S.E. Eng. Omran Ibrahim Abu Krah (Chairman)

Tel.: +218 21 44 5061, -8

Fax: +218 21 444 7023

E-Mail: [info@gecol.ly](mailto:info@gecol.ly)

Internet: [www.gecol.ly](http://www.gecol.ly)

**General Union of Chambers of Commerce, Industry  
and Agriculture**

Mr. Giuma Alusta (Chairman)

Tel.: +218 21 333 3338, +218 21 444 2821

Fax: +218 21 334 01 55, +218 21 334 0155

E-Mail: [unionchambers@hotmail.com](mailto:unionchambers@hotmail.com),  
[chairman@unionchambers.com](mailto:chairman@unionchambers.com)

**Libyan Central Bank**

Mr. Farhad Egdara (Chairman)

Tel.: +218 21 483 0201, +218 21 333 3591

Fax: +218 21 483 1642, +218 21 444 1488

E-Mail: [info@cbl.gov.ly](mailto:info@cbl.gov.ly)

Internet: [www.cbl.gov.ly](http://www.cbl.gov.ly)

**Libyan Railroads Authority**

Eng. Saeid Rashed (Chairman)

Tel.: +218 21 480 1165, +218 21 480 9204

Fax: +218 21 480 1162

Internet: [www.railroads.org.ly](http://www.railroads.org.ly)

**Libya Investment – Website für aktuelle libysche  
Wirtschaftsinformationen und Ausschreibungen**

Internet: [www.libyainvestment.com](http://www.libyainvestment.com)

# Madagaskar

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Madagaskar ist eines der weltweit ärmsten Länder mit einem BIP pro Kopf von 320 USD (2007). Mit Unterstützung der Geber unterzieht sich Madagaskar derzeit einer grundlegenden Reform seiner Wirtschaftsordnung. Der Staat zieht sich mehr und mehr aus dem Wirtschaftsleben zurück und beschränkt sich auf die Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur und Daseinsvorsorge. Das Bruttoinlandsprodukt stieg 2007 real um 6,2 Prozent, die Schätzung für 2008 lag bei 7 Prozent. Nominal zu Marktpreisen lag es 2007 bei 7,5037 Milliarden USD. Circa 36 Prozent des BIP werden im Bereich der Landwirtschaft erwirtschaftet, 50 Prozent im Dienstleistungssektor und 15 Prozent in der Industrie. Die Inflation lag 2007 bei 8,2 Prozent.

## ■ Informations- und Kommunikationswirtschaft

Der ITK-Sektor umfasst die Sektoren Festnetz, Mobilfunk, Internet und Satellitenkommunikation und hat einen Anteil von derzeit einem Prozent am BIP. Die Liberalisierung des Marktes für Telekommunikation hat in den letzten Jahren zu stärkerem Wettbewerb beigetragen und zu sinkenden Preisen geführt.

Große Erwartungen werden in den Anschluss an das Island Network SAFE (durch das Kabel LION) und an das Kabel der Firma SEACOM gesetzt. Beide Kabel sollen Mitte 2009 operativ sein. Der Anschluss Madagaskars an das Tiefseekabel EASSy soll sich allerdings weiter bis 2010 hinauszögern.

Das Kabel LION wird Madagaskar mit Mauritius, Réunion und dem asiatischen Kontinent verbinden und die Internetverbindungen beschleunigen. Der Mobilfunkanbieter Orange investierte in diesen Anschluss rund 36 Mio. Euro. Ab 2009 soll auch das Kabel der Firma SEACOM Madagaskar mit Europa, Afrika und Indien verbinden. Zu erwarten ist, dass die Telefon- sowie Internetkosten durch

diese neuen Verbindungen weiter sinken und die Branche wachsen wird.

Die Arbeiten am circa 2.000 km langen „National Backbone“, einem nationalen Faseroptiknetz für die Telekommunikation innerhalb Madagaskars, das 2009 auf 3.000 km erweitert werden soll, sind nahezu abgeschlossen. Telma investierte rund 13,5 Millionen USD in das Projekt. Zur Zeit können 2,5 Gigabit übertragen werden. In entlegenen Gebieten soll der Zugang zur Telekommunikation durch Mikrowellentechnologie ermöglicht werden; die Installierung wird unterstützt durch einen Kredit der Weltbank.

## ■ Festnetz

Das Festnetz des Landes wird vom ehemaligen Staatsbetrieb Télécom Malagasy (Telma) betrieben. Das Unternehmen wurde 2004 teilprivatisiert, Anteilseigner ist Distacom aus Hongkong. Bis 2008 genoss Telma Exklusivrechte. Im Juni wurde der Markt für andere Anbieter zugänglich gemacht. Dennoch ist Telma weiterhin, aufgrund hoher Investitionskosten, der einzige Anbieter für Festnetztelefonie. Festnetzanschlüsse sind eher selten, 2007 waren es lediglich 150.000, im Vorjahr knapp die Hälfte. Etwa 2.200 öffentliche Telefone erhöhen zusätzlich den Zugang der Bevölkerung zur Telefon-Kommunikation. Das Festnetz ist störungsanfällig. Inlandsgespräche und Ortsgespräche sind kostenpflichtig. Auslandsgespräche sind sehr teuer. Mit dem Anschluss an die Tiefseekabel werden Preissenkungen um bis zu 20 Prozent erwartet.

## ■ Internet

Die Telma-Tochter Data Télécom Service (DTS) ist mit dem Produkt Moov Marktführer, gefolgt von der Gulsat-Tochter Blueline. Orange ist vor Kurzem in den Internetmarkt eingetreten und will mit LION bereits Mitte 2009 schnelle Internetverbindungen anbieten. Weitere Internetanbieter

sind SIMICRO und BASIC. Die Zahl der Internetabonnenten liegt bei 35.870 (2008). Man kann davon ausgehen, dass die zahlreichen Internetcafés dazu beitragen, dass weit mehr, schätzungsweise 2,1 Prozent der Bevölkerung, das Internet nutzen. Internetanschlüsse sind sehr teuer und derzeit noch sehr langsam. Der Anschluss an die Tiefseekabel wird sich positiv auf Preise auswirken.

## ■ Mobilfunk

Der Mobilfunk-Sektor hat die Festnetz-Telefonie in Madagaskar überholt. Derzeit sind drei Anbieter auf dem Markt vertreten: Orange Madagaskar, Zain (ehemals Celtel) und Telma Mobile.

Ein vierter Anbieter „LIFE“ soll 2009 auf den Markt kommen.

Die Anzahl der Mobiltelefonbesitzer in der Bevölkerung stieg zwischen 2007 und 2008 von 11,7 Prozent auf 19 Prozent an. Der Großteil (80 Prozent) sind Prepaid-Kunden. Marktführer Orange zählte im Dezember 2008 circa 2.000.000 Kunden. Auch Zain (1.300.000 in 2008) und Telma (500.000 in 2007) verzeichneten deutlichen Kundenzugewinn.

## ■ VSAT

Marktführer für Internet- und Telefonverbindungen via Satellitenübertragung ist Gulfsat. Die noch schwache Telekommunikations-Infrastruktur des Landes macht die Nutzung des Satelliten VSAT unverzichtbar. Vor allem in entlegenen Städten ist Gulfsat derzeit unverzichtbar.

## ■ Auswirkungen auf andere Branchen

Der Zugang zu Elektrizität ist für Entwicklungen im ITK-Sektor besonders wichtig. Während die Versorgung in städtischen Gebieten zumeist gewährleistet ist, haben nur 5 Prozent der ländlichen Bevölkerung Zugang zu Strom. Die Europäische Union stellte im Januar 2008 zur

Erweiterung der ländlichen Stromversorgung einen Kredit von 10,5 Millionen Euro zur Verfügung.

In einigen Branchen lassen sich bereits Auswirkungen der Entwicklungen im ITK-Sektor feststellen:

- Fünf von sechs Universitäten können derzeit Leistungen wie E-Learning, Intranet und Video-Konferenzen anbieten;
- Banken können durch neue Systeme ihre Kundendaten besser verwalten bzw. synchronisieren, 80 Prozent der Banken nutzen bereits das nationale „backbone“;
- An Tankstellen wurden Karten-Zahlsysteme eingeführt;
- Verwaltung und Zoll können ihre Daten besser verwalten und austauschen.

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Öffentliche Ausschreibungen werden direkt von den Ministerien in den drei großen Tageszeitungen Midi, La Gazette de la Grande Ile und l'Express veröffentlicht. In Zukunft sollen diese von der Behörde „Autorité de régulation des marchés publics“ (ARMP: [www.armp.mg](http://www.armp.mg); E-Mail: [sec-dg@armp.mg](mailto:sec-dg@armp.mg); Tel: +261.24.75010) zusätzlich im Internet veröffentlicht werden. Derzeit überwacht die Behörde die Vergabe von Aufträgen.

## ■ Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

In Madagaskar gibt es keine Produktionsbetriebe im ITK-Sektor. Dies ist auch in Zukunft nicht zu erwarten. Industrielle Produktion beschränkt sich zur Zeit im Wesentlichen auf den Textil-Sektor. Ein großes Hindernis für eine Aufnahme der ITK-Produktion ist der Mangel an qualifiziertem Personal. Das Niveau der universitären Ausbildung liegt deutlich unter europäischen Standards. Der Wettbewerbsvorteil Madagaskars besteht im Angebot billiger Arbeitskräfte. Durch die Überseekabel werden Entwicklungen hinsichtlich IT-basierter Dienstleistungen erwartet.

Im Bereich Vertrieb bieten sich mehrere Partner an. Die größten Firmen sind TELEMAD, das bereits ein großes deutsches Unternehmen in Madagaskar vertritt, die französische NEXTIRA ONE, LANDIS und FERMATEL.

Für ausländische Unternehmen sieht das Gesetz die Gründung einer madagassischen Filiale vor, um wirtschaftlich tätig zu werden. 2006 wurde eine neue Beratungsstelle, der „Economic Development Board of Madagascar“ (EDBM) eingerichtet, der das Ziel verfolgt, ausländische Direktinvestitionen durch Serviceleistungen und Informationen zu fördern und Unterstützung bei der Firmengründung zu leisten.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Das OMERT, „Office Malagasy d'études et de régulation des télécommunications“, reguliert den ITK-Sektor. Es wurde 1997 als öffentliche Einrichtung gegründet. OMERT soll den freien Wettbewerb sicherstellen und das Funktionieren des Sektors gewährleisten. Die Vergabe von Lizenzen, Kontrolle der Verbraucherrechte sowie die Mitwirkung an Gesetzen sind wesentliche Aufgaben. Einheimische Produkte werden relativ gut geschützt. Raubkopien von Filmen, Musik und Software werden frei verkauft, Kontrollen finden nur unregelmäßig statt.

## ■ Rolle des Staates

Der Ausbau eines effektiven und erschwinglichen Kommunikationssystems ist Gegenstand des Madagascar-Action-Plan (MAP), der Ziele und Schwerpunkte der Regierung für den Zeitraum 2007 bis 2012 festlegt. Im Bereich Telekommunikation sollen folgende Ziele verwirklicht werden:

- Netzabdeckung durch Breitband in allen Teilen des Landes zu angemessenen Preisen;
- Möglichkeit der landesweiten Kommunikation für Wirtschaftsakteure;

- Verbesserung der Informationskanäle durch Bereitstellung von Radio- und Fernsehempfang in allen Regionen;
- Ausbau des privaten Sektors, um neue Infrastrukturen zu schaffen.

Die Senkung der Mobilfunkpreise, Erhöhung des Wettbewerbs und eine höhere Netzabdeckung in den Bereichen Post und Telefonie sollen hierzu beitragen.

Das Ministerium für Telekommunikation, Post und Kommunikation setzt sich für o.g. Ziele ein und plant flankierend die Einrichtung neuer Technologie- und Informationszentren. Der Ausbau der Infrastruktur im Bereich Elektrizität wird vom Ministerium für Energie und Bergbau unterstützt.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

101, Rue du Pasteur Rabeony Hans (Ambodirotra), Antananarivo 101

Postanschrift:

Ambassade de la République Fédérale d'Allemagne

B.P. 516, Antananarivo, Madagascar

Tel: +261.20.222 38 02, 222 38 03, 222 1691

Fax: +261.20.222 66 27

E-Mail: [amballem@moov.mg](mailto:amballem@moov.mg)

Internet: [www.anantanarivo.diplo.de](http://www.anantanarivo.diplo.de)



# Marokko

## ■ Marktübersicht

Dank seiner verhältnismäßig gut ausgebauten technischen Infrastruktur ist der marokkanische IT-Markt weiterhin viel versprechend und dynamisch. Hohen Nutzungsraten von Mobiltelefonen steht eine noch geringe Verbreitung von PCs und privaten Internetanschlüssen gegenüber. Wenige deutsche Unternehmen sind bislang im Markt vertreten.

Marokko verfügt über eine eigene IT-Industrie, insbesondere in den Bereichen einfacher Hardware und anwendungsorientierter Software. In Marokko werden PCs montiert (MSys). Software für den privaten Bereich wird meist illegal kopiert und vertrieben. Dies dürfte auch für Anwendungen in kleineren und Kleinstunternehmen zutreffen. Die marokkanische Regierung unternimmt regelmäßig Anstrengungen hiergegen vorzugehen, ist jedoch gegen das informelle Raubkopieren von Software weitgehend machtlos.

## ■ Informationstechnologie

Ende September 2008 verfügten 2,8 Millionen marokkanische Privathaushalte über einen privaten Telefonfestnetzanschluss. Bei einer mittleren Haushaltsgröße von 5 Personen ergibt sich so eine Versorgungsquote von circa 45 Prozent.

Ende 2007 waren 1,1 Millionen Computer in Privathaushalten im Einsatz (2006: 920.000, 2005: 745.000) 16 Prozent hiervon sind Laptop-Geräte. Der wesentliche Verwendungszweck besteht in der Eigen-Verwaltung (69 Prozent), gefolgt von der Nutzung des Internets (55 Prozent). Es besteht weiterhin ein starkes Stadt-Land-Gefälle: Nur etwa 3 Prozent aller Haushalte in ländlichen Gebieten verfügen über einen Computer, in den Städten jedoch fast 15 Prozent.

Gefragt nach dem wichtigsten Grund, keinen Computer zu besitzen, verweisen (nach einer Statistik der Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications) 57 Prozent auf zu hohe Anschaffungskosten, 32 Prozent auf „keinen Nutzeffekt“ und 24 Prozent auf „Analphabetismus“.

## ■ Internet

Ende September 2008 gab es in Marokko fast 700.000 Internet-Abonnenten. Dies entspricht in etwa einer Verdoppelung seit 2006. 70 Prozent hiervon werden über ADSL versorgt. Dieses Marktsegment wird vom Anbieter Maroc Telecom (98,8 Prozent) beherrscht. 30 Prozent der Internet-Nutzer beziehen ihren Zugang über das mobile 3G-Netzwerk (seit April 2007 in Marokko verfügbar). In diesem Bereich der ITK sind die Steigerungsraten bislang am höchsten (Versechsfachung der Zahl der Nutzer innerhalb eines Jahres (September 2007 - September 2008). Drei Anbieter sind derzeit auf dem Markt des mobilen Internet in Marokko aktiv: Maroc Telecom (8,3 Prozent), Medi Telecom (18,2 Prozent) und Wana (73,5 Prozent).

Die Nutzung des Internet verteilt sich wie folgt: 95 Prozent Informationsbeschaffung, 62 Prozent Freizeitgestaltung, 46 Prozent E-Mail, 37 Prozent VoIP, 16 Prozent Ausbildung, 3 Prozent E-Shopping und 2 Prozent E-Banking. Hieraus wird deutlich, dass die beiden letzten Anwendungen bislang noch wenig genutzt werden. Sie weisen derzeit auch nur wenig Dynamik auf.

## ■ Telekommunikation

Auch der Markt für mobiles Telefonieren zeigt sich weiterhin dynamisch. Ende September 2008 waren in Marokko 22,3 Millionen Mobiltelefone registriert, 95 Prozent davon ohne Vertragsbindung an einen bestimmten Anbieter. Dies entspricht einer Versorgungsquote von 72,3 Prozent.

90 Prozent aller Unternehmen in Marokko verfügen über einen Internetanschluss, 85 Prozent davon über ADSL. 30 Prozent aller Unternehmen haben ein eigenes Intranet. 38 Prozent der befragten Unternehmen verfügen über eine eigene Webseite. Der Anteil von 0,8 Prozent Aufwendungen für IKT an allen industriellen Investitionskosten verharrt weiterhin auf niedrigem Niveau.

Marokko weist ein stetiges industrielles Wachstum auf (regelmäßige Wachstumsraten 4-7 Prozent). Die Einrichtung und Erweiterung von Freihandelszonen und Offshore-Zentren, modernen Industrieparks und Technologiezentren (Tanger, Rabat, Casablanca, Marrakesch) wird bislang auch unter dem Eindruck der weltweiten Rezession nicht wesentlich verlangsamt. Nach wie vor kommt es deshalb regelmäßig zu größeren Ausschreibungen für die Errichtung von Netzwerken, IT-Ausstattung und netzunabhängigen Telekommunikationsverbindungen.

## ■ Kontakte für deutsche Unternehmen

Ansprechpartner für die deutsche ITK-Industrie sind auf Seiten der marokkanischen Regierung das Ministerium für Industrie, Handel und neue Technologien (Minister Ahmed Reda Chami, Abteilung für Post, Telekom und IT, Avenue My El Hassan, 10 000 Rabat, Tel.: +212.37.26860025) sowie die unabhängige „Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications“ (Centre d’Affaires, Boulevard Ar-Ryad, Hay Ryad, BP 2939, 10100 Rabat, Tel.: +212.37.718400, Fax: +212.37.203862, Internet: [www.anrt.ma](http://www.anrt.ma)).

Allgemeine Informationen zu Partnern im privatwirtschaftlichen Bereich sind über den marokkanischen Arbeitgeberverband CGEM (Avenue des F.A.R., 20 000 Casablanca) erhältlich.

Der einschlägige Rechtsrahmen ist sehr stark an die Verhältnisse in Frankreich angelehnt. Das Gesetz zur digitalen Signatur ist nach wie vor nicht verabschiedet. Darüber hinaus ist zu beachten, dass in Marokko Rechtstheorie und Rechtspraxis weit auseinander klaffen können.

Die IT-Forschung ist in Marokko schwach ausgeprägt, im universitären Bereich ist sie fast nicht existent.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

7, Zankat Madnine, Rabat

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d’Allemagne

B.P. 235, 10001 Rabat, Marokko

Tel.: +212.37.218600

Fax: +212.37.706851

E-Mail: [amballma@mtds.com](mailto:amballma@mtds.com)

### Deutsche Industrie- und Handelskammer in Marokko

Chambre Allemande de Commerce et d’Industrie au Maroc

140 Bd Zerktouni, 6. Etage, 20 000 Casablanca, Marokko

Tel.: +212.22.429400

Fax: +212.22.475399

E-Mail: [info@dihkcasa.org](mailto:info@dihkcasa.org)

Internet: [www.dihkcasa.org](http://www.dihkcasa.org)

Geschäftszeiten:

Montag – Freitag 8:30 -12:30 Uhr, 13:00 – 17:00 Uhr

Präsident: Abdelmoughit Bouayad, Marbar Groupe

Geschäftsführer: Marco Wiedemann

# Namibia

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Die namibische Wirtschaft ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich und stark gewachsen, in den Jahren 2006 um 4,1 Prozent und 2007 um 3,8 Prozent. Dies ist im Wesentlichen auf die Expansion im Bergbausektor, im Bereich der Telekommunikation, des Fischfangs und der -verarbeitung, des Einzelhandels und der Finanzdienstleistungen zurückzuführen. Auf Grund der starken weltwirtschaftlichen Verflechtung und vor dem Hintergrund der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise wird aber ein deutlich vermindertes Wachstum für 2009 von 3,3 Prozent prognostiziert.

Nachdem der Staatshaushalt in den zwei vorangegangenen Jahren noch leichte Überschüsse erzielte, betrug das Budgetdefizit im Haushaltsjahr 2007/08 2,7 Prozent. Der Schuldenstand Namibias als Prozentanteil des BIP sank in Jahresfrist von 32,1 Prozent auf 28,3 Prozent im März 2007.

Die wesentliche soziale Herausforderung in Namibia bleibt das starke Einkommens- und Vermögensgefälle. Der Gini-Koeffizient sank zwar zwischen 1993/94 und 2003/04 von 0,7 auf 0,6, ist jedoch immer noch der weltweit höchste.

Große Unternehmen in Namibia liegen überwiegend in südafrikanischer Hand. Die Möglichkeiten verstärkter Kooperation deutscher Privatwirtschaft mit Unternehmen des Gastlandes sind daher sehr eingeschränkt. Das deutsch-namibische Handelsvolumen belief sich 2007 lediglich auf 144,595 Millionen Euro.

Wesentliche Wirtschaftsindikatoren (2007):

BIP:	6,8 Milliarden USD
BIP pro Kopf:	3.238 USD
Warenimporte (fob):	2,8 Milliarden USD
Warenexporte (fob):	2,9 Milliarden USD

Der Wechselkurs zum Euro ist stark schwankend. Zur Zeit beträgt er etwa 100 N\$=13 Euro. Namibia ist Mitglied der "Rand Monetary Union" (1ZAR=1N\$).

In Namibia verfügen 32 Prozent der Haushalte über Elektrizität. Laut der Umfrage haben 77 Prozent der Haushalte ein Radio, nur 33,9 Prozent einen Kühlschrank, 31,1 Prozent einen Fernseher, 29,4 Prozent einen elektrischen Ofen/ Herd (alle Angaben aus dem Zensus 2001).

Die Situation im Lande ist gekennzeichnet durch Infrastrukturdefizite, die niedrige Bevölkerungsdichte, starke Einkommensdisparitäten, fehlendes Fachpersonal sowie eine monopolartige Struktur des Marktes und eine ungenauen Gesetzgebung im Bereich der Telekommunikation. Im April 2008 wurde das Ministerium für Informations- und Kommunikationstechnologie gegründet, das die Verantwortung in diesem Bereich vom Ministerium für Information und Rundfunk und vom Ministerium für Arbeit, Transport und Kommunikation übernimmt und bündelt. Im Zuge dieses Reformprozesses soll auch eine einheitliche Regulierungsbehörde gegründet und ein neues Telekommunikationsgesetz verabschiedet werden.

Die Wirtschaft bleibt durch einen großen schlecht ausgebildeten informellen Sektor und circa 36 Prozent Arbeitslosigkeit gekennzeichnet, die den gezielten Aufbau des ITK-Sektors behindern. Die restriktive Vergabe von Arbeitsgenehmigungen an Ausländer durch die namibischen Behörden wird als Investitionshindernis öffentlich thematisiert.

Der rechtliche Rahmen für ausländische Investoren ist im Wesentlichen durch den „Foreign Investment Act“ von 1990 (Änderung 2002) gegeben, laut dem ausländische Staatsangehörige wirtschaftliche Gleichberechtigung mit namibischen Staatsangehörigen genießen. Er gewährt einen gleichberechtigten Zugang zu allen Investitionsbereichen (mit Ausnahme der Nutzung natürlicher Ressourcen). Für deutsche Investoren gibt es durch den Investitionsschutzvertrag von 1994 zwischen Namibia

und Deutschland noch einen zusätzlichen Schutz. Der Unterzeichnenden verpflichten sich, Kapitalanlagen zu fördern und sie vor Enteignung und Verstaatlichung zu schützen.

Namibia ist Mitglied bei der World Intellectual Property Organisation (WIPO). Es trat der WIPO Convention, der Paris Convention, der Berne Convention, dem PCT, dem Madrid Agreement und dem Madrid Protocol sowie dem Hague Agreement bei. 1995 hat Namibia das TRIPS Agreement der WTO unterzeichnet.

## ■ Festnetz und Mobilfunk

Der Festnetzanbieter in Namibia ist die staatliche Namibia Telecom. Eine Teilprivatisierung ist seitens der Regierung gewollt. Derzeit gibt es in Namibia etwa 138.000 Festnetzanschlüsse, ein Wert, der im Durchschnitt der übrigen Länder im südlichen Afrika liegt.

In Namibia wird – nicht nur, aber vor allem im ländlichen Bereich - sowohl hinsichtlich Elektrizität als auch in Bezug auf Mobilkommunikation häufig mit Prepaidlösungen gearbeitet. Knapp 75 Prozent aller Mobiltelefonkunden der Prepaidlösungen geben dafür monatlich unter 13 Euro (99 N\$) aus. Gut ein Drittel der Mobilkunden teilt sich das Handy mit Familienangehörigen.

Derzeit sind offiziell zwei Mobilfunkanbieter in Namibia aktiv. Beide haben Partner aus Skandinavien. Erster Mobilfunkanbieter in Namibia ist seit 1994 die Mobile Telecom Company (MTC), die ein Joint Venture zwischen der namibischen Regierung und zwei schwedischen Anteilseignern (Telia und Swedfund) war. Im Jahr 2005 stiegen die Schweden als technischer Partner aus, seit 2006 hält Portugal Telecom einen Anteil von 34 Prozent. MTC hat etwa 900.000 Abonnenten. Die Regierung möchte ihren Anteil von 66 Prozent an der nach eigenen Angaben hoch profitablen MTC indes weiter reduzieren. Davon müssen z.B. 15 Prozent mittelfristig an schwarze Empowerment Unternehmen gehen. Auch diese benötigen jedoch aller Voraussicht nach einen strategischen Partner, der aus dem Ausland kommen könnte. Seit 2007 gibt es mit Cell

One einen zweiten Mobilfunkanbieter. Auch Cell One ist ein namibisch-skandinavisches Joint Venture. Beteiligt sind in diesem Fall der namibische Stromversorger Nampower und die norwegische Telecom Management Partner (TMP). TMP hatte zudem einen Management-Vertrag, dieser lief aber im März 2008 aus. Nun sucht das Unternehmen einen neuen technischen Partner. Cell One kommt nach eigenen Angaben ein Jahr nach Einführung auf etwa 110.000 Abonnenten, was einem Anteil von 10-15 Prozent des Mobilfunkmarktes entspricht.

Angesichts einer Bevölkerung von etwa 1,8 Millionen sind knapp 1 Million Mobilfunknutzer beachtlich. Allerdings besteht durchaus noch Spielraum für den Mobilfunk für Expansion. Das von der Größe und der Bevölkerungszahl vergleichbare Botswana kommt zum Beispiel auf über 1,2 Millionen Mobilfunknutzer.

Mit der Telecom Namibia gibt es inoffiziell bereits einen dritten Anbieter. Die Telefongesellschaft verfügt über eine offene Lizenz, d.h. sie kann sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunk aktiv sein. Telecom Namibia bietet bereits eigene SIM-Karten an. In Anbetracht der Tatsache, dass vielerorts in Namibia Kupferkabel verwendet werden, um den Rohstoff auf dem freien Markt verkaufen zu können, liegt die Zukunft bei kabellosen Telefonverbindungen, auch beim Festnetz.

Problematisch wird der Wettbewerb zwischen den beiden Mobilfunkanbietern gesehen. Der Goliath MTC und der David Cell One führen derzeit einen ruinösen Preiskampf. Darüber hinaus mangelt es aber oft an einer Preistransparenz, was die Vergleichbarkeit für den Endnutzer zusätzlich erschwert.

Ein Schwerpunkt beim Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur liegt in Namibia bei der Vernetzung ländlicher Gebiete. Im Jahr 2008 hat die chinesische Huawei eine entsprechende Ausschreibung gewonnen. Die Netzinfrastruktur soll in der Regel mit kabelloser CDMA-Technologie ausgestattet werden. Darüber hinaus gibt es seit Anfang 2007 eine Initiative des größten Mobilfunkanbieters MTC in Verbindung mit Motorola und GSM Association, die eine wind- und solarbetriebene Anlage für

Mobilfunk errichtet haben, die vor allem die ländlichen Regionen, in denen Strom- und Festnetzanschluss eher die Ausnahme bilden, mit Mobilfunk versorgen sollen.

Problematisch bleibt auch die Verbindung Namibias nach Übersee. Der Zugang erfolgt entweder über Satellit oder über das bislang einzige Überseekabel Sub 3. Bei diesem Faseroptikkabel ist die südafrikanische Telkom Hauptanteilseigner und vergibt Kapazitäten an andere Länder nur zu sehr hohen Preisen. Namibia, wie auch andere Staaten im südlichen Afrika, warten daher dringend auf die Fertigstellung neuer Kabel.

Das East African Submarine System (EASSY) entlang der afrikanischen Ostküste befindet sich bereits im Bau. Aufgrund der hohen Transitzkosten, die Namibia Telekom dann an die Telefongesellschaften der östlich gelegenen Länder zu zahlen hätte, wird EASSY allerdings kaum billiger werden. Viel lieber würde man sich an ein entlang der westafrikanischen Küste verlaufendes Kabel andocken. Abkommen unterzeichnet wurden bereits für das West African Fibbon System (WAFS). Noch in der Planungsphase befindet sich zudem die Africa West Cable Connection (AWCC). Der Zugang Namibias zu diesen Kabeln könnte dann auch über Luanda (Angola) erfolgen.

## ■ Internet

Der Anteil der Haushalte, die Internet nutzen, liegt landesweit bei etwa 3,3 Prozent. In vielen Städten, nicht nur in den Zentren, sondern auch im weniger entwickelten Norden des Landes, gibt es Internetcafés, die sich großer Beliebtheit erfreuen.

Datenübermittlung erfolgt weitgehend über Analog- oder ISDN-Leitungen; ADSL, WLAN und WiFi-Spots sind in den größeren Städten erhältlich, allerdings noch verhältnismäßig teuer. Störungen in der Übertragung durch Überlastung der Leitungen oder durch Zusammenbruch von Leitungen oder Ausfall von Providern sind auch in der Hauptstadt Windhuk an der Tagesordnung.

In ländlichen Regionen, in denen die Distanzen für DSL-Kabel zu groß sind, gibt es die Möglichkeit über WiMAX (World-wide interoperability Microwave Access), einer radiobasierten Technologie, nicht nur zu telefonieren und zu faxen, sondern auch das Internet zu nutzen.

3G-Technologie wird in Ballungsgebieten eingesetzt, zudem wurde Namibia als Pilotmarkt für IPTV auserkoren. Für eine Flatrate von 100 N\$ (etwa 13 Euro) monatlich kann man übers Handy bereits Fernsehkanäle empfangen. Problem bereiten jedoch die Bandbreiten des namibischen Netzes, die die Übertragung großer Datenmengen entweder verteuern oder nur langsam vonstatten gehen lassen. Neueste Technologie wie Long Term Evolution (LTE) ist noch nicht eingeführt worden.

Voice over IP (VoIP) wird voraussichtlich Anfang 2009 in Südafrika legalisiert werden. Es wird erwartet, dass Namibia diesem Weg folgen wird und VoIP ein Standardangebot der Internet Service Provider werden wird.

Bei all diesen Informationen darf allerdings nicht vergessen werden, dass die elementare Voraussetzung für den Zugang zum Internet, das Vorhandensein eines Computers, für einen Großteil der Bevölkerung - vor allem in den ländlichen Gebieten - nicht gegeben ist.

## ■ IT-Sektor

Ungefähr 250 - registrierte und informell arbeitende - IT-Firmen, die Hardware und Software verkaufen sowie IT-Service anbieten, sind in Namibia ansässig. Zu diesen zählen auch drei große Unternehmen, die als Provider auch Dienste im Bereich Instandhaltung, Wartung, Pflege und Administration anbieten. Die Einfuhr von Hardware erfolgt aus dem Ausland, meist über Südafrika mit u.U. entsprechenden Lieferzeiten. Namibische Händler halten jeweils nur geringe Bestände vorrätig, bereits die Beschaffung von 100 PCs ist ein Großauftrag.

Die meisten größeren Firmen verfügen über eine eigene IT-Abteilung, die auch in der Programmierung aktiv ist. Viele von ihnen, bei denen es sich meist um halbstaatliche Unternehmen oder Tochtergesellschaften in Namibia handelt, verwenden SAP/R3, u. a. Bank of Namibia, Nam-Post, Hangana Fishery und De Beers. Outsourcing von IT-Abteilungen wird noch nicht durchgeführt, ist aber in manchen Unternehmen im Gespräch.

## ■ Wachstumstrends in wesentlichen ITK-Anwenderindustrien

Wachstumsmotor der namibischen Wirtschaft mit einer wertmäßigen Produktionssteigerung von etwa 8 Prozent (2007) ist der Bergbau. In absehbarer Zeit werden mehrere neue Uran-, Kupfer-, und Zinkminen eröffnet. Bereits bestehende Minen, wie z.B. die weltgrößte Uranmine Rössing, arbeiten bereits an der Kapazitätsgrenze und benötigen in den kommenden Jahren neue Technologien. Im Diamantensektor gewinnt der Abbau von „Marinediamanten“ vor der Küste immer mehr an Bedeutung. Auch hier bedarf es umfangreicher Investitionen.

Namibia sieht sich einer sich verschärfenden Stromknappheit gegenüber, bisher wird im Land kaum Strom selbst produziert. Ein seit langem geplantes Großprojekt ist das Kudu-Gas-Feld am Oranjemund. Anfang 2008 hat sich NAMCOR (National Petroleum Cooperation of Namibia) dazu entschlossen, Erdgas hier in verdichteter Form zu exportieren, das Konzept muss allerdings noch vom Parlament gutgeheißen werden. Neben Investitionen in mehrere Gastankschiffe wird auch Technologie zur Gasabfüllung und Verdichtung gebraucht werden.

Großes Potenzial liegt im Bereich der Erneuerbaren Energien. Namibia verfügt nicht nur über die nötigen Voraussetzungen bei Wind und Sonneneinstrahlung, sondern bietet vor allem auch den erforderlichen Raum (sowohl auf dem Land als auch vor der Küste) für die Errichtung großer Anlagen. Ein Projekt zur Nutzung von Wasserkraft am Kunene (Grenzfluss zu Angola) ist bereits im Gespräch. Die Grenzflüsse bilden allerdings die einzigen Flüsse in Namibia, die durchgehend Wasser führen, weshalb der

Schwerpunkt eher auf Solar- und Windenergie liegen wird.

In der Planung ist auch eine Zementfabrik in Tsumeb im Norden des Landes, die von der deutschen Schwenk Gruppe in Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner gebaut werden wird und nach eigenen Angaben über 100 Jahre mit den vorhandenen Kalkvorkommen produzieren könnte. Die Industry Solutions Division von Siemens Ltd. Indien, Mumbai hat den Auftrag erhalten, die gesamte schlüsselfertige elektrotechnische Ausrüstung zu liefern. Die Anlage soll 2010 in Betrieb genommen werden. Bisher existiert keine Zementfabrik in Namibia, die gesamte südafrikanische Region leidet angesichts vielfältiger Bauprojekte an Zementmangel.

Eine weitere Säule der Wirtschaft ist der Fischfang und die -verarbeitung. Der Hafen Walfisch Bucht, der einzige Tiefseehafen Namibias, wird gerade mit deutscher Finanzierung ausgebaut.

Namibia ist ein attraktiver Investitionsstandort. Die Regierung fördert vor allem exportorientierte und verarbeitende Unternehmen. Aufgrund der Black-Empowerment-Politik müssen sich Auslandsinvestoren allerdings darauf einstellen, einen lokalen Partner zu suchen, schwarzes Management einzustellen und vorzugsweise schwarze Zulieferer zu beauftragen.

## ■ Staatliche Programme / E-Governance

Verantwortlich für die IT-Koordination in allen Ministerien, die Anschaffung von IT-Material und die Programmentwicklung ist das Office of the Prime Minister, das seiner koordinierenden Rolle aber oft nur unzureichend gerecht wird.

Die IT-Struktur in Ministerien ist durch Stand-Alone-Rechner gekennzeichnet, d.h. Rechner wurden einschließlich Software gekauft und verwendet. Lizenzen für weitere Programme werden meist nicht erworben. Auf staatlicher Ebene ist die Einführung von E-Governance im Rahmen eines Projektes in Bearbeitung. Zu Beginn sollen der

Bevölkerung aktuelle Informationen über das Internet angeboten werden (teilweise sind die Homepages von Ministerien nicht aufzurufen und oft seit 1999 nicht mehr aktualisiert worden). Als nächstes ist eine Verbesserung der internen Kommunikation geplant, hierzu gibt es in mehreren Ministerien Projekte. So hat beispielsweise im Finanzministerium die mauretanische Firma Silnam ein Integrated Finance Management für 64 Millionen NAM \$ (etwa 7 Millionen Euro) eingeführt. Die letzte Phase des Projekts E-Governance soll der Aufbau einer interaktiven Plattform zwischen den Bürgern und der Regierung darstellen.

Andere kleinere Projekte, wie u. a. einem Case Tracking System im Ministry of Justice, einem School Management System im Ministry of Education und einem System für Wildlife Management im Ministry of Environment and Tourism sind erfolgreich implementiert.

Seit 2002 unterstützt eine Beratergruppe der Bundeswehr die Namibian Defence Force in der Modernisierung des Logistikwesens und der Einführung von SAP ERP. Das SAP-System wird bereits von derzeit 150 Personen aktiv genutzt und wird schrittweise durch die NDF auf bis zu mehr als 500 Nutzer ausgebaut. Die Unterstützung durch die Bundeswehr zielt auf eine künftig selbständige Nutzung des Systems durch die NDF und beinhaltet deshalb auch intensive Schulungen des namibischen Personals am Computer und im Umgang mit dem neuen System. Damit leistet die Bundeswehr einen wichtigen Beitrag zur dauerhaften Modernisierung der NDF.

Die Regierung betont immer die Bedeutung der ITK-Ausbildung vor allem auch in Schulen (Projekt Schoolnet). Das größte staatliche Projekt in diesem Bereich ist TECH/NAI, eine Strategie zur Integration der ITK im gesamten Ausbildungssektor.

## ■ Forschung & Entwicklung

Forschung & Entwicklung im ITK-Sektor wird in einem kleinen Umfang an der Polytechnic und der UNAM, den beiden staatlichen tertiären Bildungseinrichtungen des

Landes, betrieben. Da teilweise Studenten schon aus dem Studium heraus nach nur einem Studienjahr Arbeitsplätze in der Wirtschaft finden, ist die Zahl der Absolventen gering.

Viele größere Unternehmen, aber auch staatliche Einrichtungen verfügen über eigene IT-Abteilungen, die auch praxisrelevante Entwicklung betreiben wie den Aufbau von Decision Support Systemen und Expertensystemen. In Namibia sind auch die großen IT-Unternehmen wie Microsoft, SAP, CISCO, Oracle, aktiv und in mehreren Projekten (als Sponsorpartner) beteiligt.

## ■ Wesentliche Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Sanlam Centre, 6th Floor  
Independence Avenue, Windhoek  
Postanschrift:  
P.O. Box 231, Windhoek, Namibia  
Tel.: +264.61.273100  
Fax: +264.61.222981  
E-Mail: [germany@iway.na](mailto:germany@iway.na)  
Internet: [www.windhuk.diplo.de](http://www.windhuk.diplo.de)

### Ministry of Information and Communication Technology

2nd Floor, Government Offices  
Robert Mugabe Ave, Windhoek  
Postanschrift:  
Private Bag 13344, Windhoek, Namibia  
Tel.: +264.61.2839111  
Fax: +264.61.222343 oder 230170

### Polytechnic Namibia

13 Storch Street, Windhoek, Namibia  
Postanschrift:  
Private Bag 13388, Windhoek, Namibia  
Tel.: +264.61.2079111  
Fax: +264.61.2072444  
Internet: [www.polytechnic.edu.na](http://www.polytechnic.edu.na)

Deutsche Industrie- und Handelskammer für das  
südliche Afrika

47 Oxford Road, Forest Town 2193, Johannesburg,  
Südafrika

Postanschrift:

P.O. Box 87078, Houghton 2041, Südafrika

Tel.: +27.11.4862775

Fax: +27.11.4863625 oder +27.11.4863675

E-Mail: [info@germanchamber.co.za](mailto:info@germanchamber.co.za)

Internet: [www.germanchamber.co.za](http://www.germanchamber.co.za)



# Ruanda

## ■ Marktübersicht

Ruanda ist ein kleines (26.338 qkm, 9,5 Millionen Einwohner, BSP: 2,9 Milliarden USD) Land in Zentralafrika, das sich seit einigen Jahren aber wirtschaftlich dynamisch entwickelt. Die Regierung denkt progressiv, daher wird der ITK-Bereich in sämtlichen Entwicklungsprogrammen der Regierung vordringlich behandelt. Präsident Kagame engagiert sich persönlich sehr stark für die Fortentwicklung der Informatik in allen Bereichen der ruandischen Gesellschaft. Hintergrund ist die Erkenntnis, dass Ruanda weder in der Landwirtschaft noch in der industriellen Fertigung große Wohlstandsgewinne erzielen kann. Es sucht seine Zukunft daher im Aufbau einer leistungsfähigen und international wettbewerbsfähigen Servicegesellschaft. Hierfür ist aus Sicht der Regierung der Ausbau der ITK-Infrastruktur und -Humankapazitäten elementar wichtig.

2002 hat Ruanda die Rwandan Information Technology Agency (RITA) gegründet, die für die Planung und Umsetzung der ITK-Programme verantwortlich ist. Insbesondere soll mit ihrer Unterstützung die Umsetzung der „Vision 2020“ erleichtert werden. Vor Kurzem ist der 2. Fünfjahresplan (NICI 2010) aufgelegt worden. Auch die ruandische Investment- und Exportförderungsagentur (RIEPA) und das Infrastrukturministerium (MININFRA) spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der ITK-Märkte in Ruanda.

Die Entwicklung des ITK-Marktes wird ganz überwiegend von staatlicher Seite getragen. Insbesondere an Universitäten, aber auch an höheren Schulen möchte die Regierung langfristig allen Lernenden Computertechnologie und Internet zugänglich machen.

Darüber hinaus sollen die ländlichen Gebiete nach Möglichkeit mit der entsprechenden Telekommunikationsstruktur ausgestattet werden, auch um den Zugang zum Internet zu schaffen und damit neue Perspektiven

beim E-Learning zu eröffnen und letztlich auch Lehrmittel zu sparen.

Staatlicherseits wird die Entwicklung des Marktes durch das Ministerium für Erziehung (MINEDUC) und dessen Projekt „One Laptop per Child“ sowie in vielen anderen Bereichen vorangetrieben: Ausbau der Backbone-ITK-Infrastruktur (Erhöhung der V-SATs, aktive Teilnahme am East-Africa Submarine Cable Project EASSY), ITK im privaten Sektor (z.B. Online-Banking, Kreditkartenwesen), E-Government, nationaler Sicherheitsbereich (Datenprogramme für die Pass- und Grenzbehörden oder die Justiz). Auch das ruandische Militär ist bemüht, sich zu modernisieren, dies schließt ITK-Anwendungen ein. Nachholbedarf bei privaten Konsumenten besteht überall. So gibt es in Ruanda pro 1.000 Einwohner nur etwa 3 feste Telefonleitungen. Im ganzen Land besitzen lediglich 5.600 Einwohner einen Internet-Anschluss, somit pro 1.000 Einwohner lediglich 0,6 Einwohner (2007). Sobald jedoch ITK für Durchschnittsverdiener erschwinglich wird, wird sie auch sofort erworben.

Wie auch in anderen Teilen Afrikas hat sich z.B. die Zahl der Mobiltelefone drastisch erhöht (von 82.400 im Jahr 2002 auf 635.100 im Jahr 2007).

Der private ITK-Markt ist also bei beschränktem Volumen aufgrund der Größe des Landes und niedriger Kaufkraft durch einen subjektiven Bedarf an angepasster kostengünstiger ITK-Technologie gekennzeichnet.

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Informationen über anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme können online eruiert werden. Einschlägige Internet-Quellen sind die nationale Ausschreibungsbehörde/Rwanda Public Procurement Authority ([www.rppa.gov.rw](http://www.rppa.gov.rw)) sowie die o.g. RIEPA ([www.rwandainvest.com](http://www.rwandainvest.com)) oder RITA ([www.rita.gov.rw](http://www.rita.gov.rw)). Für die langfristigen

Pläne der Regierung bis 2010 wird auf den NICI 2010 verwiesen.

## ■ Mögliche Partner für deutsche Unternehmen

Entwicklungsstand und begrenzte Größe des ruandischen Marktes bedingen auch, dass es nur wenige private Partner für deutsche ITK-Unternehmen gibt. Es gibt mit TERRACOM (südafrikanisches Kapital), die im Jahre 2005 RWANDATEL übernommen hat, nur eine große Telefongesellschaft für Landleitungen. Der größte Mobilfunkanbieter ist MTN Rwandacell.

Es existieren kleinere Start-up-Unternehmen, die Hardware-Komponenten in Ruanda zu vollständigen Computern zusammenbauen. Auskunft hierüber kann der ruandische Privatsektor-Verband geben.

Größte ITK-Verbraucher bleiben die staatlichen Einrichtungen, vor allem Ministerien und Universitäten. Große in Ruanda tätige internationale Firmen treffen diese Entscheidungen über ihre Firmenzentralen außerhalb Ruandas.

Es sollte nicht übersehen werden, dass einige internationale Entwicklungshilfegeber, aber auch große internationale ITK-Firmen, vor allem aus dem anglophonen Raum, viel Ausrüstung sponsern.

Der Rechtsrahmen für die gesamte Privatwirtschaft ist zur Zeit noch im Umbruch. Allgemein lässt sich jedoch feststellen, dass die Regierung versucht, durch möglichst attraktive Gesetzgebung ausländische Direktinvestitionen anzuziehen - dies gilt verstärkt auch für den ITK-Bereich.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

8, Rue de Bugarama, Kigali

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne

B.P. 355, Kigali, République du Rwanda

Tel.: +250.57.5222, 575141

Fax: +250.57.7267, 502087

E-Mail: [info@kigali.diplo.de](mailto:info@kigali.diplo.de)

Internet: [www.kigali.diplo.de](http://www.kigali.diplo.de)

# Sambia

## ■ Marktübersicht

Die sambische Wirtschaft hat in den letzten Jahren durchschnittliche Wachstumsraten von gut 5 Prozent erzielt. Nach zwei Jahren mit einstelliger Inflationsrate wurde für 2008 eine Inflationsrate von circa 15 Prozent erwartet. Der Wechselkurs des Euro zum Kwacha schwankte im Verlauf des Jahres zwischen 5.000 und 6.000 ZMK zu einem Euro. Der "Doing Business Index" hat sich im den vergangenen Jahren leicht verbessert. Dominierender Wirtschaftszweig ist nach wie vor der Kupferbergbau.

Der ITK-Sektor zeichnet sich getragen durch den wachsenden Mobilfunkmarkt durch hohe Wachstumsraten aus (2006: 40,5 Prozent - 2007: 34,7 Prozent).

Die Bedeutung der Informationstechnologie nimmt in allen Wirtschaftszweigen zu. Durch die National Information and Communication Technology Policy (2007), die auf 13 Säulen basiert, wird die Grundlage für eine weitere positive und umfassendere Entwicklung des Sektors geschaffen.

## ■ Rechtliche Rahmenbedingungen:

- Independent Broadcircuiting Authority Act (2002)
- Telecommunications Act (1994)
- Zambia Development Agency Act (2006) – Allgemeine Gesetzesgrundlage für Investitionen

Derzeit befindet sich ein Gesetz zu Electronic Communication and Transformation in Gesetzgebungsverfahren.

## ■ Telekommunikation

Die staatliche Telefongesellschaft Zamtel ist nach wie vor Alleinbetreiber des Festnetzes (circa 100.000 Anschlüsse)

und einziger Lizenzinhaber für den internationalen Fernsprechverkehr. Eine Teilprivatisierung des Unternehmens wird angestrebt. Derzeit ist die Regierung noch auf der Suche nach geeigneten Teilhabern, erste Gespräche mit interessierten Investoren hat es bereits gegeben.

Das bisherige Netz von Zamtel basiert weitgehend auf analoger Technologie. Die Investition in ein leistungsfähiges, digitales Basisnetz wird als Grundlage für ein künftig tragfähiges Geschäftsmodell gesehen. Neben der Bedienung nationaler Ballungsräume und Anbindung ländlicher Gebiete, wird zudem Potential gesehen, Sambia als Brücke im regionalen Kommunikationsmarkt aufzubauen (derzeit wird in der Region auf die teure Satellitentechnologie zurückgegriffen). Überkapazitäten sollen an andere Nutzer verkauft werden.

Die ebenfalls staatliche Stromversorgungsgesellschaft ZESCO verlegt derzeit ein fiberoptisches Netz in der Hauptstadt Lusaka und von Lusaka in den Kupfergürtel und den neuen Minen im Nordwesten und sowie nach Süden nach Botswana und Simbabwe mit circa 1750 km Länge. Weitere 3.000 km (Kosten circa 50 Millionen USD) sollen mit Hilfe weiterer Geldgeber bis 2010 verlegt werden.

## ■ Mobilfunk

Derzeit hat Sambia circa 3 Millionen Mobilfunkkunden, die durch drei Anbieter - Zain (ehemals Celtel), MTN und CellZ (Zamtel) - abgedeckt werden. Als vierter Anbieter betreibt Vodacom gerade das Lizenzverfahren.

Das Netzwerk entlang der Hauptachsen und im Umkreis der Provinzstädte ermöglicht zunehmend den Mobilfunk als Medium für zahlreiche Dienstleistungen zu nutzen (zum Beispiel Marktinformationen für Kleinbauern).

## ■ Internet

Im Internetbereich gibt es 13 lizenzierte Anbieter, von denen sich sechs ausschließlich auf den Internetzugang beschränken. Die anderen Firmen bieten u.a. Very Small Aperture Terminals (VSATs) an. Insgesamt gibt es circa 18.000 Abnehmer. Die angebotenen Übertragungsraten sind im internationalen Vergleich niedrig und die Angebote sind zudem vergleichsweise teuer.

Wichtigste Firmen sind Zamtel Online, Coppernet, Zamnet, UU-Net, Microlink and Africonnect.

## ■ E-Government

Eine Plattform zur Integration der Kommunikationssysteme innerhalb der Regierung ist in Arbeit.

Ferner gab es Pilotprojekte zu E-Governance in ausgewählten Ministerien. Die meisten Sektor-/ Reformprogramme beinhalten Komponenten für Aufbau von Informations- und Kommunikationstechnologie (z.B. Integrated Financial Management and Information System (IFMIS); Health Management Information System), die bisher aber unzureichend koordiniert wurden.

## ■ Broadcasting

Im Rundfunk- und Fernsehsektor wurden in den vergangenen Jahren neue kommerzielle Anbieter aktiv, die auf moderne Kommunikationstechnologien zurückgreifen. Hier gibt es weiteres Wachstumspotential. Neben der staatlichen Zambia National Broadcasting Cooperation (ZNBC) gibt es den sambischen Privatsender MUVI-TV sowie internationale Anbieter von Pay-TV (Multichoice Zambia, G-TV). Der Privatsender MUVI-TV beabsichtigt den Aufbau eines landesweiten Übertragungsnetzes über Satellit, mit dem selbst abgelegene Landesteile mit durch Solarstrom angetriebenen Dekodern erreicht werden sollen.

## ■ Potentiale und Engpässe im Sektor

Die solide wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre erhöht die Investition des staatlichen und privaten Sektors in ITK.

Sambia weist einen großen Bedarf an Fachkräften im ITK-Bereich auf, die durch den lokalen Markt wegen unzureichender Ausbildungsinstitutionen derzeit nicht bedient werden kann.

Engpässe in der Stromversorgung (regionales Defizit) sind ein weiterer Faktor, der das weitere Wachstum behindert.

Die Liberalisierung des internationalen Gateways wird in Sambia diskutiert. Die internationalen Verbindungskosten könnten bei einem Wegfall des Monopols von Zamtel um bis zu 50 Prozent sinken.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

United Nations Avenue 5209, Lusaka

Tel: +260.211.250644

Fax: +206.211.254014

E-Mail: [info@lusaka.diplo.de](mailto:info@lusaka.diplo.de)

Internet: [www.lusaka.diplo.de](http://www.lusaka.diplo.de)

### Ministry of Communications and Transport

P.O. Box 50065, Fairley Road, Lusaka

Tel: +260.211.253530

Fax: +260.211.254722

Internet: [www.mct.gov.zm](http://www.mct.gov.zm)

### Zambia Development Agency-ZDA ("One-Stop-Shop" für ausländische Investoren)

Privatisation House, Nasser Road

P.O. Box 30819, Lusaka

Tel: +260.211.220177, 223859

Fax: +260.211.225270

E-Mail: [invest@zamnet.zm](mailto:invest@zamnet.zm)

Internet: [www.zic.org.zm](http://www.zic.org.zm)

# Senegal

## ■ Informations- und Kommunikationstechnologien

Der ITK-Sektor ist einer der fünf Schwerpunkte der „Strategie für ein beschleunigtes Wachstum“ (SCA; Stratégie de croissance accélérée) der senegalesischen Regierung. Ziel ist unter anderem, den Anteil des Sektors am BIP bis 2015 auf 15 Prozent zu erhöhen. Damit sollen neue, überwiegend (hoch-) qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden. Ausländische Direktinvestitionen sind willkommen.

Der senegalesische Präsident Wade ist ein großer Anhänger der ITK. Er hat sich wiederholt zur „fracture numérique“ (digitale Kluft) zwischen Industrie- und Entwicklungsländern geäußert und die Forderung nach einer „digitalen Solidarität“ sowie der Schaffung eines entsprechenden internationalen Fonds erhoben. Präsident Wade erhofft sich, mit der ITK sein an Rohstoffen ansonsten armes Land zu einem Quantensprung in die Moderne ansetzen zu lassen. Allerdings erscheint dies mit Blick auf den allgemeinen Entwicklungsstand Senegals und Westafrikas derzeit noch verfrüht. Zum Beispiel verlangen 29 Ministerien bei häufigem Ämtertausch und Wechsel der Zuständigkeiten sowie eigenständige „Agenturen“ hohen Energie- und Koordinierungsaufwand.

## ■ Telekommunikation

Die Telekom-Branche trägt mit über 10 Prozent (2007) zum senegalesischen BIP (circa 8 Milliarden Euro /2007) bei und stellt damit die wirtschaftliche Lokomotive des Landes dar. Das Wirtschaftswachstum bewegt sich in den letzten Jahren zwischen 4 und 5 Prozent. Die heimische Währung Franc CFA ist (über Paris) an den Euro gekoppelt.

Derzeit sind drei große Anbieter vor Ort. Branchenprimus ist Sonatel (Orange), zudem Tigo (Millicom) und seit Neuestem Sudatel. Hinsichtlich der Telekom-Infrastruktur

- Qualität der Ausrüstung, Verteilungsnetz und IT-Plattform - präsentiert sich Senegal im Vergleich zu anderen afrikanischen Ländern gut. Mittels eines SAT3-Kabels ist das Land global angeschlossen.

## ■ Marktchancen

Die Nachfrage nach Internetzugang und mobiler Technologie ist hoch. Die einheimische, vor allem städtische Bevölkerung verfügt über teils gute IT-Ausstattung und -kenntnisse. Eine wachsende Bevölkerung, eine große Gemeinde an Auslandssenegalesen (in Frankreich, Italien, Spanien, Nordamerika) sowie eine starke Präsenz internationaler Organisationen stellen ein noch nicht ausgeschöpftes Potenzial dar. Senegal verfügt daneben über zahlreiche Callcenter, die überwiegend auf dem französischsprachigen Markt tätig sind.

Weitere Chancen könnten sich auf den Gebieten Gesundheit, Bildung, Regionalentwicklung bieten, wenn der geplante Einstieg in ein „E-Senegal“ umgesetzt werden sollte.

## ■ Öffentliche Beschaffungen

Konkrete Hinweise auf anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich liegen derzeit nicht vor. Seit Januar 2008 existiert ein neues Ausschreibungsverfahren, das europäischem Standard entspricht. Eine genaue Analyse des Rechtsrahmens sowie eine juristische Vertretung mittels lokaler oder in Frankreich ansässiger Anwälte sind jedoch empfehlenswert. Die deutsche Technologie und Organisation genießt einen guten Ruf. Allerdings ist eine historisch, kulturell und sprachlich begründete Marktführerschaft der französischen Wirtschaft zu berücksichtigen.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

20, Avenue Pasteur, Angle Rue Mermoz, Dakar

Postanschrift: Ambassade de la Republique federale  
d'Allemagne

B.P 2100 Dakar, Senegal

Tel.: +221.33.8894884

Fax: +221.33.8225299

E-Mail: AMBFRA@orange.sn

Internet: www.dakar.diplo.de

Ministère des Télécommunications, des Postes,  
des Technologies de l'information et de la  
communication

Internet: www.information.gouv.sn

Agence de Régulation des Télécommunications et  
des Postes:

Internet: www.artp-senegal.org

Agence Nationale de la Promotion de  
l'Investissement et des Grands Travaux (APIX):

Internet: www.investinsenegal.com

CNES (Confédération Nationale des Employeurs du  
Sénégal)

E-Mail: cnes@sentoo.sn

Internet: www.cnes.sn

CNP (Conseil National du Patronat /  
Arbeitgeberverband)

E-Mail: snp@orange.sn

Internet: www.cnp.sn

# Südafrika

## ■ Marktübersicht

Südafrika liegt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien vor den anderen Ländern Afrikas, ist aber vom EU-Durchschnitt noch relativ weit entfernt.

Die Branche verzeichnet ein stabiles Wachstum; es wird erwartet, dass sich dies auch in den nächsten Jahren fortsetzt.

## ■ Internet, Festnetz, Mobilfunk

Im Vergleich zu EU-Ländern hat Südafrika eine geringe flächendeckende Versorgung mit Internet- und Festnetzanschlüssen. Die am schnellsten wachsenden Bereiche sind der Mobilfunk und das Internet. Der Nachholbedarf der Internetbranche bietet zwar ein Potenzial, wegen der notwendigen hohen Investitionen werden sich aber kleinere und mittlere Unternehmen auf diesem Gebiet kaum engagieren können.

Es gibt in Südafrika sehr starke regionale Unterschiede. In den großen Städten Johannesburg, Kapstadt, Durban und Pretoria zum Beispiel ist die Telekommunikationsinfrastruktur ausgeprägt, leistungsstark und modern. Doch in den Vororten und in den ländlichen Gebieten ist eine Telekommunikationsinfrastruktur teilweise nicht vorhanden. Der Ausbau in den ländlichen Gebieten ist aus unternehmerischer Sicht oft nicht wirtschaftlich, da die Bevölkerung finanziell teilweise nicht in der Lage ist, Grundgebühren für eine solche Anbindung zu bezahlen. Nur großangelegte staatliche Programme können hier Abhilfe schaffen. Bei der Vergabe solcher Aufträge werden allerdings wo immer möglich Firmen berücksichtigt, die die Kriterien von „Black Economic Empowerment“ (BEE-Regelungen zur Verstärkung der Teilhabe schwarzafrikanischer Firmen und Personen an der Wirtschaft) erfüllen.

Telkom, der größte und dominierende Festnetzbetreiber auf dem südafrikanischen Markt, baut zwar sein Netz

weiter aus, doch die Zahl der Festnetzanschlüsse ist inzwischen rückläufig, da viele Kunden ausschließlich Mobilfunk nutzen.

Daher ist die Mobilfunksparte auch die am schnellsten wachsende, wobei in Südafrika circa 90 Prozent der Kunden Prepaid-Optionen nutzen. Es gibt Ansätze, eine größere Internetnutzung über den Mobilfunk zu erreichen, doch die damit verbundenen Kosten sind noch zu hoch.

## ■ Outsourcing

Ein mögliches Geschäftsfeld für kleinere und mittlere deutsche Unternehmen ist zur Zeit das Outsourcing im Bankenbereich. Die drei größten südafrikanischen Banken, Nedbank, Absa und Standardbank, haben immer noch einen im internationalen Vergleich zu hohen Personalbestand und werden in der Zukunft zahlreiche IT-Abteilungen outsourcen. Die hohen Bankgebühren in Südafrika sind u.a. auch auf den Personalüberhang zurückzuführen. Auch andere Branchen einschließlich des großen öffentlichen Bereichs sourcen aus. Im öffentlichen Bereich laufen die Projekte aber erheblich zäher und langwieriger, was die Margen drückt und eine gewisse Durchhaltefähigkeit von interessierten Unternehmen verlangt.

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme und Ausschreibungen

Im Oktober 2006 fand in Johannesburg die „Government Technology World Afrika 2006“-Konferenz statt, bei der Südafrika seine Zukunftsvisionen vorstellte und diskutierte, wie die Nutzung von Informationstechnologie die Arbeit von Regierung und Verwaltung verändern werde. Es wurden auch konkrete Vorhaben vorgestellt, wie zum Beispiel die Einführung eines E-Reisepasses und ein neues Finanzprogramm, das alle staatlichen Einrichtungen in Zukunft nutzen sollen. Für dieses Finanzprogramm hat die Regierung circa 10 Milliarden Rand zur Verfügung gestellt.

Ferner will das Ministerium für Gesundheit ähnlich wie in Deutschland eine elektronische Gesundheitskarte in den nächsten Jahren einführen und wird dieses Vorhaben ausschreiben.

Es ist allerdings zu erwarten, dass derartige Aufträge, die die Sicherheit des Landes und die Arbeit der Regierung berühren, nicht an ausländische Firmen vergeben werden. Auch werden hier nur Firmen bieten können, die die BEE-Kriterien erfüllen. Für deutsche kleinere und mittlere Unternehmen dürfte es daher kaum möglich sein, staatliche Aufträge zu erhalten. Die Black Economic Empowerment Politik spielt bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen eine entscheidende Rolle. Hier dürften nur große oder zumindest im Markt erfahrene deutsche Firmen zum Zuge kommen, die idealerweise bereits in Südafrika etabliert sind.

Firmen, die Interesse an Ausschreibungen haben, beauftragen in der Regel eine Drittfirma, die die Regierungsgazetten und andere Anzeigebblätter nach konkreten Vorgaben durchsucht. Als Beispiel sei hier die Firma „Tradeworld“ genannt ([www.tradeworld.co.za](http://www.tradeworld.co.za)).

Auch die AHK hat ein aufwendiges System zur Beobachtung von Ausschreibungen eingerichtet, muß dies aber ebenfalls kostenpflichtig betreiben.

## ■ Urheber- und Haftungsrecht

Das Urheber- und Haftungsrecht entspricht internationalem Standard und stellt nach Auskunft hiesiger deutscher IT-Unternehmen kein Hindernis für ein Engagement deutscher Firmen in Südafrika dar.

## ■ Staatliche Forschungsprogramme- und Einrichtungen

Im Jahr 2005 wurde auf Initiative des Präsidenten Thabo Mbeki das „Meraka-Institut“ gegründet, das zum führenden Forschungsinstitut im Bereich der ITK auf dem afrikanischen Kontinent ausgebaut werden soll. Das

Institut untersteht dem „Council of Scientific and Industrial Research“ (CSIR). Der Council besteht aus Vertretern verschiedener Ministerien (Landwirtschaft, Gesundheit, Handel- und Wirtschaft, Umwelt, Wissenschaft und Forschung), Wissenschaftlern und Vertretern aus der Wirtschaft. Sie geben die fachspezifischen Themen vor, auf denen geforscht werden soll.

Die Themen sollen sich in erster Linie an den praktischen Bedürfnissen der Wirtschaft ausrichten, werden aber auch von der Black-Empowerment Politik dominiert (Zugang der schwarzen Bevölkerung zur Kommunikationstechnologie, Ausbau der Infrastruktur in ländlichen Gebieten etc.).

Eine Zusammenarbeit mit dem „Meraka Institut“ könnte für ausländische Firmen interessant sein, gewinnbringende Projekte sind aber in Kürze noch nicht zu erwarten.

## ■ Ansprechpartner für deutsche Unternehmen

Die amerikanische Firma „BMI-Techknowledge Group“ ([www.bmi-t.co.za/](http://www.bmi-t.co.za/)) erstellt jährlich unter anderem auf der Grundlage einer weit angelegten Umfrage bei IT-Firmen in Südafrika einen umfassenden Bericht/ Marktanalysen über die Situation und die Zukunftschancen im IT-Bereich. Große Firmen - darunter auch deutsche - nutzen diese Berichte für ihre Strategieplanung. Interessierte Firmen können sich bei der Deutschen Industrie- und Handelskammer für das südliche Afrika informieren ([www.germanchamber.co.za](http://www.germanchamber.co.za)). Dort sind auch Branchenberichte zu der ITK- und der wachsenden Call Center-Industrie sowie ein informatives Merkblatt zu öffentlichen Ausschreibungen in Südafrika vorhanden.

## ■ Fazit

Für kleinere und mittlere Unternehmen wird es nicht leicht sein, sich im südafrikanischen Markt zu positionieren. Chancen existieren jedoch durchaus. Hierfür kommen



am ehesten Nischen wie das beschriebene Outsourcing in Frage.

Eine gründliche Marktrecherche im Hinblick auf den geplanten Markteintritt empfiehlt sich. Nur mit innovativen Neuerungen zu wettbewerbsfähigen Preisen wird dies gelingen. Der Markt erscheint ferner durch bereits vorhandene Anbieter im Bereich der IT-Servicedienstleistungen - aber auch Hardware - gesättigt zu sein.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

180 Blackwood Street, Arcadia, Pretoria 0083

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 2023, Pretoria 0001, Südafrika

Tel: +27.12.4278900

Fax: +27.12.3439401

E-Mail: GermanEmbassyPretoria@gonet.co.za

Internet: www.pretoria.diplo.de

### Deutsche Industrie- und Handelskammer für das südliche Afrika

Postanschrift:

Southern African-German Chamber of Commerce and Industry

P.O.Box 87078, 2041 Houghton, South Africa

Büroanschrift:

47 Oxford Road, (Entrance Waltham Road), 2193 Forest Town / Johannesburg

Tel.: +27.11.4862775

Fax: +27.11.4863625, 3675

E-Mail: info@germanchamber.co.za

Internet: www.germanchamber.co.za

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:00 - 16:30 Uhr

Präsident: Richard van der Merwe / Bayer (Pty) Ltd

Geschäftsführer: Matthias Boddenberg

Zweigstelle Kapstadt

Postanschrift:

P.O. Box 1272, Cape Town 8000, South Africa

Büroanschrift:

5th Floor, 47 Strand Street, Cape Town 8001

# Tansania

## ■ Informationen zum ITK-Markt

2003 hat die tansanische Regierung ihre aktuelle Informations- und Kommunikationstechnologiestrategie formuliert. Sie stellt ein rechtliches Rahmenprogramm der tansanischen Regierung für diesen Sektor dar.

Der Markt selbst wird von der Tanzania Communications Regulatory Authority (TCRA) überwacht. Dort sind derzeit sechs Firmen registriert, die öffentliche Kommunikationsdienste anbieten dürfen, sowie rund zwei Dutzend Internet Service Provider (ISP).

## ■ Telekommunikation

Die Dichte des Festnetzes und der Mobilnetze ist gering: Lediglich 0,4 Prozent der Bevölkerung hat einen Festnetzanschluss, 14,6 Prozent einen Mobilanschluss. Die durch das Mobilnetz erreichbare Bevölkerung liegt bei 25 Prozent.

Zwei tonangebende Mobilfunkanbieter haben neue Investitionen von circa 370 Millionen USD angekündigt. Auch die Firma Celtel will seine Operationen im Land ausweiten. An dem Finanzierungskonsortium (270 Millionen USD) ist neben Standard Bank, Stanbic Bank, Citibank auch die Deutsche Entwicklungsgesellschaft (DEG) beteiligt.

Telefondienste werden derzeit von der Tanzania Telecommunications Co. Ltd. (TTCL) und fünf Mobilfunkgesellschaften angeboten. Diese sind Celtel, Vodacom, Zantel, Tigo und Benson. Die TCRA hat weitere Mobilfunklizenzen für Festnetz- und Mobilfunkbetreiber vergeben.

Durch die große Konkurrenz sind die Mobiltarife günstiger geworden. Durch die transaktionskostenfreie Übermittlung kleinerer Guthaben und schnellere Übermittlung marktrelevanter Informationen auch unter der ländlichen Bevölkerung ermöglichen Mobiltelefone eine verbesserte

aktive Teilnahme am Wirtschaftssystem und erhöht die Markttransparenz.

Der Kommunikationssektor ist einer der am stärksten wachsenden Wirtschaftssektoren. Laut Angaben der Tanzania Regulatory Authority betrug das Wachstum in mobilen Telefonmarkt im Jahr 2007 20,1 Prozent, für 2008 wurden 25 Prozent prognostiziert.

## ■ Informationstechnologie

Internet-Kommunikation erfolgt für die Mehrzahl der Tansanier per Internet-Café. Ein eigener Computer mit Internetanbindung ist den Besserverdienenden vorbehalten.

Nach wie vor sind die Kosten im internationalen Vergleich hoch und die Internetverbindungen langsam. Kostentreibend wirken sich hier fehlende nationale Internet Exchange Points (IXP) und ein fehlender Anschluss Ostafrikas an das Überseekabel aus, weshalb aller internationale und teilweise nationale Datenverkehr über teure Satellitenübertragung abgewickelt werden muss. Eine Folge davon sind sowohl teure schmalbandige Verbindungen als auch hohe Preise für großzügige Bandbreiten.

Der Anschluss Tansanias an das Unterseekabel (Eastern African Submarine Cable Systems, EASSy) wird für Ende 2009 vorausgesagt. Das Projekt EASSy wurde im Januar 2003 von der Weltbank und der Development Bank of Southern Africa initiiert, mit der Verlegung des Kabels wurde am 14.3.2008 begonnen.

Die Firma Seacom Ltd. verbindet mit einem Unterseekabel Südafrika, Mosambik, Madagaskar, Tansania und Kenia mit Indien, Ägypten und Frankreich. Das 13.700 km lange Unterseekabel soll bis Mitte 2009 verlegt werden.

Hardware wird im Lande nicht produziert. Vertragshändler verkaufen alle gängigen ausländische Produkte.

Software wird zu über 90 Prozent ebenfalls aus dem Ausland bezogen. Die Anzahl der Firmen, die lokal Software für spezielle Zwecke programmieren, ist qualitativ und quantitativ zu vernachlässigen.

### ■ Informationen zu anstehenden öffentlichen Beschaffungsprogrammen

Öffentliche Ausschreibungen werden von der BfAI regelmäßig beschafft und veröffentlicht. ITK- Projekte befinden sich selten darunter.

### ■ Informationen über mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

Obwohl es erste Forschungsprojekte zum Thema Informationstechnologie an der Universität Daressalam gibt, sieht die deutsche Botschaft zum jetzigen Zeitpunkt keine potentiellen Partner im Bereich Produktion, Vertrieb, Forschung und Entwicklung für deutsche Firmen.

### ■ Ansprechpartner

#### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Umoja House, Mirambo Street/Garden Ave., 2nd Floor,  
Daressalam

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 95 41, Dar-es-Salaam, Tansania

Tel.: +255.22.211740915

Fax: +255.22.2112944

E-Mail: [german.embassy@bol.co.tz](mailto:german.embassy@bol.co.tz)

Internet: [www.daressalam.diplo.de](http://www.daressalam.diplo.de)

# Tunesien

## ■ Marktübersicht

Die ITK- Industrie in Tunesien ist noch schwach entwickelt, wird von der Regierung aber im Rahmen des XI. Entwicklungsplans (2007- 2011) stärker gefördert. Vor allem soll die Verbreitung des Internets in Tunesien vorangetrieben werden. Nur etwa 17 Prozent der Bevölkerung ist nach offiziellen Angaben bisher mit einem Glasfasernetz von rund 9.000 km vernetzt. Die internationale Verbindung ist über Satelliten (Intelsat, Arabsat) und über Unterseekabel gewährleistet. 10639 Domänen und 5796 Websites sind registriert. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist zumeist langsam, ADSL auf maximal 3100 Mb/s begrenzt. Ein Hindernis bei der Netzverbreitung ist die geringe Zahl von Festnetzanschlüssen in Tunesien, was durch die Einführung von Internetdiensten für Mobiltelefone umgangen werden soll. Ein weiterer Grund sind die am durchschnittlichen Einkommen gemessenen hohen Nutzungskosten. Das wird durch die Errichtung von subventionierten öffentlichen Internetcafés umgangen, außerdem sind die meisten Hochschulen und Schulen inzwischen an das Netz angeschlossen worden, doch sind dies auch meist nur Einzelanschlüsse.

Das Mobiltelefon hat im Maghreb und besonders in Tunesien seinen Einzug gehalten. Seit der Öffnung des Telekommunikationsmarktes 2005 (Verkauf von 35 Prozent des Anteils von Tunisie Télécom an Emirati Tecom DIG) hat sich das Angebot diversifiziert (Mailempfang, Internetsurfen) und die Anzahl der Abonnenten auf 7,8 Millionen erhöht.

In Tunesien arbeiten nach Angaben des Arbeitgeberverbands UTICA einige Offshore- Unternehmen im IT-Sektor, hinzukommen knapp 900 kleinere tunesische Firmen mit meist weniger als 20 Ingenieuren, wobei der Anteil des IT-Sektors am BIP 2008 nach ersten Schätzungen 10 Prozent erreicht haben soll. In Tunesien existieren immerhin 24 Ausbildungsinstitute mit hoher Qualität (ISET- Instituts

Supérieurs d' Etudes technologiques). Der Gesamtumsatz des ITK-Sektors wird mit circa 100 Millionen Euro angegeben.

Der Aufbau einer IT-Industrie könnte angesichts der staatlichen Förderungsmaßnahmen und der relativ geringen Lohnkosten interessant sein, wobei die noch schwach entwickelte IT-Industrie sich neue Impulse auch von ausländischen Kooperationspartnern erhofft und für deren Ansiedlung wirbt.

## ■ Ansprechpartner:

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

1, Rue el Hamra, Mutuelleville - Tunis (Belvédère)

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne

B.P. 35, 1002 Tunis (Belvédère), Tunesien

Tel.: +216.71.786455

Fax: +216.71.788242

Internet: [www.tunis.diplo.de](http://www.tunis.diplo.de)

### Deutsch-Tunesische Industrie- und Handelskammer

Chambre Tuniso-Allemande de l'Industrie et du Commerce

Immeuble <<Le Dôme>>, Rue du Lac Léman,

1053 Les Berges du Lac, Tunisie

Tel.: +216.71.965280

Fax: +216.71.964553

E-Mail: [info@ahktunis.org](mailto:info@ahktunis.org)

Internet: <http://tunesien.ahk.de>

Geschäftszeiten:

Montag - Freitag 8:30 - 12:30 Uhr, 13:00 – 17:00 Uhr

Präsident: Ferdinand Terburg / Bisertex

Geschäftsführerin: Dagmar Spantzel

# Uganda

## ■ Marktübersicht

Der ITK-Markt Ugandas entwickelt sich stetig. Der Entwicklung sind aufgrund begrenzter Kaufkraft und der nur in städtischen Gebieten vorhandenen Stromversorgung (seit Frühjahr 2006 unzuverlässig) aber Grenzen gesetzt. Die Regierung Ugandas hat eine ITK-Politik entwickelt; seit Frühjahr 2006 gibt es ein eigenes ITK-Ministerium (dessen Staatssekretär in Deutschland studiert hat).

Die ugandische Investitionsagentur verfügt über einen ITK-Spezialisten.

Unter ITK wird laut der nationalen Politik verstanden:

- Telekommunikation,
- Medien (Fernsehen, Radio),
- Nationale Informationstechnologie (inkl. E-Government and E-Education),
- IT-Solutions (Software; Design von Websites; Netzwerke), Datenverarbeitung und
- Gesundheit (z.B. open mobile electronic vaccine trials).

Ziel der ugandischen Regierung ist die Verbesserung der Ausstattung mit Hardware, verstärkte Bemühungen im Bereich Ausbildung (Schule, Universität, Berufsbildung) und die Verbesserung der Infrastruktur. Die erste Phase der in 2007 begonnenen Verlegung von insgesamt 2000 km Glasfaserkabel ist abgeschlossen und fünf Distrikte sind „verkabelt“. Ab Januar 2009 hat die Phase II begonnen, in der alle übrigen 75 Distrikte verkabelt werden sollen. Auch der Anschluss an eines der bestehenden unterseeischen Kabel soll 2009 realisiert werden (3 Möglichkeiten: Anschluss über Mombasa, Karthum oder Südsudan).

In allen Bereichen besteht in Uganda großer Investitionsbedarf (Hardware, Software, Ausbildung etc.), aber es gibt auch mehr und mehr für den ITK-Markt ausgebildete Spezialisten. Hauptausbilder ist die Makerere Universität. Die Fachleute betätigen sich häufig als Selbständige, vor allem im Bereich ITSolutions und Webdesign. Die

ugandische Investitionsagentur hat drei Bereiche identifiziert, für die sich Uganda als Investitionsstandort anbietet: Call Centre, Daten-Zentren und E-Translation-Service. Studien können bei der Agentur angefordert werden ([www.ugandainvest.com](http://www.ugandainvest.com)).

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Es stehen keine größeren öffentlichen Ausschreibungen an. Alle Ausschreibungen werden in den lokalen Zeitungen veröffentlicht und auf der Website des ITK-Ministeriums ([www.ict.go.ug](http://www.ict.go.ug))

## ■ Ansprechpartner für deutsche Unternehmen

Im Bereich Produktion gibt es derzeit keine Partner für deutsche Unternehmen.

Für den Vertrieb lassen sich Partner finden, die im Einzelfall identifiziert werden müssten. Für den Bereich Forschung und Entwicklung ist die „Faculty of computing sciences and information technology“ der Makerere Universität/Kampala ein geeigneter Partner.

Die Rahmenbedingungen für Aktivitäten im ITK-Sektor werden derzeit verbessert. Wichtige Gesetze sind schon in Kraft (Elektronische Übertragungen; Elektronische Unterschrift; Recht auf Zugang zu Informationen, Copyright), weitere Gesetze stehen kurz vor der Verabschiedung durch das Parlament (Missbrauch von Computern; Transaktionen und Gebrauch elektronischer Unterschriften).

Um Investitionen im Bereich ITK zu fördern, hat die Regierung zwei ITK-Parks eingerichtet: „laVit IT Parc“ in Jinja und „Namave Park“. Dort gelten besondere steuerrechtliche Bedingungen und diverse Sonderregelungen.

Weitere konkrete Anreiz für Unternehmer: für die Einfuhr von Hard- und Software wird Steuerfreiheit gewährt, ebenso für Einfuhr von Radios, Fernsehern und Mobiltelefonen.

Im Bereich Mobiltelefonie gibt es derzeit fünf Anbieter. Die Regelung, dass die ersten drei Anbieter dem Markteinstieg weiterer Anbieter zustimmen müssen, wurde abgeschafft. Über Zulassung entscheiden nur noch Regierungsbehörden.

Im Bereich Pay-TV gibt es derzeit zwei Anbieter. Der Markt ist aber liberalisiert. Der Einstieg weiterer Anbieter wird von der Regierung gewünscht und würde unterstützt werden. Interessierte Firmen können sich an die ugandische Investitionsagentur wenden, die als One-Stop-Agency arbeitet und Fragen zu Steuern, Einfuhrbedingungen, Aufenthalt etc. beantwortet ([www.ugandainvest.org](http://www.ugandainvest.org)). Die Agentur beschäftigt einen Spezialisten für den Bereich ITK.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

15 Philip Road, Kololo, Kampala

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 7016, Kampala, Uganda

Tel.: +256.41.450111

Fax: +256.41.450115

E-Mail: [info@kampala.diplo.de](mailto:info@kampala.diplo.de)

Internet: [www.kampala.diplo.de](http://www.kampala.diplo.de)

## Asien

### Armenien

#### ■ Marktübersicht

Vor dem Zusammenbruch der Sowjetunion war Armenien eine der technologisch am weitesten entwickelten Sowjetrepubliken und ein Zentrum der ITK-Industrie. Es gab über vierzig Entwicklungszentren. Das größte, das Erivaner Forschungsinstitut für mathematische Maschinen, hatte mehr als 10.000 Beschäftigte. Nach den Krisenjahre Anfang der neunziger Jahre versucht Armenien, an diese erfolgreiche Vergangenheit anzuknüpfen. Über die letzten zehn Jahre ist die ITK-Industrie – ausgehend von einem niedrigen Niveau – kontinuierlich stark gewachsen. Armeniens Vorteile für ITK-Firmen liegen in den gut ausgebildeten Arbeitskräften bei relativ niedrigen Löhnen.

Im Dezember 2000 wurde der ITK-Bereich von der armenischen Regierung als einer der wichtigsten Sektoren für die weitere wirtschaftliche Entwicklung benannt; es wurde darüber hinaus ein Aktionsplan zur Förderung dieses Sektors ausgearbeitet. Bislang gibt es jedoch keine konkreten Schritte zur Förderung des ITK-Sektors. So existieren zum Beispiel keine Anreize durch Steuerbefreiung oder sonstige verbesserte gesetzliche Rahmenbedingungen oder staatliche Investitionen in die Infrastruktur.

Derzeit sind circa 360 Firmen größtenteils auf den Gebieten Softwareentwicklung, Chipdesign und Hardwarezusammenbau tätig. Diese Unternehmen sind im Regelfall sehr klein und zeichnen sich durch eine hohe Personalfluktuation aus.

Insgesamt sind im IT-Sektor circa 4 500 Personen tätig. Es wird davon ausgegangen, dass in Armenien derzeit nur 5.000 bis 6.000 Personen überhaupt für eine Tätigkeit in diesem Sektor ausgebildet sind. Personal-mangel, bedingt durch die geringe Gesamtbevölkerung Armeniens (insgesamt circa 3 Millionen) sowie durch

die unter Finanzknappheit leidenden Universitäten, ist sicherlich derzeit eines der Hauptprobleme der hiesigen ITK-Industrie.

Andere Probleme sind Schwierigkeiten beim Hardwareimport durch Zollbehörden, sowie vor allem das veraltete Leitungsnetz, welches jedoch seit seinem Verkauf an die russische Vimpelcom Ende 2006 zunehmend modernisiert wird.

#### ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich

Öffentliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich sind derzeit nicht bekannt. Armenien ist ein Transformationsland, aufgrund der damit verbundenen Schwierigkeiten dürfte der Staat oder auch die öffentliche Verwaltung Beschaffungsprogramme bis auf weiteres durchführen, wenn internationale Geber im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit die notwendigen Mittel zur Verfügung stellen.

#### ■ Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

Hauptansprechpartner in Armenien ist der Unternehmensverband UITE (Union of Information Technology Enterprises), ein Zusammenschluss von ITK-Unternehmen, der seit dem Jahr 2000 existiert ([www.uite.org](http://www.uite.org), [info@uite.org](mailto:info@uite.org)).

Weitere wichtige Ansprechpartner sind die Enterprise Incubator Foundation ([www.eif-it.om](http://www.eif-it.om)), eine von der armenischen Regierung in Zusammenarbeit mit der Weltbank ins Leben gerufene Stiftung zur Unterstützung

der armenischen IT-Industrie, der IT Development Support Council ([www.itdsc.am](http://www.itdsc.am)), das offizielle Gremium der armenischen Regierung zur Unterstützung des IT-Sektors, sowie die Armenian Development Agency ([www.businessarmenia.am](http://www.businessarmenia.am)).

Einmal jährlich wird das DigiTec-Wirtschaftsforum zur Förderung der Informationstechnologie im armenischen Privatsektor unter der Schirmherrschaft des Ministerpräsidenten der Republik Armenien durchgeführt ([www.forum.digitec.am](http://www.forum.digitec.am))

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Tscharenzstr. 29, 375025 Eriwan

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Tscharenzstr. 29, 375025 Eriwan, Armenien

Tel.: +374.10.523279, 524581

Fax: +374.10.524781

E-Mail: [info@eriwan.diplo.de](mailto:info@eriwan.diplo.de)

Internet: [www.eriwan.diplo.de](http://www.eriwan.diplo.de)



## Aserbaidshon

### ■ Marktübersicht

Aserbaidshon (8 Millionen Einwohner) gehört zu den Ländern mit dem höchsten Wirtschaftswachstum in der Welt. Das BIP stieg zwischen den Jahren 2004 und 2007 um 96 Prozent und lag 2008 bei geschätzt 38 Milliarden Euro (Pro-Kopf-Einkommen circa 5.000 USD). Das rapide Wachstum verdankt das Land der im Jahr 2005 aufgenommenen Exporte seiner Öl- und Gasreserven. Der Anteil des ITK-Sektors am BIP betrug im Jahr 2007 angesichts des Ölbooms nur 2 Prozent. Gemessen am nicht-Öl BIP betrug der ITK-Anteil 5,3 Prozent. Verglichen mit 2005 hat sich der ITK-Anteil am BIP 2007 verdoppelt. Der Sektor ist von hoher Dynamik gekennzeichnet und wird vor allem mit der Implementierung des „E-Azerbaijan State Program“ weiter expandieren.

### ■ Entwicklung des ITK Sektors

2002 wurden 79,2 Prozent des Einkommens aus dem ITK-Bereich von privaten Firmen erzielt (in Landeswährung: 601,6 Millionen Manat - 1 Manat /AZN = 0,85 Euro), die restlichen 20,8 Prozent entfallen auf staatliche Unternehmen, die vor allem das Festnetz betreiben. Die Telekommunikationsdienste stiegen wertmäßig von 239,2 Millionen AZN im Jahr 2003 auf 707,9 Millionen AZN im Jahr 2007. Den höchsten Zuwachs verzeichnete der Mobil-Telefon-Markt mit einer Wertschöpfung von 510,8 Millionen AZN (2003: 141,4 Millionen AZN).

Die Investitionen für ITK umfassten 2007 rund 160 Millionen AZN (2006: 209,6 Millionen AZN). Der Digitalisierungsstand der Telefonnetze lag Ende 2007 bei 79,5 Prozent landesweit und bei 84,7 Prozent in der Hauptstadt Baku. Pro 100 Haushalte sind 63 Telefon-Hauptanschlüsse vorhanden, pro 100 Personen sind es 14,5. Die Zahl der Nutzer von Mobiltelefonen hat von einer Million im Jahr 2003 auf 4,5 Millionen im Jahr 2007 zugenommen (52,4 Abonnenten auf 100 Personen).

Die Dichte der Internetanschlüsse ist noch relativ gering. Nur vier von hundert Personen verfügen über einen PC, und nur 11 von 100 Personen haben Zugang zum Internet. Die Verbindungsgeschwindigkeit des lokalen Netzwerks zum globalen Netz wurde 2007 auf 6 Gb/s gesteigert. Breitband-Technik wurde 2007 eingeführt. Auf 10 000 Einwohner kommen 17 Breitband-Endbenutzer.

### ■ Regulierung

Die Liberalisierung des ITK-Marktes schreitet fort, wenn auch de facto das Ministerium für Kommunikations- und Informationstechnologie weiterhin stärkster Marktteilnehmer bleibt. Über die von dem Ministerium im August 2008 gegründete Holding: „Aztelekom“ kontrolliert der Staat 70 Prozent des Mobilfunkanbieters „Azerfon“, und jeweils 15 Prozent der größten Festnetzanbieter „Aztelekom“ und „Baku Telephone Communication“. Der Internet-Betrieb läuft über mehrere Anbieter, die vom Staat zugeteilt – nach Telefonnummern aufgeteilte – Blöcke bedienen.

Im Jahr 2007 wurden zahlreiche Vorschriften zur Anpassung bestehender Normen für staatliches Handeln im ITK-Bereich erlassen. Dies betrifft insbesondere die Zuteilung, Registrierung und Nutzung von Radiofrequenzen, Internetverbindungen und Kommunikationsnetzwerken sowie Verbraucherschutz.

Urheberrechtliche Fragen werden zwar in verschiedenen Vorschriften erwähnt, ihre Bedeutung für den Alltag ist jedoch noch gering.

### ■ Staatliche Programme

Mit dem E-Azerbaijan State Program 2005-2008 wurden verschiedene Vorhaben wie Internetanschlüsse in allen Schulen des Landes, Einführung von „E-Signatur &

E-Document“ sowie eines neuen Informationsportals der Regierung, eine Studie über Anwendung und Perspektiven von E-Commerce, Einrichtung eines online Übersetzungsdienstes für Aserisch und Englisch (mit Hilfe eines UNDP-Projekts), ein elektronisches Gesundheitsberatungssystem sowie Pilotprogramme zur Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte verfolgt. Alle Vorhaben liegen hinter ihren Zeitplänen zurück.

Aserbaidtschan verfolgt ehrgeizige Ziele als künftiger Knotenpunkt eines geplanten „Ost-West-Information-Super-Highway“, die Osteuropa und den Mittleren Osten mit Zentralasien verbinden soll. Insgesamt sind 21 Länder an dem Projekt beteiligt. Nach Wünschen der Regierung sollen in Aserbaidtschan ein internationales Kommunikationszentrum und eine globale Informationsdatenbank als Teil einer strategisch angelegten Reorganisation der eurasischen IT-Plattform entstehen. Eine Konferenz zu dem Projekt anlässlich der ITK-Messe Bakutel im November 2008 zeigte noch eine Reihe offener Fragen über die Realisierung. Infrastruktur, wirtschaftliches Potenzial, geographische Lage, Eigentumsrechte sind in allen Teilnehmerländern unterschiedlich und müssen integriert werden. Weiter ist nicht klar, ob lediglich eine Glasfaser-Verbindung oder weitere technologische Ausrüstung für verschiedene Dienste bereitgestellt werden soll und welche einheitlichen Regeln zur Sicherung des Wettbewerbs und Bedienung des Endkonsumenten in den einzelnen Ländern durchsetzbar sind.

## ■ Chancen für die deutsche ITK-Industrie Information über mögliche Partner im Gastland

Der größte Teil der Projekte im Bereich Datentransport einschließlich Breitbandversorgung und Datenaustausch bzw. Datensicherung für Grenzkontrolle, Flughafen, Eisenbahn usw. ist vergeben. Auch bei Endgeräten lässt der Markt wenig Spielraum. Chancen werden bei der Ausgestaltung von Internet Content, vielleicht noch E-Government und vor allem im Ausbildungsbereich über das ganze Spektrum von ITK-Personal gesehen.

Aufgrund der oben genannten staatlichen Kontrolle bietet sich vor Ort das ITK-Ministerium als Partner an. Die deutsche Botschaft ist bei der Kontaktvermittlung behilflich.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

ISR Plaza, 69 Nizami Str., AZ 1000 Baku

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

P.O. Box 28/29, AZ 1000 Baku, Aserbaidtschan

Tel.: +994.12.4654100

Fax: +994.12.5985419

E-mail: zreg@baku.diplo.de

# China

## ■ Marktübersicht

China hat sich in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Informationstechnologie und Kommunikation (ITK) rasant entwickelt: Die Wachstumsraten des Sektors betragen zwischen 1997 und 2008 im Durchschnitt mehr als 20 Prozent und lagen damit in diesem Zeitraum doppelt so hoch wie die der gesamten chinesischen Wirtschaft. Das erwartete Wachstum der ITK-Branche im Jahre 2008 betrug rund 20%. Der chinesische ITK-Markt wächst weltweit am stärksten.

Der Umsatz des Sektors erreichte 2007 rund 1.290 Milliarden RMB (rund 130 Milliarden Euro), die Gesamtinvestitionen werden auf rund 720 Milliarden RMB (etwa 80 Milliarden Euro) geschätzt. Der Anteil der Branche am Bruttoinlandsprodukt (BIP) des Landes beläuft sich auf rund 6 Prozent.

## ■ Chinesische Politik im Bereich ITK

- Die Grundsätze der chinesischen ITK-Politik sind im 11. Fünfjahresplan (2006-2010) niedergelegt, der folgende Ziele festlegt:
- Fokussierung auf die Produktion und Entwicklung von wettbewerbsfähigen ITK-Produkten (Hardware); Entwicklung von leistungsfähiger Software sowie Stärkung der ITK-Dienstleistungen;
- Schaffung nationaler Champions sowie Erhöhung der einheimischen innovativen Fähigkeiten durch Förderung von Forschung und Entwicklung und eigener Patente; damit verbunden:
- Verringerung der Abhängigkeit von ausländischer Technologie;
- Entwicklung eigener Standards sowie Schließung der digitalen Lücke zwischen städtischen und ländlichen Gebieten sowie den östlichen und westlichen Provinzen und
- Förderung des Ausbaus von E-Government und E-Business/-Commerce.

In der chinesischen Regierung sind im Wesentlichen zwei Ministerien für das Thema Informations- und Kommunikationstechnologie zuständig:

- das Ministerium für Industrie und Informationstechnologie (MIIT) und
- das Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST).

Das MIIT ist die nationale Aufsichtsbehörde im Bereich ITK. Es arbeitet die politischen Leitlinien sowie die mittel- und langfristigen Pläne für die Regierung in den Bereichen IT, Kommunikation und Softwareindustrie aus. Es gestaltet den rechtlichen Rahmen im Bereich ITK, spezifiziert die technischen Standards und überwacht die Umsetzung des Regelwerks.

Der Umfang der Regulierung ist in den einzelnen Bereichen sehr unterschiedlich: Der noch stark regulierte Telekommunikationsmarkt zeigt inzwischen Tendenzen einer schrittweisen Liberalisierung. Da der Mobilfunkmarkt derzeit noch nicht vollständig dem Wettbewerb unterliegt, setzt das MIIT die Ober- und Untergrenze der Preise auf Basis der Kosten fest.

Am stärksten liberalisiert ist der Bereich der IT-Dienstleistungen. Stark reguliert und überwacht ist hingegen das Internet. Die lückenlose Kontrolle des wachsenden Informationsangebots im Internet durch die chinesischen Behörden scheint jedoch zunehmend schwieriger, ohne dass deshalb der amtliche Kontrollanspruch gemildert würde. Ein neues Telekommunikationsgesetz ist in Vorbereitung.

## ■ Telekommunikation

Der chinesische Telekommunikationsmarkt verfügt über ein weltweit unübertroffenes Wachstum. Der erwartete Jahresumsatz 2008 lag bei 810 Milliarden RMB (90 Mrd. Euro).

Bereits 2004 überstieg die Anzahl der Mobilfunknutzer die der Festnetzanschlüsse. Mit rund 627 Millionen Handynutzern Ende 2007 ist China weltweit führend, wobei die Durchdringungsrate lediglich 41,64 Prozent beträgt. Außerdem klafft eine deutliche Schere zwischen der Verteilungsdichte in den hochentwickelten und wirtschaftlich prosperierenden Regionen in Ostchina und den rückständigen Westprovinzen. Die Zahl der Festnetzanschlüsse ist dabei rückläufig und belief sich im Oktober 2008 auf etwa 351 Millionen.

Nach Prognose des MIIT wird die Anzahl der Handynutzer bis 2011 auf rd. 800 Mio. steigen, die Zahl der 3G Nutzer auf 130 Mio. Die Festnetzanschlüsse werden voraussichtlich bis 2011 auf unter 300 Mio. zurückgehen.

Experten gehen für 2009 von Investitionen von rund 300 Milliarden RMB (ungefähr 35 Milliarden Euro) aus. Ein bedeutender Teil davon wird für den Auf- und Ausbau der 3G-Infrastruktur verwendet werden. Die mehrfach verschobene Entscheidung über die Einführung von Diensten der 3. Generation wurde für Januar 2009 erwartet.

Die chinesische Regierung hat Mitte 2008 den chinesischen Telekommunikationssektor rekonstruiert, um den Wettbewerb auf dem Festnetz- und Mobilfunkmarkt zu fördern. Hierzu fusionierten die Mobilfunk- mit den Festnetzanbietern. Durch diese Reform entstanden drei integrierte Anbieter (China Mobile, China Telecom und China Unicom), die Zugang zum UMTS-Markt (Mobilfunkdienste der 3. Generation) erhalten.

China Mobile übernahm 2007 88 Prozent des pakistanischen Mobilfunkunternehmens Paktel für rund 290 Millionen USD. China Mobile hat damit das erste Mal in seiner Firmengeschichte ein ausländisches Unternehmen übernommen. Im chinesischen Mobilfunkbereich sind Beteiligungen ausländischer Betreiber bis zu 49 Prozent möglich. Derzeit sind jedoch nur Vodafone mit 3,7 Prozent an China Mobile und SK Telecom (Korea) mit 6,6 Prozent an China Unicom beteiligt. Die spanische Firma Telefonica hat eine Minderheitsbeteiligung von 5 Prozent an dem Festnetzanbieter China Netcom und plant eine Verdoppelung dieser Beteiligung.

## ■ Internet

Das Internet boomt in China: Mit mehr als 253 Millionen Nutzern (Juni 2008) ist China mittlerweile vor den USA (215 Mio. Nutzer) der größte Internetmarkt der Welt.

Bezogen auf die gesamte Bevölkerung nutzen bisher aber nur knapp über 10% aller Chinesen regelmäßig das Internet, d.h. die Entwicklung steht noch am Anfang. Der typische chinesische Internetnutzer ist männlich, Single, unter 30 und gibt monatlich dafür 83 Yuan aus, was rund 9 Euro entspricht. 30 Prozent der Nutzer sind Studenten. Etwa 74 Prozent der regelmäßigen Internetnutzer surfen inzwischen von zu Hause aus durch das Netz, wobei als Internetnutzer ein Bürger gilt, der mindestens eine Stunde pro Woche online ist.

Etwa 28 Prozent der Internetnutzer (Tendenz stark steigend) haben über ihr Handy Zugang zum Internet. Informationssuche und Informationsaustausch via E-Mail und Unterhaltung sind nach wie vor die Hauptgründe für die Nutzung des Internets. In Europa gebräuchliche Anwendungen wie E-Banking oder E-Learning werden in China nur vereinzelt genutzt. Vom weiteren Wachstum auf dem Internetmarkt werden auch andere Sparten profitieren, wie etwa Internetwerbung, Online-Spiele oder E-Commerce-Dienste. Ein rasantes Wachstum wird dem Internethandel (B-2-C/Online-Shopping) prognostiziert.

Die räumliche Verteilung des Internets in China ist immer noch sehr ungleich. Während die Anschlussrate in den Metropolen des Südens und Ostens des Landes bei über 20 Prozent liegt, beträgt die Rate in den westlichen Provinzen lediglich 3,1 Prozent. Nur 1,4 Prozent der Landbevölkerung hat Zugang zum Internet. Die durchschnittliche Anschlussrate von 19% liegt etwas niedriger als der weltweite Durchschnitt (ca. 21%).

Im September 2005 hat die chinesische Regierung neue Bestimmungen zur Internetzensur erlassen. Zugelassen sind danach nur „gesunde und zivilisierte Nachrichten und Informationen, die der Verbesserung der Qualität der Nation dienen“. Explizit verboten bleibt „die Verbreitung von Nachrichten und Informationen, die der

Staatssicherheit und dem öffentlichen Interesse zuwiderlaufen“. Gleichwohl wächst die Community der Internetnutzer und gerade die der Internet-Blogger konstant weiter.

## ■ Chinas ITK-Industrie

Chinas ITK-Industrie hat sich in den letzten Jahren rasch entwickelt, indem das Land ausländischen ITK-Firmen oder Vertragsherstellern günstige Rahmenbedingungen insbesondere für die Endmontage von ITK-Produkten geboten hat. China ist heute der bedeutendste Standort zur Fertigung von ITK-Produkten. 2007 wurden in China rund 120 Millionen Computer und 548 Millionen Mobiltelefone produziert. Der Jahresumsatz 2007 der Branche belief sich auf 560 Milliarden RMB (60 Mrd. Euro).

China überholte 2004 die USA als größter Exporteur von ITK-Waren. Diese starke Exportdynamik setzt sich weiter fort. China exportiert vor allem Computer und Computerezubehör sowie in letzter Zeit auch verstärkt Telekommunikationsausrüstung. China ist stark auf die Importe von Elektronikkomponenten (Prozessoren, Halbleiter, Chips) angewiesen. Während die Hauptbestimmungsorte für in China produzierte ITK-Produkte die USA, Hongkong, die EU und Japan sind, setzt China beim Import auf die asiatischen Nachbarn Japan oder Taiwan.

Die exportorientierten ITK-Investitionen haben im Zusammenhang mit dem rasch expandierenden chinesischen Binnenmarkt zu einem hohen Niveau von Direktinvestitionen aus dem Ausland geführt. Im Jahre 2005 beliefen sich die ITK-bezogenen FDI-Ströme nach China auf rund 21 Milliarden USD. Für die weitere Entwicklung des ITK-Sektors ist entscheidend, dass die chinesische ITK-Industrie den Übergang von der Herstellung preiswerter Güter zur Produktion von Waren und Dienstleistungen mit höherer Wertschöpfung schafft.

Die wichtigsten chinesischen Firmen heißen TCL (Telefon, Elektronik), Lenovo (PC), Huawei und ZTE (Telekommunikationsausrüstung). Die Firmen beginnen nun auch, erhebliche Summen im Ausland zu investieren: 2007 legten sie 1,48 Milliarden USD an. Huawei engagiert sich verstärkt im europäischen, nicht zuletzt im deutschen Markt und hat in Deutschland bereits über 100 Mitarbeiter. Die bislang bekannteste Auslandsinvestition eines chinesischen ITK-Unternehmens war die Übernahme der

PC-Sparte von IBM durch die Firma Lenovo, den mittlerweile drittgrößten PC-Hersteller weltweit nach Dell und HP.

Im Vergleich zum Hardware-Bereich ist der Software-Sektor weniger weit entwickelt.

Ein Grund hierfür mag der unzureichende Schutz von geistigen Eigentumsrechten sein. So wurden bislang Windows-Programme nahezu vollständig als illegale Kopie installiert. Nach intensiven Verhandlungen mit der US-Administration hat sich die chinesische Regierung darauf verständigt, dass neue Computer mit einem vom Hersteller Microsoft lizenzierten Programm ausgeliefert werden müssen.

## ■ Deutsche Firmen in China

Das Potential für die Mobilfunkunternehmen und die PC- und Notebookhersteller ist sehr hoch, da die Durchdringungsdichte des Marktes mit Endgeräten im internationalen Vergleich noch gering ist. Durch zukünftige Chipkartenanwendungen – etwa für Banking, Ticketing und ID-Cards – eröffnet sich ein weiterer großer Wachstumsmarkt. Die Markterwartungen der ausländischen Anbieter von Telekommunikationsdiensten sind zwar sehr positiv, gleichwohl ist derzeit nicht mit einer Ausdehnung ihrer Aktivitäten in China zu rechnen.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

17, Dong Zhi Men Wai Da Jie, Chaoyang District, Beijing,  
100600

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

17, Dong Zhi Men Wai Da Jie, Chaoyang District, Beijing,  
100600,

People's Republic of China

Tel.: +86.10.85329000

Fax: +86.10.65325336

E-Mail: [embassy@peki.diplo.de](mailto:embassy@peki.diplo.de)

Internet: [www.peking.diplo.de](http://www.peking.diplo.de)

### Deutsch-Chinesische Industrie- und Handelskammer

Beijing

Delegate of German Industry and Commerce in Beijing

Landmark Tower II Unit 0811

8 North Dongsanhuan Road

Chaoyang District

Tel.: +86.10.65900926

Fax: +86.10.65906313

E-Mail: [info@bj.china.ahk.de](mailto:info@bj.china.ahk.de)

Internet: [www.ahk.china.de](http://www.ahk.china.de)

# Indien

## ■ Informationstechnologie

Weltweit nehmen indische Unternehmen eine Spitzenstellung unter den IT-Service-Anbietern ein. Unter den 100 führenden Unternehmen sind 29 indische aufgeführt, darunter Tata Consultancy Services, HCL Technologies, Genpact und WNS Global Services. Es bleibt abzuwarten, welche Auswirkungen die Anfang Januar bekanntgewordenen Berichte um den Rücktritt des Vorstandsvorsitzenden des viertgrößten indischen Computerherstellers Satyam auf die weitere Entwicklung der indischen Computerbranche haben werden.

Nach Angaben des Branchenverbandes NASSCOM ist der Anteil des IT-Sektors am indischen BSP von 1,2 Prozent 1998 auf 5,5 Prozent in 2008 gestiegen. Der Umsatz des Sektors beläuft sich auf 64 Milliarden US\$ (Wachstum: + 33 Prozent).

Die Regierung erwartet, dass die Exporte des IT-Sektors bis 2011 auf 80 Milliarden US\$ steigen werden. Sie geht dabei von einer jährlichen Wachstumsrate von 30 Prozent aus.

Besonders stark ist Indien im Bereich Business Process Outsourcing (BPO). Dieser Sektor wuchs im Jahr 2008 um 33 Prozent und erzielte einen Umsatz von 12,5 Milliarden US\$. 60 Prozent der indischen IT-BPO Exporte entfielen auf die Bereiche Banken, Finanzdienstleistungen und Versicherungen. Daneben spielen diese Dienstleistungen auch für die Branchen Fertigung, Einzelhandel, Medien, Gesundheitsversorgung, Fluggesellschaften und Transportwesen eine wichtige Rolle.

Der inländische IT-Markt in Indien wuchs 2008 um 43 Prozent auf 23,1 Milliarden US\$. Der größte Anteil auf dem inländischen Markt entfällt auf Hardware mit 12 Milliarden US\$.

## ■ Kommunikation

Indien ist einer der am schnellsten wachsenden Telekom-Märkte weltweit. Aktuell ist Indien noch auf Platz drei hinter China und den USA. Bei der Wachstumsgeschwindigkeit wird jedoch erwartet, dass Indien in 2010 auf den zweiten Platz vorrückt. Der Umsatz der Telekom-Industrie ist in den letzten 5 Jahren um 25 Prozent jährlich, die Zahl der Kunden gar um 40 Prozent jährlich gewachsen. Es wird erwartet, dass die Zahl der Telefonkunden von derzeit 358 Millionen auf 800 Millionen im Jahr 2012 ansteigen wird.

Im Mobilfunk-Bereich werden aktuell 320 Millionen Kunden erreicht. Dabei ist die Verteilung im Lande noch sehr ungleichmäßig: In den Städten beträgt die Mobiltelefon-Dichte bereits 45 Prozent, in ländlichen Gebieten ist sie mit nur 2 Prozent noch sehr gering. Bis 2012 wird mit einem Wachstum des Mobilfunk-Markts auf 612 Millionen Kunden und einem Umsatz von knapp 40 Milliarden US\$ gerechnet. Der Zuwachs im November 2008 allein betrug über 10 Millionen neue Mobilfunk-Kunden.

Der Festnetz-Bereich entwickelt sich demgegenüber rückläufig. Die Zahl der Kunden nahm im November 2008 von 38,22 auf 38,05 Millionen ab. Der Umsatz des Festnetz-Bereichs soll in drei Jahren 12,2 Milliarden US\$ betragen.

Der Anteil von Privatunternehmen am Telefon-Markt beträgt über 70 Prozent, getragen vor allem von Anbietern im Mobilfunk-Bereich wie Airtel, Reliance Telecom und Vodafone.

Der Markt für Telefon-Geräte wird von den großen internationalen Anbietern (u.a. Nokia, Samsung, LG und Motorola) beherrscht. Viele der internationalen Anbieter von Netztechnik und Ausrüstungen haben Produktionsanlagen in Indien errichtet (u.a. Siemens und Cisco).

Der Telekom-Markt bleibt einer der attraktivsten Wirtschaftsbereiche für ausländische Investoren. Sein Anteil

an den ausländischen Direktinvestitionen in Indien beträgt 2008 4,2 Prozent (1,3 Milliarden US\$). Eine Versteigerung des 3G-Spektrums wird diese Tendenz wahrscheinlich weiter verstärken. Eine zunächst für Mitte Januar vorgesehene Versteigerung des 3G-Spektrums wurde allerdings auf vorläufig Ende Januar 2009 verschoben.

## ■ Internet

Indien ist der am schnellsten wachsende Internet-Markt der Welt. Allein der Wireless-Internet-Sektor kann 11 Millionen Kunden verzeichnen. Der Schwerpunkt der Internetnutzung liegt in den acht größten indischen Städten. Für Kalkutta werden 1,05 Millionen Internet-Nutzer angegeben, für die Technologie-Standorte Bangalore und Hyderabad 0,97 bzw. 0,95 Millionen

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme in Indien

Die Unionsregierung und die Bundesstaaten setzen zunehmend auf E-Government in der Verwaltung. Dafür haben sie zahlreiche Einzelprojekte ausgeschrieben oder bereits umgesetzt, von der elektronischen Einkommenssteuererklärung bis zu Passausstellung. Nähere Information über die verschiedenen Programme und Projekte lassen sich über die

Webseite des zuständigen Fachressorts (Department of Information Technology) unter [www.mit.gov.in](http://www.mit.gov.in) finden. Ferner lohnt gegebenenfalls ein Blick in das Ausschreibungsinformationssystem der indischen Regierung unter [www.tenders.gov.in](http://www.tenders.gov.in).

## ■ Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

Mit Blick auf die Größe und Diversifikation dieses extrem dynamischen Marktes lassen sich potentielle Geschäftspartner außer über Kontakte auf den einschlägigen

Fachmessen am besten über die Branchenverbände identifizieren, wenn man auf den Einsatz von auf den Sektor spezialisierten Beratungsfirmen verzichten will:

- National Association of Software & Services Companies, [www.nasscom.org](http://www.nasscom.org)
- Manufacturers Association of Information Technology, [www.mait.com](http://www.mait.com)
- Indian Electrical & Electronics Manufacturer's Association, [www.ieema.org](http://www.ieema.org)
- Telecom Equipment Manufacturer's Association of India, [www.tfci.com/cni/tema.htm](http://www.tfci.com/cni/tema.htm)
- Cellular Operator's Association of India, [www.coai.com](http://www.coai.com)
- Association of Unified Telecom Service Providers of India, [www.auspi.in](http://www.auspi.in)
- Electronic & Computer Software Export Promotion Council, [www.escindia.in](http://www.escindia.in)

Nähere Informationen über staatliche Programme für Forschung und Entwicklung im IT-Bereich sind über das oben angegebene Fachressort (Ministry of Communications and Information Technology, Department of Information Technology (DIT), [www.mit.gov.in](http://www.mit.gov.in)) erhältlich, dessen Budget für F&E in den letzten Jahren stark gestiegen ist.

Unter dem elften 5-Jahres-Plan (2007-2012) sollen im IT-Bereich unter anderem Entwicklungsprojekte auf folgenden Gebieten gefördert werden:

- Einrichtung eines National Supercomputing Research Centre (NSRC);
- Einrichtung eines nationalen Hochgeschwindigkeits-Basisnetzes, an das
- Forschungs- und Bildungseinrichtungen angeschlossen werden sollen;
- Bioinformatik (Einrichtung weiterer Centres of Excellence);
- Open Source Software (Einrichtung eines landesweiten Netzwerks) und
- Web-Sicherheit, insbesondere für E-Commerce.
- Schwerpunktbereiche der F&E im elften 5-Jahres-Plan sind High Performance Computing, Grid Computing, Software Engineering, Bio Informatics, Web Technologies and Electronics.



Im Rahmen der Anpassung der eigenen Patentgesetzgebung an das TRIPS-Abkommen im Rahmen der WTO hat Indien sich auch um eine Verbesserung des Urheberrechtsschutzes im IT-Bereich bemüht. Informationen zur aktuellen Entwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen insgesamt sind über das Cyber Law Department des Ministeriums ([www.mit.gov.in](http://www.mit.gov.in)) erhältlich. Von grundlegender Bedeutung ist hier der Information Technology Act von 2000. Angaben zum rechtlichen Rahmen im Bereich Telekommunikation liefert auch die Aufsichtsbehörde Telecom Regulatory Authority of India ([www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in)).

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

No. 6/50G, Shanti Path, Chanakyapuri, New Delhi 110021  
 Postanschrift:  
 Embassy of the Federal Republic of Germany  
 P.O. Box 613, New Delhi 110001, Indien  
 Tel.: +91.11.44199199  
 Fax: +91.11.26873117  
 E-Mail: [info@new-delhi.diplo.de](mailto:info@new-delhi.diplo.de)  
 Internet: [www.new-delhi.diplo.de](http://www.new-delhi.diplo.de)

### Deutsch-Indische Handelskammer

Postanschrift:  
 Indo-German Chamber of Commerce  
 P.O.Box 11092, Mumbai (Bombay) 400 020, India  
 Büroanschrift:  
 Maker Towers 'E', 1st Floor, Cuffe Parade,  
 Mumbai (Bombay) 400 005  
 Tel.: +91.22.66652121  
 Fax: +91.22.66652120  
 E-Mail: [bombay@indo-german.com](mailto:bombay@indo-german.com)  
 Internet: [www.indo-german.com](http://www.indo-german.com)  
 Geschäftszeiten: Montag - Freitag 9:30 - 17:30 Uhr  
 Präsident: Mr. Ranjit Pratap / RIALTO ENTERPRISES PVT.LTD.  
 Geschäftsführer: Bernhard Steinrücke

Verbindungsbüro Düsseldorf  
 Deutsch-Indisches Informationsbüro  
 Citadellstraße 12, 40213 Düsseldorf  
 Tel.: +49.211.360597, 362749

Fax: +49.211.350287  
 E-Mail: [duesseldorf@indo-german.com](mailto:duesseldorf@indo-german.com)  
 Leiter: Dirk Matter

Zweigstelle Bangalore  
 Postanschrift:  
 Indo-German Chamber of Commerce  
 P.O.Box 144, Bangalore 560 052, India  
 Büroanschrift:  
 403, Shah Sultan, 4th Floor, Cunningham Road,  
 Bangalore 560 052  
 Tel.: +91.80.22265650  
 Fax: +91.80.22203797  
 E-Mail: [bangalore@indo-german.com](mailto:bangalore@indo-german.com)  
 Leiterin: Audrey D'Souza

Zweigstelle Calcutta  
 Postanschrift:  
 Indo-German Chamber of Commerce  
 P.O.Box 25 04, Calcutta 700 001, India  
 Büroanschrift:  
 3 A Gurusaday Road, Calcutta 700 019  
 Tel.: +91.33.22837970  
 Fax: +91.33.22837963  
 E-Mail: [calcutta@indo-german.com](mailto:calcutta@indo-german.com)  
 Leiter: Brij G. Roy

Zweigstelle Chennai (Madras)  
 Postanschrift:  
 Indo German Chamber of Commerce, German Centre  
 P.O. Box 3501, Chennai (Madras) 600 035, India  
 Büroanschrift:  
 117, G. N. Chetty Road, T. N. Nagar,  
 Chennai (Madras) 600 017  
 Tel.: +91.44.28340835/6  
 Fax: +91.44.28341837  
 E-Mail: [chennai@indo-german.com](mailto:chennai@indo-german.com)  
 Leiter: T.R. Gopalan

Zweigstelle New Delhi  
 Postanschrift:  
 Indo German Chamber of Commerce, German House  
 G.P.O. Box 252, New Delhi 110 001  
 Büroanschrift:

2, Nyaya Marg, Chanakyapuri, New Delhi 110 021

Tel.: +91.11.26878721

Fax: +91.11.26118664

E-Mail: delhi@indo-german.com

Leiter: Guido Christ

Zweigstelle Pune

Büroanschrift:

710 Nucleus Mall Opp. Police Commissioner's Office 1

Church Road Pune 411 001

Tel: +91.20.41047100

Fax: +91.20.41047117

E-Mail: pune@indo-german.com

Leiter: Zubin Kabraji

# Israel

## ■ Marktübersicht

Mit 7,3 Millionen Einwohnern und einem pro Kopf-BIP in Höhe von über 16.500 Euro ist Israel zwar ein kleiner, aber leistungsstarker ITK-Markt, der insbesondere in den letzten Jahren hohe Wachstumsraten aufwies. Beschleunigt wurde dies durch den 1994 einsetzenden Wettbewerb im Bereich Mobilfunk sowie durch das Ende des staatlichen Festnetzmonopols im Juni 1999. Der ITK-Sektor verzeichnete in den Jahren 2003-2007 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von über 4 Prozent. Diese positive Entwicklung setzte sich in der ersten Hälfte 2008 ebenfalls fort. Die globale Wirtschaftskrise hat aber auch Israel erreicht. Bedingt durch verschlechterte weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen wurde deshalb mit einem Rückgang ab 4.Quartal 2008 gerechnet. Auch für 2009 wurde noch keine Erholung erwartet. Langfristig dürfte der israelische ITK-Sektor jedoch gestärkt aus der gegenwärtigen Krise hervorgehen.

Der ITK-Sektor hatte 2007 mit insgesamt USD 16 Milliarden einen BIP-Anteil von 17 Prozent, beschäftigte 6,9 Prozent aller israelischen Erwerbstätigen und gab mehr als 3,8 Milliarden USD für zivile F&E aus. Die größten Teilbereiche sind Software und Telekommunikation mit einem Anteil von 23,7 Prozent bzw. 22,9 Prozent, gefolgt von Militärtechnologie und -ausrüstung (13,4 Prozent), Computerkomponenten (ebenfalls 13,4 Prozent) sowie Medizintechnologie (8,8 Prozent).

Mit einem Volumen von 5,9 Milliarden USD beträgt der Anteil der ITK am Dienstleistungsexport Israels heute fast 20 Prozent. Damit liegt Israel weltweit nach Japan an zweiter Stelle und weit über dem OECD-Durchschnitt. An der Spitze der Exportdestinationen liegen mit einem Anteil von 39 Prozent die USA vor Europa mit 36 Prozent und Asien mit 20 Prozent.

Israel hat mit Abstand die beste Telekommunikationsinfrastruktur in der Region und konzentriert sich vor allem auf innovative ITK-Lösungen bzw. Softwareentwicklungen.

Nach dem Silicon Valley in Kalifornien ist Israel („Silicon Wadi“) einer der wichtigsten ITK-Standorte weltweit. Führende Unternehmen sind ECI Telecom, Comverse, Alvarion, NICE, RAD Vision und Amdocs.

Die Stärken des israelischen ITK-Sektors liegen dabei insbesondere

- in den so genannten Inkubator-Programmen, bei denen junge Startup-Unternehmen teils staatlich, teils privat gefördert werden (von den 2007 in Israel gegründeten circa 2.000 Startup-Unternehmen stammte die Hälfte aus dem ITK-Sektor, von den Investitionen entfielen 43 Prozent auf den Telekommunikationsbereich);
- in hervorragender Forschung und Entwicklung im universitären Bereich unterstützt durch staatliche Förderprogramme, bei denen ITK-Projekte 2007 mit 34 Prozent den größten Anteil hatten;
- im Bedarf und in der Unterstützung durch eine vor allem in der Nachrichten- und Satellitentechnik hoch entwickelten Verteidigungsindustrie sowie
- in hochqualifizierten Arbeitskräften. Mit 8.000 ingenieurwissenschaftlichen Absolventen (entspricht einer Quote von 0,11 Prozent im Verhältnis zur Bevölkerung) lag Israel 2006 weltweit auf dem 1.Platz (zum Vergleich: Japan 0,07 Prozent, USA 0,024 Prozent)

Risiken liegen vor allem in der instabilen politischen Lage der Region bzw. der Gefahr von Krieg und Terrorismus sowie in der überdurchschnittlichen Abhängigkeit vom US-Markt.

## ■ Telekommunikation

Der israelische Telekommunikationsmarkt wuchs 2007 insgesamt um 5,42 Prozent, dabei verzeichneten das Internet (plus 20 Prozent) und der Mobilfunk (plus 8 Prozent) einen überdurchschnittlichen Anstieg. Über die Hälfte des insgesamt erzielten Gewinns entfiel auf den Mobilfunk

(55 Prozent), gefolgt von Festnetz (16 Prozent) und Kabel/Satellit (12 Prozent).

## ■ Telefon-Festnetz

Israel hat in seinem hundertprozentig digitalen Netz insgesamt 2,9 Millionen Festnetzanschlüsse, von denen noch 96 Prozent von der ehemals staatlichen Telefongesellschaft Bezeq und nur 4 Prozent vom Kabelanbieter HOT gehalten werden. Konkurrenz erwächst Bezeq zunehmend vor allem durch die Kabelanbieter und Mobilfunkunternehmen, die seit 2002 Lizenzen für Breitband-Telefonie erhalten. Im April 2006 erhielt mit dem Handy-Betreiber Cellcom der fünfte Anbieter eine entsprechende Lizenz. Der Markteintritt neuer Wettbewerber wird weitere Investitionen in Übertragungstechnik, Datenkommunikation, Abrechnungswesen und anderen Infrastrukturbereichen erfordern. Andererseits ist inzwischen ein gewisser Trend zum Verzicht auf einen Festnetzanschluss zu verzeichnen. Der Anteil der Haushalte ohne Festnetzanschluss stieg im letzten Jahrzehnt von circa 5 Prozent auf 14 Prozent. Dafür nutzten 2007 bereits 1,4 Millionen Abonnenten den VoIP-Service.

## ■ Mobiltelefonie

Seit Beginn des Wettbewerbs im Mobilfunknetz im Jahre 1995 hat Israel eine der weltweit höchsten Wachstumsraten in diesem Bereich. Ende 2007 gab es insgesamt über 8 Millionen Mobilnetz-Anschlüsse, die Marktdurchdringung liegt damit bei circa 110 Prozent. Es gibt in Israel vier Mobilnetzanbieter:

1. Cellcom (IS-136 TDMA, DCS1800, UMTS), Marktanteil: 33 Prozent;
2. Orange (GSM-Technologie, DCS1800, UMTS), Marktanteil: 32 Prozent;
3. Pelefon (ältester Anbieter, CDMA2000-Technologie), Marktanteil: 30 Prozent und
4. MIRS (iDEN ESMR-Technologie), Marktanteil 5 Prozent.

Die in den letzten Jahren vergebenen Lizenzen für Frequenzen der zweiten und dritten Generation, verbunden

mit State-of-the-Art-Diensten wie mobiles High-Speed-Internet, Videokonferenzen etc. lassen ein weiteres Wachstum erwarten.

## ■ Internet

In Israel gibt es fünf größere und circa 70 kleinere Internetanbieter, die von mehr als drei Millionen Abonnenten, d. h. mehr als 60 Prozent der Privathaushalte und mehr als 80 Prozent der Firmen, genutzt werden. Seit 2001 bieten die Mobilnetzbetreiber darüber hinaus auch mobiles Internet an.

Technischer Fortschritt, enormer Wettbewerb und damit verbundener Preisverfall haben den Anteil der Breitbandanschlüsse von circa 4 Prozent im Jahr 2002 auf circa 85 Prozent bis Ende 2007 ansteigen lassen. Damit gehört Israel zu den weltweit führenden Ländern. Führend ist das Land auch in der Entwicklung neuer Internettechnologien und Applikationen sowie Netzwerkmanagement und Netzsicherheit.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Der rechtliche Rahmen für den ITK-Sektor wird vor allem durch die Gesetzgebung zu Regulierung, Förderung des Wettbewerbs sowie Schutz des geistigen Eigentums - insbesondere im Software- und Entwicklungsbereich - gesetzt. Im August 2008 hat ein vom israelischen Kommunikationsministerium berufenes Expertengremium neue Wettbewerbsregeln für den Telekommunikationsmarkt empfohlen. Mit der bereits begonnenen schrittweisen Umsetzung sollen die Weichen für die weitere Entwicklung dieses Wachstumssektors gestellt werden. Dies wiederum wird künftig einen wichtigen Einfluss auf Investitions- und Beschaffungsverhalten der ITK-Industrie haben. Die Notwendigkeit einer gesetzlichen Neuordnung ist nicht zuletzt auch Folge des schnellen Marktwachstums, mit dem der bisherig geltende rechtliche Rahmen nur noch zum Teil Schritt halten kann.

## ■ Internationale Zusammenarbeit

Viele der weltweit bedeutendsten Unternehmen des ITK-Sektors sind in Israel aktiv, darunter auch namhafte deutsche Firmen aus dem Bereich Software, Hardwareausstattung und Telekommunikation. Rund 120 ausländische Hochtechnologie-Firmen haben in Israel Forschungs- und Entwicklungszentren mit rund 35.000 Beschäftigten eingerichtet, unter anderem Microsoft, Google, IBM, HP, Samsung und von deutscher Seite SAP, Siemens, Deutsche Telekom und Software AG.

Doch nicht nur große, weltweit operierende Unternehmen können von der Dynamik des israelischen ITK-Sektors profitieren: gerade auch für KMU sind Partnerschaften lohnenswert, insbesondere wenn sie Know-how im Marketing von ITK-Produkten und Dienstleistungen sowie Interesse an strategischen Partnerschaften mitbringen.

### Israelisch-Deutsche Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Israeli-German Chamber of Industry and Commerce

Sharbat House, 9th Floor

Kaufmann St. 4, 68012 Tel Aviv, Israel

Tel.: +972.3.6133515

Fax: +972. 3.6133528

E-Mail: [info@ahkisrael.co.il](mailto:info@ahkisrael.co.il)

Internet: [www.ahkisrael.co.il](http://www.ahkisrael.co.il)

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Wirtschaftsdienst

3, Daniel Frisch Street, 19. Stock, 64731 Tel Aviv

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany,

Economic and Commercial Service

P.O. Box 16038, 61160 Tel Aviv, Israel

Tel.: +972.3.6931313, 6931312

Fax: +972. 3.6969217

E-Mail: [ger\\_emb@netvision.net.il](mailto:ger_emb@netvision.net.il)

Internet: [www.tel-aviv.diplo.de](http://www.tel-aviv.diplo.de)

# Jemen

## ■ Marktübersicht

Der jemenitische Markt für Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) ist für deutsche Unternehmen nur beschränkt von Interesse, da weder von staatlicher Seite, noch im privatwirtschaftlichen Bereich Investitionsbereitschaft besteht. Von deutscher Seite könnten am ehesten noch in den Bereichen Beratung und Ausbildung Beiträge geleistet werden.

Nur rund 10 Prozent der 23 Millionen Einwohner des Jemen verfügen über einen Festnetzanschluss (staatlich). Einen schnell wachsenden Bereich stellt der Mobilfunkmarkt dar, der jedoch nicht im deutschen Verständnis privatisiert ist (Lizenzerteilung an regierungsnahen Persönlichkeiten). Das Marktpotenzial relativiert sich allerdings angesichts des jemenitischen Pro-Kopf-BSP von rd. 1200 USD ohnehin.

Bei den Internetanschlüssen (seit 2004 gibt es auch ADSL-Technologie) ist die Marktpenetration immer noch gering und konzentriert sich auf die fünf großen Städte. Dabei entfallen gut 60 Prozent auf die Hauptstadt Sana'a. Der wachsenden Zahl an Absolventen von IT-Studiengängen an Universitäten und von ITK-Ausbildungsprogrammen an technischen Instituten steht eine begrenzte Zahl an Arbeitsplätzen gegenüber.

## ■ Defizitärer nationaler Rahmen

Bereits 2001 wurde zwar eine „Nationale Strategie für die Nutzung und die Entwicklung des IT-Sektors“ mit „Nationalem Implementierungsprogramm“ vorgestellt, das auch die Umsetzung des 2002 eingeführten E-Government-Projekts vorantreiben soll.

Aufgrund einer Vielzahl widriger Faktoren (mangelnde Investitionstätigkeit, Korruption) kommt dieses aber nur schleppend voran.

Es gibt keine Behörde für ITK-Statistik, die die dringend erforderlichen Basisinformationen über den Sektor für einen Beginn der Umsetzung der Strategie zusammentragen und aufbereiten könnte. Es existiert lediglich ein veraltetes Gesetz für den IT-Sektor, das dem technischen Fortschritt nicht mehr entspricht.

Die bereits seit längerem vorgesehene Gründung einer Regulierungsbehörde für den Telefon- und Internetsektor ist immer noch nicht erfolgt. Insgesamt bleibt die staatliche Kontrolle des ITK-Sektors hoch.

## ■ Chancen für deutsche Unternehmen

Die jemenitische Regierung hofft, dass ein Teil der Gelder, die westliche Geber und die Golfstaaten dem Jemen bei der Weltbank-Konferenz im November 2006 in London in Aussicht gestellt hatten (insgesamt rund 5 Mrd. USD), auch für die Entwicklung des ITK-Sektors genutzt werden kann. Da westliche Geber im Wesentlichen im Bereich Armutsbekämpfung aktiv sind und Zahlungen der Golfstaaten für Infrastrukturaufgaben bislang ausblieben, dürfte es hier auch weiterhin – insbesondere für westliche Unternehmen - kaum Marktchancen geben. Erschwerend hinzu kommt der mangelhafte rechtliche und institutionelle Rahmen sowie die allgegenwärtige Korruption (Jemen ist 2008 lt. Transparency International auf Rang 141 des Corruption Perception Index), die Investitionen risikoreich erscheinen lassen.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Near Hadda Road/Outer Ring Road, Sanaa.

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 2562, Sana'a, Jemen

Tel.: +967.1.413174, 413177, 413178

Fax: +967.1.413179

E-Mail: [info@sanaa.diplo.de](mailto:info@sanaa.diplo.de)

Internet: [www.sanaa.diplo.de](http://www.sanaa.diplo.de)

# Jordanien

## ■ IT-Markt in Jordanien

Jordanien hat circa 5,9 Millionen Einwohner, von denen die Hälfte jünger als 18 Jahre ist (Bevölkerungswachstum plus 2,56 Prozent). Das Pro-Kopf-Einkommen lag 2007 bei 1900,- EUR. Das Bruttoinlandsprodukt lag im selben Jahr bei ca. 11 Mrd. EUR (Wachstum im ersten Quartal 2008 + 5,3 Prozent). Langsam rückläufige Inflationsraten von zuletzt 15 Prozent in den ersten neun Monaten im Jahr 2008 belasteten die Wirtschaft. Das Durchschnittseinkommen Jordaniens liegt bei ca. 500 EUR/Monat, wobei es eine große Einkommensspreizung gibt. Studien des Branchenvereins schätzen den Markt für IT- Dienstleistungen und -Ausrüstungen auf ca. 0,6 Mrd. EUR/Jahr. Die Einnahmen im IT Sektor lagen Ende 2007 bei ca. 400 Mio. EUR, wobei der Schwerpunkt auf den Bereichen Ausrüstungsinvestitionen, Software und Netzwerkmanagement lag. Content-Anbieter konnten demgegenüber bisher nicht von den hohen Wachstumsraten in Höhe von durchschnittlich 20 % in den letzten Jahren profitieren. Jordanien exportiert zum Teil Softwarelösungen, hauptsächlich nach Saudi-Arabien, in die VAE, in die Westbank und in die USA. Die Hauptnachfrage im Inland wird durch die Netzbetreiber und durch die Regierung selbst generiert. Der formale IT Sektor beschäftigt rund 10.000 Personen dauerhaft. Investitionen in den Netzausbau allein beliefen sich 2007 auf ca. 160 Mio. EUR.

## ■ Festnetz

Das Monopol der Jordan Telecom (JT) im Festnetzbereich ging 2004 zu Ende. Diese Marktliberalisierung ist mittlerweile deutlich wahrnehmbar, wenngleich im Wesentlichen im Bereich Mobilfunk und Internet. Zuständig für die Regulierung des TK-Sektors ist die Telecommunications Regulatory Commission (TRC), die neue Betreiber genehmigt bzw. neue Bandbreiten zuweist. Insgesamt ist der Anteil der Festnetztelefonie rückläufig und erreichte nur noch 10% der Bevölkerung.

Die Privatisierung der JT begann im Jahr 2000; heute ist die Firma zum größten Teil in privater Hand; France Telekom als strategischer Partner hält einen Anteil von 51 Prozent, während ein Anteil von 14,7 Prozent auf den jordanischen Staat entfällt. Weitere Eigentümer sind die kuwaitische Alnour-Company (10 Prozent) und die Social Security Corporation (17,7 Prozent). Die restlichen Anteile werden von privaten Aktionären gehalten. Die Regierung hat angekündigt, ihre verbleibenden Anteile verkaufen zu wollen, womit JT dann vollständig privatisiert wäre. Zu Ende des Jahres 2007 gab es 559.000 Festnetzanschlüsse, was einen Rückgang von beinahe 100.000 Anschlüssen seit 2001 bedeutet. Dafür ist im gleichen Zeitraum die Anzahl der Mobilanschlüsse um das 4-fache gestiegen.

## ■ Mobilnetz

Den kleinen jordanischen Markt für GSM 900 Kommunikation teilen sich vier Anbieter: Zain (ex: Fastlink, kuwaitische Eigentümer), Orange (ex: Mobilcom, jordanisch-franz. Gemeinschaftsunternehmen) und Umniah (Mehrheits-eigner ist das bahrainische Unternehmen Batelco). Daneben ist im Bereich PTT Anwendungen im SMR 800-Standard das Unternehmen Xpress (u.a. Investoren aus Dubai) aktiv. Diese erreichen über 80 Prozent der Bevölkerung. Jüngste Ergänzungen erfuhr die Kommunikationsinfrastruktur in 2008 durch die Vergabe von WiMax Lizenzen für den Großraum Amman an die Unternehmen Umniah, Batelco und Clearwire im 3,5 bzw. 3,6 GHz Spektrum. Für Mitte Dezember 2008 war die Versteigerung von 3G Lizenzen geplant. Ende 2007 gab es 4,8 Mio. Mobilnetz-Anschlüsse im Land. Selbst ein Drittel der als arm eingestuft Haushalte besitzt mindestens ein Mobiltelefon. Zain war der erste Anbieter von Mobilanschlüssen (1994) und ist der größte Mobilnetzanbieter auf dem jordanischen Markt. Orange gehört zur JT Group und ist seit September 2000 auf dem Markt. Inzwischen hat Orange circa 1,5 Million Nutzer. Als dritter Anbieter etablierte sich im Juni 2004 XPress mit derzeit etwa 90.000 Nutzer. Umniah



ist seit Juni 2005 operabel und hatte zu Jahresende 2005 einen Marktanteil von fast 10 Prozent.

## ■ Internet

Der jordanische Markt wird hauptsächlich von 4 Anbietern versorgt: Wanadoo/Orange, Batelco Jordan, Cyberia und Tedata Jordan. Darüber hinaus gibt es einige kleinere Provider, hauptsächlich jordanische Universitäten zum Eigenbedarf. Das heute zur JT Group gehörende Wanadoo besteht seit 2001 (zunächst unter dem Namen Global One) und ist mit einem Marktanteil von mehr als 50 Prozent der führende Internetanbieter, gefolgt von Batelco Jordan, das aus dem Zusammenschluss von National Equipment and Technical Services (Nets), First Telecommunications Group and Bahrain Telecom entstanden ist. Ebenfalls seit 2001 bietet die Firma Cyberia, die zuvor im Libanon und in Saudi Arabien als Internet Provider tätig wurde, ihre Dienstleistungen nun auch in Jordanien an. Als letzter Provider kam im April 2004 Tedata Jordan dazu; Tedata Jordan ist vollständig im Besitz von Tedata Egypt. Zum Jahresende 2007 gab es bei 230.000 Internet-Anschlüssen ca. 1,2 Mio. Nutzer. Es werden maximal Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 2 MB/s angeboten, dabei bestehen in der Regel für private Nutzer Volumenbegrenzungen in der Größenordnung von 10 GB/Monat. Allerdings erhalten die meisten Abonnenten eher Geschwindigkeiten im Bereich 128KB/s bis bestenfalls 512KB/s. ADSL ist in den meisten Gebieten Jordaniens erhältlich.

## ■ IT-Dienstleistungen

Die Informations- und Kommunikationstechnologien gelten als eine der Schlüsselbranchen für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung Jordaniens. Man erhofft sich davon einen substantiellen Beitrag zum wirtschaftlichen Wachstum und zur sozialen Entwicklung des Landes und will Jordanien als regionales Zentrum im ITK-Bereich aufbauen. Ausländische Investitionen in diesem Bereich

sind willkommen. Die jordanische Regierung misst dem ITK-Sektor und dem Aufbau von IT-Fähigkeiten große Bedeutung bei, was sich in zahlreichen Initiativen wie beispielsweise der Einführung des E-Government, der Ausstattung der jordanischen Schulen mit IT im Zuge der Bildungsreform ERfKE, dem Jordan ICT Literary Curriculum Project, der REACH-Initiative zur Entwicklung eines international wettbewerbsfähigen IT-Sektors und dem E-Village-Pilotprojekt zeigt. Daneben besteht seit kurzem das National Information Technology Centre (NITC), welches Dienstleistungsanbieter für die IT Infrastruktur der Regierungsinstitutionen ist. Gleichzeitig gibt es einen aktiven Branchenverband (int@j – information technology association). Insbesondere Amman und Irbid sind IT-Zentren des Landes. Mehrere internationale IT-Anbieter haben sich in Jordanien niedergelassen und hier z.T. Weiterbildungszentren eingerichtet. Die Einrichtung größerer Call-Center etc. ist bisher nicht zu verzeichnen.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Der rechtliche Rahmen im Telekommunikations-Sektor wird durch das Telekommunikationsgesetz Nr. 13 von 1995 und dem ergänzenden temporären Gesetz Nr. 8 von 2002 sowie dem Postal Service law Nr. 34 von 2007 vorgegeben. Das Ministry for Information and Telecommunications Technology legt die generelle Politik fest, zuletzt geschehen im generellen ITK-Policy-Dokument aus dem Jahr 2007.

Die Telecommunications Regulatory Commission (TRC) wurde 1995 gegründet, genießt administrative Unabhängigkeit und ist dem Premierminister unterstellt. Es ist Aufgabe der TRC, die Telekommunikations- und IT-Dienste gemäß der generellen Politik zu regulieren, Bedingungen zur Gewährung von Lizenzen festzulegen, Aufsicht über die Lizenznehmer zu führen, technische Standards zu setzen, den Wettbewerb zu stimulieren und die Interessen der Verbraucher zu schützen. Zudem kann die TRC Gesetzesentwürfe vorschlagen und dem Ministerium vorlegen.

## ■ Öffentliche Beschaffungs- und Forschungsprogramme

Öffentliche Ausschreibungen werden in den arabischsprachigen Zeitungen Jordaniens und in der englischsprachigen „Jordan Times“ veröffentlicht. Zudem sind sie - je nach Sektor - oft auch auf den Homepages der Ministerien zu finden. So informiert das MoICT auf seiner Homepage über Ausschreibungen im ITK-Sektor. ([www.moict.gov.jo](http://www.moict.gov.jo)). Darüber hinaus gibt es das zentrale Tender Directorate ([www.gtd.gov.jo](http://www.gtd.gov.jo)).

## ■ Investitionsbedingungen in Jordanien

Die meisten Wirtschaftsbereiche in Jordanien stehen ausländischen Investoren offen gegenüber; dazu gehören auch die Branchen Telekommunikation und IT. Das jordanische Investitionsfördergesetz legt für ausländische Direktinvestitionen ein Mindestkapital von 50.000,- JD (ca. 52.000,- Euro) fest, ansonsten werden ausländische Investoren wie einheimische behandelt. Sie unterliegen keinen Beschränkungen in Bezug auf Devisenverkehr, Kapitalübertragungen oder Überweisung von Gewinnen aus Jordanien ins Ausland. Zuständig für die Abwicklung und Begleitung von ausländischen Direktinvestitionen ist das Jordan Investment Board (JIB, [www.jordaninvest.com](http://www.jordaninvest.com)), welches u.a. ein one-stop shopping bei der Firmengründung anbietet.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Benghasi Street 25, Jabal Amman

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 183, 11118 Amman, Jordanien

Tel.: +962.6.5930351, 5930367, 5931379

Fax: +962.6.5929413

E-Mail: [germaemb@wanadoo.jo](mailto:germaemb@wanadoo.jo)

Internet: [www.amman.diplo.de](http://www.amman.diplo.de)

# Myanmar

## ■ ITK-Marktübersicht

Die Informations- und Kommunikationstechnologie steckt in Myanmar noch in den Kinderschuhen. Es mangelt nicht nur an finanziellen Ressourcen für größere Beschaffungen und an der Entwicklung einer zeitgemäßen Infrastruktur, sondern auch an Know-how und internationaler Unterstützung. Dazu kommt das grundsätzliche Misstrauen der Militärregierung gegenüber allen Formen der elektronischen Kommunikation, deren Zugang deswegen scharf reguliert (bis hin zur Totalabschaltung des Internets während der innenpolitischen Krise im Herbst 2007) und durch Abgaben teuer gehalten wird.

Zwar sind auch in Myanmar in den letzten Jahren Internet, Mobiltelefonie, Projekte des E-Government und gewisse Ausbildungseinrichtungen für Informationstechnologie entstanden, aber nur wenige ausländische Firmen engagieren sich bislang in diesen Bereichen. Längerfristig bestehen für deutsche Unternehmen durchaus Chancen auf dem myanmarischen Markt. Deutsche Technologie ist für myanmarische Kunden bislang jedoch meist zu teuer und im Gegensatz zum Beispiel zu chinesischen Produkten kaum präsent. Die myanmarische Regierung hat in den letzten Jahren eine Reihe von Projekten begonnen, um die heimische ITK zu fördern. Diese Anstrengungen haben jedoch bisher kaum Früchte getragen. Dies liegt nicht zuletzt an den allgemeinen Investitionshemmnissen, zu denen mangelnde Rechtssicherheit, komplizierte bürokratische Genehmigungswege und im Falle von Auslandsinvestitionen auch die Existenz von Wirtschaftssanktionen in einer Reihe von westlichen Ländern zählen (für die EU gilt der Gemeinsame Standpunkt der EU zu Myanmar). Deshalb gab es in den letzten Jahren außerhalb des Energiesektors kaum Neuinvestitionen in Myanmar.

So errichtete die myanmarische Regierung 2002 in Rangun den „Myanmar Infotech Complex“, der als Zentrum der Informations- und Kommunikationstechnologie im Land dienen soll. Im Infotech-Komplex soll

eine eigenständige myanmarische Software-Industrie entstehen. Zudem werden Dienstleistungen wie Internet-Provider, ITK-Training, Netzwerkentwicklung und Vermarktung und Logistik für Hardware angeboten. Bisher hat es allerdings noch kaum Aktivitäten bzw. Ansiedlungen gegeben.

Zudem wurde zwischen Mandalay und Pyin Oo Lwin (u.a. Sitz der MMR Militärakademie) eine neue Satellitenstadt namens Yadanabon Cybercity erbaut. Sie soll nach dem Willen der Regierung einmal eine Art myanmarisches Silicon-Valley werden, ein zumindest derzeit völlig utopisches Ziel.

Auch andere Pilotprojekte, wie der Aufbau eines Intranets der myanmarischen Ministerien, elektronische Pass- und Visabeantragung, elektronisches Beschaffungswesen und E-Libraries für den wissenschaftlichen Gebrauch stecken bisher noch in der Planungsphase.

## ■ Kommunikationsinfrastruktur

Die myanmarische Infrastruktur im ITK-Bereich ist auch im Vergleich zu den südostasiatischen Nachbarländern noch sehr rudimentär und fällt jedes Jahr im regionalen Vergleich weiter zurück. Für einen Großteil der Bevölkerung scheidet die Beteiligung an modernen Technologien schon am mangelnden Zugang zu Elektrizität. Selbst in großen Städten wie Yangon und Mandalay hat nur eine winzige Minderheit eine Telefon-Festnetzleitung, geschweige denn Zugang zu Mobiltelefonie oder Internet. Bei der städtischen Mittelklasse Ranguns und Mandalays sind Handys und Computer mittlerweile relativ verbreitet, auch wenn die Kosten im internationalen Vergleich sehr hoch sind (Handy mit Sim-Karte kostet ca. 2000 USD) und der angebotene Service sehr rückständig ist.

So gibt es für das myanmarische Handynetz kein internationales Roaming und SMS aus dem Ausland werden

ebenfalls nicht empfangen. Der Zugang zum Internet wird inhaltlich und z.T. auch zeitlich eingeschränkt (s.u.).

Die Staatsfirma Myanmar Post and Telecommunications unter dem Kommunikations- und Postministerium ist dafür zuständig, ITK-Infrastruktur zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen. Sie ist die Monopolanbieterin für Festnetz- und Mobiltelefonie und einer von zwei Internet Providern im Land. Myanmar nutzt zwei Satellitensysteme: iPSTAR für Breitband Internetservice und MPT Satellite Terminal System, das mit Thaicom-4 verbunden sein soll. Zudem ist Myanmar, ebenfalls über Thailand, an Glasfasertechnologie angeschlossen.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Auch der rechtliche Rahmen für ITK ist in Myanmar bislang nur wenig entwickelt. Myanmar verabschiedete 1998 ein „Computer Science Development Law“. Danach müssen sämtliche Computer, Faxgeräte und Internetanschlüsse beim Kommunikations- und Postministerium angemeldet werden. Auf der Grundlage dieses Gesetzes entstanden zudem verschiedene Verbände wie beispielsweise die Myanmar Computer Federation, die Myanmar Computer Industry Association und andere. Im Jahr 2000 unterzeichnete Myanmar das e-ASEAN Framework Agreement und rief daraufhin seine e-National Task Force ins Leben. Zudem gibt es ein „Myanmar Electronic Transactions Law“ von 2004, das bislang aber wenig praktische Auswirkungen zu haben scheint. In Bezug auf Copyright ist Myanmar als WTO-Mitglied an das TRIPS-Agreement gebunden.

## ■ Internet

Myanmar ist eines der Länder mit der schärfsten Kontrolle des Internets weltweit. Viele Websites mit politischem Gehalt, aber auch Nachrichtensites (z.B. Seiten von BBC, Reuters und selbst der „Bangkok Post“), sowie die meisten webbasierten kostenlosen Mailprogramme sind gesperrt. Damit erhofft sich die Regierung einen erschwerten Zugang der Bevölkerung zu ausländischen

Informationsquellen sowie eine möglichst geringe Nutzung des Internets als Kommunikationsmedium. Während der innenpolitischen Krise im Herbst 2007 wurde das Internet durch die von der Regierung kontrollierten Provider für mehrere Tage völlig abgeschaltet, ein weltweit mit einer Ausnahme (Nordkorea) beispielloser Vorgang.

Bislang gibt es in Myanmar zwei Internet Service Provider: Die Staatsfirma Myanmar Post & Telecommunications (MPT) und Myanmar Teleport. Letztere bietet auch Breitbandservice an. Auch ADSL gibt es seit einigen Jahren. Die Kosten für einen ADSL-Anschluss sind mit 840 USD (MPT) und zusätzlichen Monatsgebühren zwischen 35 und 130 USD je nach Vertrag im internationalen Vergleich sehr hoch. Myanmar Teleport verkauft auch „Prepaid Access Kits“, mit denen eine bestimmte Stundenzahl für Dial-up-Verbindungen erworben werden kann, sowie drahtlosen Internetzugang.

Die genaue Anzahl der Internet-Accounts in Myanmar ist nicht bekannt, sie dürfte jedoch deutlich unter 100.000 liegen. Die tatsächliche Zahl der Internetnutzer in Myanmar ist jedoch größer, da viele Personen in den größeren Städten zwar selbst keinen Anschluss haben, aber in Internetcafés surfen.

## ■ Bildungseinrichtungen

Auf dem Papier bietet Myanmar seiner Jugend eine große Zahl von Möglichkeiten, sich in Technologiefragen ausbilden zu lassen. Neben den Computeruniversitäten von Yangon und Mandalay wurden Anfang 2007 24 Computercolleges in ganz Myanmar zu Computeruniversitäten erklärt und 24 Technologiecolleges zu Technologieuniversitäten.

An allen sollen nunmehr Bachelor- und Diplomabschlüsse möglich sein. Über die quantitative Ausdehnung von Bildungseinrichtungen in Myanmar wird leider allzu oft die Qualität der Ausbildung vernachlässigt. Die Myanmar Computer Federation ist deshalb der Ansicht, dass der Ausbildungsstand der Absolventen zumeist nicht ausreicht, um in der Privatwirtschaft zu bestehen. Abhilfe

schaffen soll ein neues Computer Training Institute im Infotech Complex in Rangun, das Absolventen das nötige praktische Wissen vermitteln soll. Zudem soll es allein in Rangun mehr als 300 privat betriebene, kommerzielle Computerschulen geben. Manche bereiten ihre Schüler auch auf Studiengänge im Ausland vor.

## ■ Bedingungen für Auslandsinvestitionen und Möglichkeiten für deutsche Unternehmen

Ausländische Investitionen in den ITK-Bereich sind in Myanmar möglich. Gemäß dem myanmarischen Foreign Investment Law (FIL) gibt es zwei Wege: Gründung eines Joint Ventures mit einem myanmarischen Unternehmen oder Registrierung einer 100-prozentigen ausländischen Firma. In der Regel wird man einen myanmarischen Partner benötigen, da Ausländer in Myanmar keine Grundstücke erwerben können und es für Investoren schwierig ist, sich im Dickicht der myanmarischen Behörden und Vorschriften zurechtzufinden. Ausländischen Investoren gewährt die myanmarische Regierung unter dem FIL fünf Jahre Steuerfreiheit.

Wegen der niedrigen Kaufkraft der Bevölkerung und der Unübersichtlichkeit des Marktes war Myanmar bislang für deutsche Investoren und Handelsfirmen wenig attraktiv. Das Gleiche gilt für das Outsourcing von Software- und Programmierdienstleistungen.

Der Export von ITK-Produkten nach Myanmar ist ebenfalls schwierig. Es gibt zwar außer Importzöllen kaum Beschränkungen, doch deutsche und europäische

Produkte sind zu teuer für myanmarische Kunden. IT-Equipment wird vor allem aus China, Thailand und Singapur importiert.

Andererseits bieten möglicherweise gerade die bisherige Unterversorgung des myanmarischen Marktes und die geringe Konkurrenz Chancen für die Zukunft.

Deutsche ITK-Unternehmen könnten sich den im ein- bis zweijährigen Rhythmus stattfindenden Unternehmerreisen des Ost-Asien-Vereins Hamburg nach Myanmar anschließen, um mögliche Aktionsfelder im Land zu erkunden. Die Botschaft ist gern bei der Herstellung von Kontakten behilflich.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

9 Bogyoke Aung San Museum Road, Bahan Township, Rangoon (Yangon) 11201

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany  
GPO Box 12, Rangoon (Yangon) 11181, Myanmar

Tel: +95.1.548951, 548952, 548953

Fax: +95.1.548899

E-Mail: [post@rangun.diplo.de](mailto:post@rangun.diplo.de)

# Usbekistan

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Mit über 27 Millionen Einwohnern ist Usbekistan das mit Abstand bevölkerungsreichste Land Zentralasiens. Es grenzt an alle zentralasiatischen Staaten und Afghanistan. Usbekistan ist reich an Bodenschätzen (Erdgas, Gold, Kupfer, Uran, Kohle, Erze) und an gut ausgebildeten Fachkräften. Gleichwohl gehört es zu den ärmeren Ländern der GUS. Aufgrund seiner sehr jungen Bevölkerung, hohen Transportkosten wegen weitentfernten Seehäfen und großer Transformationsprobleme steht Usbekistan vor großen wirtschafts- und entwicklungspolitischen Herausforderungen.

Auch im 18. Jahr seiner Unabhängigkeit befindet sich das Land im Übergang von einer sowjetisch-zentralistischen Planwirtschaft zu einem marktwirtschaftlich orientierten System. Wirtschaftsliberalisierung, Privatisierung und Strukturreformen kommen nur langsam voran. Dennoch wächst das usbekische Bruttosozialprodukt, nicht zuletzt wegen steigender Preise für die usbekischen Hauptexportgüter. Insbesondere der Außenhandel mit Russland und Kasachstan weitet sich aus. Die seit einigen Jahren verfolgte Politik der makroökonomischen Stabilisierung zeigt Erfolge: Wachsende Währungsreserven, stabile Währung, Inflationskontrolle und wenig Neuverschuldung. Die makroökonomische Stabilität ist allerdings die Kehrseite eines wenig dynamischen und noch weitgehend staatswirtschaftlichen Systems, in dem sich die Privatwirtschaft mangels Rechtssicherheit und zögerlicher Reformen nur langsam entwickelt.

Nach offiziellen usbekischen Angaben ist der Industriesektor seit 2007 der wichtigste Wirtschaftsbereich (24 Prozent der Gesamtproduktion), gefolgt von der Landwirtschaft (21,7 Prozent), dem Bauwesen (5,5 Prozent), dem Sektor Transport und Kommunikation (11,1 Prozent) und dem Einzelhandel (9,4 Prozent). Das Bruttoinlandsprodukt Usbekistans lag 2007 bei 22,3 Mrd. US-Dollar, das BIP pro Kopf 823 USD jährlich. Den usbekischen Durchschnittslohn beziffern offizielle Quellen mit ca. 100

Euro im Monat, in vielen Berufszweigen liegen die Löhne deutlich darunter. Die Haupthandelspartner Usbekistans sind Russland, Kasachstan, die Ukraine (zusammen 50 Prozent des Außenhandelsumsatzes Usbekistans), gefolgt von China, der Türkei und Südkorea. Deutschland belegt Platz 9 in der Liste der usbekischen Handelspartner mit einem jährlichen Außenhandelsvolumen von 330 Mio. Euro (2007).

## ■ Informationstechnologie und Kommunikation (ITK)

Der Anteil des usbekischen ITK-Sektors im gesamten Dienstleistungssektor beläuft sich auf 6,4 Prozent, wobei der ITK-Bereich schneller wächst als andere Dienstleistungsbranchen. Die Angaben für das jährliche Wachstum des ITK-Bereichs in Usbekistan schwanken zwischen 25 Prozent (BFAI) und 50 Prozent (statistisches Jahrbuch Usbekistans). Die ITK-Teilmärkte entwickeln sich dabei mit unterschiedlicher Geschwindigkeit: Die Mobiltelefonie expandiert rasant, die Festnetztelefonie und der Internetbereich expandieren nur langsam. Während es in Usbekistan 8,6 Mio. Mobiltelefonnutzer gibt, verfügen 1,82 Mio. Usbeken über Festnetzanschlüsse, 2,21 Mio. Usbeken nutzen das Internet (nach Angaben der BFAI).

## ■ Mobilfunkbranche

In dem schnell wachsenden Mobilfunkbereich haben in den letzten Jahren vorwiegend ausländische Firmen investiert. Allein im letzten Jahr betrug die Summe der diesbezüglichen Direktinvestitionen über 200 Mio. USD. Für das Jahr 2008 wird eine Verdoppelung der Abonnentenzahlen von Mobilfunknutzern erwartet (Anstieg von 5,89 Mio. Nutzern auf ca. 12 Mio.). Bereits im Oktober 2008 lag die Zahl der Mobilfunknutzer bei 10,8 Mio. und damit 2,4 mal höher als im Oktober 2007. Ende des Jahres werden ca. 40 Prozent aller Usbeken über ein Mobiltelefon verfügen.

Den usbekischen Mobilfunkmarkt teilen sich im Wesentlichen fünf Firmen:

#### MTS Usbekistan ([www.mts.uz](http://www.mts.uz))

Standard: GSM 900/1800, gehört seit 2006 vollständig zum russischen Unternehmen MTS und plant in den nächsten Jahren große Investitionen (600 Mio. USD), um das Netz auszubauen und einen Mobilfunkdienst im 3-G-Standard anbieten zu können.

MTS Usbekistan bleibt die unangefochtene Nr. 1 des usbekischen Mobilfunkmarktes (Marktanteil knapp 50 Prozent), hat aber in den letzten Monaten Marktanteile an Mitbewerber verloren.

#### Beeline ([www.beeline.uz](http://www.beeline.uz))

Standard: GSM 900/1800, gehört zur russischen Firmengruppe Wimpelcom und verfügt über einen Marktanteil von 32 Prozent. Auch Beeline plant den Aufbau eines 3-G-Netzes noch im Jahre 2008.

#### Ucell ([www.ucell.uz](http://www.ucell.uz))

Standard: GSM 900/1800, verfügt gegenwärtig über einen Marktanteil von knapp 20 Prozent. Ucell ist die zur Zeit dynamischste Mobilfunkfirma auf dem usbekischen Markt. Der Marktanteil von Ucell wächst rasch. Allein im Jahre 2008 konnte Ucell ca. 2 Mio. neue Kunden werben – dies sind 40 Prozent aller Neukunden in diesem Sektor. Ucell gehört zu 74 Prozent der skandinavischen Firmengruppe TeliaSonera die 2008 und 2009 umfangreiche Investitionen in den Netzausbau sowie den 3G-Betrieb plant.

Daneben existieren zwei kleinere Mobilfunkanbieter, zum einen die Firma Perfectum Mobile ([www.cdma.uz](http://www.cdma.uz)) und die Firma Uzmobil ([www.uzcdma.uz](http://www.uzcdma.uz)), die beide im Standard CDMA arbeiten.

Nach Einschätzung eines usbekischen Marktforschungsinstitutes wird die Zahl der Mobilfunknutzer in Usbekistan Ende 2010 24,6 Mio. betragen, im Jahre 2015 soll es 35,5 Mio. Mobilfunkabonnenten geben.

## ■ Festnetz und Internet

Die vergleichsweise langsamere Entwicklung der Festnetztelefonie und der Internetnutzung in Usbekistan hat verschiedene Gründe. Eine der Hauptursachen ist der schlechte Ausbauzustand des Festnetzes. Nur jeder siebte Usbeke verfügt über einen Festnetzanschluss. Angesichts niedriger Einkommen und der chronischen Unterkapitalisierung usbekischer Firmen können sich viele Privatpersonen und Firmen nicht die erforderliche Computerausrüstung für den Internetbetrieb leisten. Die Bemühungen der usbekischen Regierung um IT-Vernetzung der Regierungsbehörden steckt noch in den Kinderschuhen. Auch Schulen und Universitäten haben häufig keinen Internetzugang. Im Rahmen eines Regierungsprogrammes sollen bis 2010 mindestens 35 Prozent und bis 2015 50 Prozent aller Schulen über Internetanschlüsse verfügen. Verschiedene ausländische Geber (Südkorea, Japan, aber auch die deutschen Durchführungsorganisationen GTZ und KfW) unterstützen usbekischen Bildungseinrichtungen durch Lieferungen von IT-Ausstattung. GTZ und KfW fördern daneben in einem umfangreichen Berufsbildungsprogramm die Ausbildung von ITK-Fachleuten an gegenwärtig 32 usbekischen Berufsschulen.

Die wichtigsten Internetanbieter in Usbekistan sind die Firmen:

- Buzton ([www.buzton.uz](http://www.buzton.uz))
- Sarkor Telecom ([www.sarkor.uz](http://www.sarkor.uz))
- Sharq Telekom ([www.st.uz](http://www.st.uz))
- East Telecom ([www.etz.uz](http://www.etz.uz)) und
- Techno Prosystem ([www.tps.uz](http://www.tps.uz)).

Die Hauptaktionäre dieser Firmen sind Holdingunternehmen aus Russland und den USA. Auch die südkoreanische Gesellschaft Korea Telekom drängt auf diesen Markt.

Chancen deutscher Unternehmen konzentrieren sich in Usbekistan auf den Handelsbereich und halten sich mit Investitionen zurück. Dies gilt auch für den ITK-Sektor, wo zwei deutsche Firmen größere Lieferaufträge

für IT-Ausrüstungen (PC, Mobilfunktechnik) abwickeln konnten. Beide Firmen sind mit kleinen Repräsentanzen in Taschkent vertreten. Wie in anderen usbekischen Wirtschaftssektoren dominieren Investoren aus Russland und asiatischen Ländern. Diese passen sich offenbar eher an die schwierigen Investitionsbedingungen an (bürokratische Hemmnisse, verzögerte Währungsconvertierung, nicht immer klare Rechtslage). Dennoch dürften mit Blick auf die Wachstumsprognosen für den usbekischen ITK-Markt gute Liefermöglichkeiten für deutsche Hersteller von Ausrüstungen und Spezialtechnik bestehen. Hierzu kann das o. g. GTZ/KfW-Projekt im Berufsschulsektor beitragen. Im Rahmen dieses Projektes arbeiten Hunderte von zukünftigen usbekischen IT-Fachleuten mit größtenteils deutscher IT-Technik, was deren zukünftige Orientierung bei der Auswahl von IT-Ausrüstungen prägen dürfte.

Als Kontaktstelle für Fragen zum usbekischen ITK-Sektor empfiehlt sich die vor drei Jahren gegründete Vereinigung der Unternehmen und Organisationen für Informationstechnologie Usbekistans.

## ■ Mögliche Ansprechpartner für deutsche ITK Unternehmen in Usbekistan

### Agentur für Telekommunikationverkehr und Informationstechnik der Republik Usbekistan (UzAci)

100011, Taschkent, Nawoi Str.28 A

Tel.: +998.71.1336503

Fax: +998.71.1398782

E-Mail: info@aci.uz

Internet: www.aci.uz

Vorsitzender der Agentur: Abdullah Aripow (Vorsitzender der deutsch-usbekischen Freundschaftsgesellschaft).  
profil: Die staatliche Agentur ist Arbeitsgremium des usbekischen Koordinierungsrates für die Computerausstattung und ITK und bemüht sich um ausländische Investitionen. Aufgabenfelder: Erarbeitung einer Strategie und Politik im IT-Bereich, Standardisierung und Lizenzierung, Informationssicherheit in Telekommunikationsnetzen.

### Uzbektelekom AG

100000, Taschkent, Amir Temur 24

Tel.: +998.71.1334259

Fax: +998.71.1360188

E-Mail: uztelekom@uztelekom.uz

Internet: www.uztelekom

Vorsitzender: Herr Muchitdinow.

Profil: Staatliche Aktiengesellschaft, Hauptakteur bei der Realisierung von Projekten mit ausländischer Beteiligung.

### Fernseh-und Rundfunkanstalt

100000, Taschkent, Nawoi Str.69

Tel.: +998.71.1429288

Fax: +998.71.1410001

Vorsitzender Herr Hodschaew Alischer.

### Fa. UCD Micros

100100 Abdulla Kahar Str.19-21

Tel.: +998.71.1512358

Fax: +998.71.1512365

E-Mail: micros@ucd.uz

Internet: www.ucdgroup.com

### Sarkor Telekom OOO

100060, Schachrisabskaya 7

Tel.: +998.71.1320000

Fax: +998.71.1321217

E-Mail: info@sarkor.com

Internet: www.sarkor.com

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Scharaf-Raschidow-Kutschassi 15, Taschkent

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland, Postfach 4337,  
Taschkent, Usbekistan

Tel.: +998.71.1208440

Fax: +998.71.1206693, 1208450, 1208485

E-Mail: info@taschkent.diplo.de

Internet: www.taschkent.diplo.de



## Vereinigte Arabische Emirate

### ■ Marktübersicht

Der IKT-Sektor gehört zu den dynamischsten Wachstumsbranchen der Vereinigten Arabischen Emirate (VAE), die in diesem Bereich zu den technologisch fortschrittlichsten Ländern der Region gehören. Die Mobil-, sowie die Internet- und Breitband-Marktdurchdringung in den VAE gehört mit über 160 Prozent bzw 50 Prozent zu den höchsten im GCC-Raum. Den Rahmen für die rasche sektorale Expansion bildet ein auch in Zeiten der Finanzkrise und globaler Rezessionserscheinungen immer noch beachtliches Wirtschaftswachstum in den VAE (2008: mind. 7 Prozent). Der Siegeszug moderner ITK-Technik, insbesondere im Bereich der Medien, des Internets und des Mobilfunks, hat das Leben in den VAE nachhaltig verändert: ITK ist aus dem Leben der Menschen und für den Erfolg großer Entwicklungsprojekte nicht mehr wegzudenken.

Insbesondere die großen Mobilfunknetzbetreiber sind Wachstumsmotoren und „blue chips“ der VAE-Wirtschaft. Für das Jahr 2008 wurden die Einkünfte allein aus dem Mobiltelefongeschäft auf rd. 18 Mrd AED geschätzt. Für 2012 werden 11,9 Mio. Nutzer projiziert - bei einer Gesamtbevölkerung von 5-6 Mio. Einwohnern. Die Marktdurchdringungsrate soll auf knapp 190 Prozent steigen. Der hohe Anteil Jugendlicher an der Bevölkerung und das anhaltend hohe Bevölkerungswachstum insgesamt von mind. 3-4 Prozent bleiben wichtige Triebkräfte für die weitere Expansion des Sektors. Nach den kapitalintensiven Aufbau-Investitionen vergangener Jahre in IKT-Infrastruktur ist inzwischen ein deutlicher Trend hin zu kosteneffizienten Anwenderlösungen erkennbar. Zentrale Regulierungsbehörde ist die Telecommunications Regulatory Authority (TRA), die zugleich auch wichtiger Nachfrager ist. Der Markt bietet trotz intensivem Wettbewerb in allen Sparten perspektivisch auch deutschen Anbietern sowohl komplexer Netzwerk- und Systemlösungen bis hin zum Nischenanbieter attraktive Beteiligungsmöglichkeiten.

### ■ Mobilfunk

Größter Mobilfunkanbieter - und lange Jahre de-facto konkurrenzlos - ist die 1976 gegründete Emirates Telecommunication Corporation (Etisalat). Mit gut 7 Mio. Mobiltelefon-Kunden, ca. 1,4 Mio. Festnetzkunden und 1 Mio. Internetnutzern ist sie das marktbeherrschende Unternehmen des Landes. Die gesamte Palette der angebotenen ITK-Dienstleistungen wird von der Etisalat Services - Holding Gesellschaft gebündelt. Die VAE-Regierung hält 60 Prozent der Anteile an Etisalat, der Rest befindet sich im Streubesitz (bislang kein ausländischer Besitz möglich). Gemessen an seiner Marktkapitalisierung ist das Unternehmen das zweitgrößte Telekom-Unternehmen am Golf (nach Saudi Telecom) und belegt Platz 140 auf der FT Liste der 500 größten Unternehmen weltweit. Etisalat hat den ITK-Markt der VAE entscheidend mitgeprägt, so z.B. mit Einführung des Mobilfunks (1982), von 3 G + MMS (2003) und Blackberry Service (2006). Für eine neue Qualitätsstufe auch bei Festnetzdiensten wurde das Next Generation Network (NGN) entwickelt (parallele Ton-, Bild- und Datenübertragung über eine Quelle). Für 2008 erwartet Etisalat eine Gewinnsteigerung bis zu 30 Prozent (ca. 2,6 Mrd. USD). Gewinne werden zur Hälfte an die Föderalregierung überwiesen (Tantiemen). Etisalat strebt an, bis 2010 einer der 20 größten Telecom-Betreiber/Anbieter weltweit zu werden und verfügt infolge stark expansiver Unternehmenspolitik schon heute über Beteiligungen an Mobilfunk- und IT-Firmen in 18 Ländern Afrikas und Asiens, darunter in Tansania („Zantel“, 51 Prozent Anteil), Sudan („Canar“, 82 Prozent), Saudi Arabien (Mobily, 27,4 Prozent), West Afrika („Atlantic“, 82 Prozent), Pakistan („PTCL“, 26 Prozent), Ägypten („Etisalat“, 100 %), Nigeria („Etisalat“, 40 %), Afghanistan („Etisalat“, 100 %) und Indonesien („Excelcomindo“, 16 Prozent). Jüngste Neuerwerbungen sind Indiens „Swan Telekom“ (45 Prozent) und Anfang 2009 nach Gewinn der 3. Mobilfunklizenz unlängst auch Iran (49 Prozent), wo Etisalat in den nächsten 5 Jahren Investitionen von 5 Mrd. USD plant. Insgesamt erreicht Etisalat nach eigenen Angaben weltweit 74 Mio. Kunden. Die Monopolstellung von Etisalat am

VAE-Markt endete im Februar 2007 mit dem Markteintritt des neuen VAE-Anbieters Emirates Integrated Telecommunications Company - EITC (Markenname „Du“), an dem die VAE-Regierung einen Anteil von 40 Prozent hält. Bei einem Startkapital von ca. 850 Mio. (4 Mrd. AED) wies EITC im Geschäftsbericht 2007 bereits Einnahmen von rd. 320 Mio. (1,53 Mrd. AED) aus. Es verfügt heute über einen Marktanteil von über 25 Prozent und zählt bereits über 2 Mio. Mobiltelefonkunden (eigene Angaben). Die hohe Marktdurchdringungsrate von über 160 Prozent entsteht, weil Anwender oft mehr als nur ein Mobiltelefon nutzen. Das neue VAE-Anbieter Duopol hat die rasche Einführung neuer IKT-Technik und -Dienstleistungen in den VAE gefördert, darunter „Pay by second“, Mobile TV, Mobile Cam, Videophone und Einkaufen online u.a.m. Nach 2012 soll ein weiterer, dritter Mobilfunk-Betreiber zugelassen werden.

## ■ Satellitenkommunikation

Mit dem SatCom Anbieter Thuraya verfügen die VAE über ein mit ausländischem Know-How entwickeltes High-Tech-Produkt zur mobilen Satellitenkommunikation mit überregionaler Bedeutung. 10 Jahre nach seiner Entstehung ist Thuraya weiter auf Expansionskurs: 65.000 Satellitentelephone wurden allein in 2007 verkauft. In den vergangenen zwei Jahren wurden zusätzliche Geschäftsbereiche entwickelt: Mit Thuraya IP und Thuraya Marine II werden der Satelliten-Breitband- und der Markt für maritime Kommunikation erschlossen. Hauptkunden sind Öl- und Gasgesellschaften, Regierungsbehörden, Touristen und Medien. Der bereits dritte Satellit „Thuraya 3“ wurde im Januar 2008 in den Orbit geschickt. Thuraya erreicht mit seinen Übertragungssystemen heute potenziell zwei Drittel der Weltbevölkerung.

## ■ ITK-Dienstleistungen

Steigende Nachfrage nach modernsten IKT-Lösungen und Dienstleistungen herrscht in allen Schlüsselsektoren der VAE-Wirtschaft. Wichtige einheimische Anbieter von IT-Dienstleistungen sind MDS, Emirates Computers, Injazat

Data Systems, eHosting Datafort und Emitac (die Top 5 der Branche). Sie teilten sich 2007 etwa ein Drittel der in diesem Wirtschaftssektor erzielten Einkünfte. Wichtigste Nachfrager von IKT-Dienstleistungen sind der Regierungssektor (knapp 27 Prozent), der Finanzsektor (knapp 17 Prozent) sowie Landwirtschaft, Bauwesen und Militär (knapp 9 Prozent). Das Marktvolumen des Sektors wurde von unabhängigen Beobachtern 2007 mit 790 Mio. USD beziffert (+ 40 Prozent gegenüber dem Vorjahr). Größter Einzelanbieter war MDS mit einem Marktanteil an den Einkünften von rund 100 Mio. USD.

## ■ ITK im Bauwesen

IKT ist eine Schlüsselkomponente bei riesigen Bauvorhaben der VAE bis hin zur Erschließung ganzer Stadtteile oder Inseln (z.B. Palm Islands Dubai oder Sa`adiyat Island vor Abu Dhabi als Flaggschiff nationaler Kulturplanung), aber auch bei der Einführung von E-Government, Internet-Security oder im Hochschul- und Wissenschaftsbereich. Wohin man schaut, ist die rasante Entwicklung des Landes untrennbar verbunden mit dem begleitenden Aufbau modernster IT- und Netzwerklösungen.

## ■ Datenschutz- und -sicherheit

Steigende Bedeutung am IKT-Markt der VAE haben Internet- und Datensicherheit, z.B. für Regierungsbehörden. Hier ist höchste Kompetenz und Zuverlässigkeit gefragt. Fast alle Regierungsbehörden streben perspektivisch eine möglichst papierlose Verwaltung an. Der Finanzsektor ringt - auch infolge jüngster Manipulationen an Geldautomaten - verstärkt um das Vertrauen der Kunden mit dem Einsatz sicherer Datentechnik.

## ■ Gesundheitswesen

Ein weiterer großer Wachstumsbereich mit IT-Bezug ist der Gesundheitssektor. Der Bau und die Ausstattung neuer Hospitäler mit modernster Technik erfordert zuver-

lässiges Datenmanagement und komplexe IT-Lösungen, für die die VAE Partner suchen.

## ■ Wissenschaft

Im Wissenschaftsbereich verfügt das Higher College of Technology der VAE mit dem indigenen „Center for Education, Research and Technology“ (CERT) zwar über einen Standort mit angewandter IT-Forschung und mit der Etisalat Academy ferner über ein eigenes technisch-akademisches Ausbildungszentrum mit überregionaler Bedeutung, das auch Konferenzen über jüngste Technologie-Entwicklungen und -anwendungen in der Praxis ausrichtet und seit 2003 IKT-Experten zertifiziert. Gleichwohl ist der Bedarf an Experten groß, ausländische Expertise dringend gefragt, denn die im Ausland entwickelte Technik moderner IKT-Anwendungen verfügt kaum über eine eigene Basis in den VAE.

## ■ Messen und Freihandelszonen

Diese sind Aushängeschilder und Handelsportale für die Wirtschaft des Landes. Die eigens geschaffene Freihandelszone Internet City Dubai für IT-Dienstleister und Systementwickler beschäftigt zehntausende Mitarbeiter. Fujitsu Siemens betreibt dort ein PC-Montagewerk. Mit der GITEX wird außerdem die Nr. 3 der weltweit führenden IKT-Messen in Dubai/VAE ausgerichtet (nach CeBit und COMPUTEX, Taipei). Deutsche Unternehmen sind mit einem offiziellen Gemeinschaftsstand präsent (BMW, AUMA). Ein weiteres lokales Messe Event ist die jährliche GSM-3G Konferenz und Ausstellung in Dubai.

## ■ Marktchancen für deutsche Unternehmen

Die Golfregion zählt zu den am schnellsten wachsenden Märkten weltweit. Studien unabhängiger Beratungsunternehmen gehen von einem jährlichen Wachstum der Branche von 20 Prozent aus. Die Nachfrage nach

Produkten neuester Generation (z.B. Smart Phones) ist ungebrochen, der Bedarf an ergänzenden Dienstleistungen steigt. Die Zukunft gehört dem mobilen Breitband und seinen zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten. Die zentrale Bedeutung des gesamten ITK-Sektors und die Vorliebe der Emiratis für High-Tech-Produkte und Dienstleistungen eröffnen gute Marktchancen in allen Teilbereichen der IKT-Wirtschaft, darunter auch für Anbieter von Spezial- und Nischenprodukten.

Mitentscheidend für den Erfolg sind oft persönliches Engagement und Präsenz am Markt, enge Kundenpflege und flexible Reaktion auf oft kurzfristige Geschäftsentscheidungen.

Neben dem eigentlichen Absatz von Technologie sollten Marktteilnehmer auch prüfen, inwiefern Ausbildungs- und Beratungskomponenten Teil des Angebotspakets sein können. Der Aufbau einheimischer Kapazität in Schlüsselsektoren der Wirtschaft hat in den VAE generell prioritäre Bedeutung. Entsprechende Angebote können sich im direkten Wettbewerb gerade auch bei komplexen IT-Systemen förderlich bei Auftragsgesprächen auswirken. „Made in Germany“ steht dabei auch in den VAE für besondere Kompetenz und Zuverlässigkeit. Deutsche Anbieter von IKT-Technik sollten auch künftig Möglichkeiten der Beteiligung prüfen.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

The Towers at the Trade Center, West Tower, 14 th Floor, Abu Dhabi Mall

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 2591, Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate

Tel.: +971.2.6446693

Fax: +971.2.6446942

E-Mail: [info@abu-dhabi.diplo.de](mailto:info@abu-dhabi.diplo.de)

Internet: [www.abu-dhabi.diplo.de](http://www.abu-dhabi.diplo.de)

Delegation der Deutschen Wirtschaft in den  
Vereinigten Arabischen Emiraten

Postanschrift:

German Industry and Commerce, P.O. Box 7480, Dubai,  
United Arab Emirates

Büroanschrift:

Dubai Islamic Bank Bldg., Khalid Ibn Al Waleed Road,  
(Consulates' Area), Bur Dubai

Tel.: +971.4.3970001/02/04

Fax: +971.4.3970003

E-Mail: [info@ahkdubai.com](mailto:info@ahkdubai.com)

Internet: [www.ahkvae.com](http://www.ahkvae.com)

Geschäftszeiten: Samstag - Donnerstag 9:00–17:00 Uhr

Delegierter: Dr. Jürgen Friedrich

## Australien und Ozeanien

### Australien

#### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation und Rahmenbedingungen in Australien

Australien ist eine weitgehend offene, liberale und sehr unternehmensfreundliche Volkswirtschaft, die dem ITK-Sektor beste Rahmenbedingungen bietet. So lag Australien beim World Bank Business Rating 2008 auf Platz 9. Die gesamtwirtschaftliche Lage Australiens ist weiterhin gut, nach 16 Wachstumsjahren in Folge mit durchschnittlichen Wachstumsraten von 3,5 Prozent (2007: 3,9 Prozent) erlebt die australische Wirtschaft derzeit allerdings eine Abkühlung des Wirtschaftswachstums. Zu den guten Zahlen beigetragen hatte vor allem der Rohstoffboom der letzten Jahre, bedingt durch die weiter anhaltende Auslandsnachfrage aus China und anderen ostasiatischen Staaten, die auch die Terms of Trade zugunsten Australiens stark verbessert hat.

Mehrere Zinserhöhungen der Zentralbank Ende 2007/Anfang 2008 haben in Verbindung mit den Turbulenzen auf den Weltmärkten zu einem deutlichen Rückgang der Binnennachfrage und einer schwächeren Konjunkturlage geführt. So wurden nach Schätzungen für 2008/09 noch etwa 2 Prozent Wirtschaftswachstum erwartet, die Arbeitslosigkeit sollte voraussichtlich auf über 5 Prozent steigen, auch die Inflation sollte weiter über den von der Zentralbank angestrebten 2 bis 3 Prozent liegen. Dennoch waren die Auswirkungen der Finanzkrise in Australien zu diesem Zeitpunkt insgesamt moderat. Die Regierung hat inzwischen auch ein umfangreiches Unterstützungspaket verabschiedet.

Trotz weiter starkem Inflationsdruck, insbesondere nach der zeitweise starken Abwertung des australischen Dollars (AUD), hat auch die australische Zentralbank (RBA) sich nun geldpolitisch der Stützung der Konjunktur gewidmet und die Zinsen sukzessive auf 4,25 Prozent

gesenkt. Von einer weiteren Absenkung auf bis zu 3,5 Prozent im Lauf des Jahres 2009 wird ausgegangen. Der durchschnittliche Wechselkurs betrug 2007 1 Euro = 1,65 AUD.

Der Bundeshaushalt ist schuldenfrei; für das laufende Finanzjahr 2008/9 ist weiterhin ein Überschuss eingeplant. Australien verfügt bei relativ niedrigem Lohnniveau über einen hohen Ausbildungsstand, leidet aber auch an Fachkräftemangel.

Die politischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen sind stabil.

#### ■ Marktübersicht

Australiens ITK-Sektor ist vielschichtig und befindet sich weiter auf Wachstumskurs. So hat Australien den zwölfgrößten ITK-Markt weltweit und den fünftgrößten in der asiatisch-pazifischen Region. Eine Konzentration auf eine Region Australiens hat nicht stattgefunden, allerdings sind in den Bundesstaaten New South Wales und Victoria die höchsten Umsatz- und Beschäftigungszahlen zu verzeichnen. Es ist zu erwarten, dass das ITK-Segment auch in Zukunft signifikante Zuwachsraten verzeichnen wird. Chancen bieten sich im privaten Sektor insbesondere in den Bereichen Produktion, Energie und Mineralien, Gesundheit (z.B. Einführung von E-Health/ Smartcards) und Telekommunikation (Breitbandinternet, Mobiltechnologie) sowie in speziellen Regierungsbereichen (E-Government, Verteidigung/Sicherheit, Bildung bzw. E-Learning).

Laut dem E-Readiness Ranking 2008 der Economist Intelligence Unit ist Australien weltweit auf Platz 4 vorgeückt, von Platz 9 im Jahr 2007. Bei der Computerdichte liegt Australien auf Platz 8; im Bereich Cybersecurity der

Technologieinfrastruktur befindet sich Australien auch weit vorne auf Platz 7 (Quelle: World Competitiveness Yearbook 2007).

Als Plattform erwähnenswert ist die CeBIT Australien, eine der größten ITK-Messen in der Region. Neben allgemein steigenden Besucherzahlen zieht die jährlich in Sydney stattfindende Messe auch immer mehr hochrangige Regierungsvertreter und Handelsdelegationen an, außerdem finden Reisen von Länderregierungen zur CeBIT Hannover statt, so z. B. aus Queensland.

Die australischen Produkte und Dienstleistungen im ITK-Bereich profitieren von der anerkannt guten Qualität des Fachpersonals und einer technologischen Vorreiterrolle in einzelnen Bereichen. Der größte Teil der Betriebe ist hochspezialisiert. Der Markt ist von einer relativ großen Anzahl kleinerer Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern geprägt, wird aber immer mehr von wenigen großen einheimischen und multinationalen Konzernen dominiert.

Der Erfolg der Softwareindustrie basiert auf einer starken Unix- und Open-Source-Orientierung mit starker Verknüpfung zu Hauptkunden, die Innovationen vorantreiben. Sicherheit bietet zudem ein Umfeld von hohen Technik- und Qualitätsstandards, die Anerkennung geistigen Eigentums und transparente staatliche Akkreditierungsverfahren.

Der australische Markt soll sich aufgrund der schnellen Durchdringung von neuen Technologien und breiter Akzeptanz in hohem Maße als Testmarkt eignen. Australien selbst sieht seine Zukunft auf den Wachstumsmärkten in Südostasien und Zentralasien sowie in Osteuropa. Generell wird eine einfache Markterschließung in Ländern gesehen, die einen ähnlichen sozio-kulturellen Hintergrund besitzen. Dazu zählen z. B. Neuseeland, Großbritannien, Singapur, Indien sowie die USA und Kanada.

Die Unternehmen sind daher auch stark auf den Export fokussiert, während der inländische Bedarf zum größten Teil durch Importe aus China gedeckt wird. Vorrangig werden hierbei Güter, nicht Dienstleistungen importiert.

## ■ Daten und Markttrends

Die ITK-Industrie insgesamt erzielte 2006/07 Einnahmen in Höhe von 122,8 Milliarden AUD, wobei fast zwei Drittel davon auf die Bereiche Großhandel (50,9 Milliarden AUD) und Informationsmedien und Telekommunikation (40,2 Milliarden AUD) entfielen. Im Einzelnen erwirtschaftete das produzierende Gewerbe rund 4,4 Milliarden AUD, der größte Teil entfiel auf den Verkauf produzierter Güter (80 Prozent oder 3,5 Milliarden AUD). Der Verkaufserlös von ITK-Gütern verteilt sich zu 37 Prozent auf Radio-, Fernseh- und Telekommunikationszubehör, zu 35 Prozent auf Büro-, Computer- und Rechnerausstattung und zu 28 Prozent auf anderes elektronisches Zubehör. Das Volumen des ITK-Großhandels betrug 2006/07 gut 50,9 Milliarden AUD und generierte sich mehrheitlich aus dem Wiederverkauf von fertigen Produkten wie Computerhardware (14,14 Milliarden) und Elektronikzubehör (15,38 Milliarden).

Die in der Sparte Informationsmedien und Telekommunikation erzielten Einnahmen in Höhe von 40,2 Milliarden AUD setzen sich zum größten Teil aus Telekommunikationsdienstleistungen und Internetzugang zusammen (26,66 Milliarden). So trugen Mobilfunk (11,8 Milliarden oder 44 Prozent) und grundlegende Telekommunikationsdienstleistungen (9,58 Milliarden oder 36 Prozent) am meisten bei, gefolgt von der Bereitstellung von Internetzugang (5,8 Milliarden). Hiervon machte Broadband Internet Access den größten Teil aus, nämlich 88 Prozent oder 5,15 Milliarden AUD.

Das Gesamteinkommen im Bereich Computersysteme und damit zusammenhängende Dienstleistungen betrug 26,05 Milliarden AUD, wobei die Haupteinkommensquelle mit 18,17 Milliarden AUD die Bereitstellung von Computerdienstleistungen war. Diese setzen sich weitgehend aus Beratungsleistungen sowohl im Hard- als auch Software-Bereich zusammen. Außerdem erzielte der Bereich mit personalisierten Lösungen rund 5,48 Milliarden AUD aus dem Produktverkauf (21 Prozent der Sektoreinnahmen).

In der kleinsten Sparte der ITK-Industrie, der Wartung und Instandsetzung von Elektronik und Präzisionsinstrumentenzubehör, konnten Einnahmen von rund 1,2 Milliarden

AUD verbucht werden, die fast zur Hälfte aus Reparatur- und Wartungsarbeiten von ITK-Produkten stammen.

Die operativen Ausgaben der ITK-Industrie betragen im selben Zeitraum rund 113,27 Milliarden AUD und waren am höchsten in den Sparten Großhandel (48,45 Milliarden) und Informationsmedien und Telekommunikation (35,41 Milliarden).

Die gesamten Arbeitskosten betragen 21,12 Milliarden AUD oder 19 Prozent der Gesamtausgaben und waren anteilmäßig am größten in den Sparten Computersystemdesign und verbundene Dienstleistungen (40 Prozent), gefolgt von Reparatur und Wartung (25 Prozent) sowie Produktion (23 Prozent). Den geringsten Anteil hatten die Arbeitskosten im Bereich Großhandel mit nur 10 Prozent. Die größten Differenzen bei den Arbeitskosten gab es im Bereich Information und Telekommunikation, mit Anteilen von 14 Prozent bei Telekommunikationsdienstleistungen und 33 Prozent bei der Datenverarbeitung.

Grundsätzlich spiegelt die Kostenzusammensetzung die typischen Ausgaben des jeweiligen Bereiches wieder. So waren die Hauptposten bei den Produktionskosten von 4,05 Milliarden das Material, Komponenten und Betriebskosten (Elektrizität, Wasser) mit 46 Prozent und Arbeitskosten mit 26 Prozent. Der Großhandel gab über die Hälfte für den Einkauf von Fertigprodukten aus und rund 12 Prozent für Löhne. Im Bereich IT verteilten sich die Kosten hauptsächlich auf operative Ausgaben (9,6 Milliarden), die Bereitstellung von Telekommunikationsdienstleistungen (6,9 Milliarden) sowie Arbeitskosten von 6,2 Milliarden AUD. In der Sparte Computersystemdesign und Dienstleistungen entfielen die Kosten von 24,2 Milliarden AUD hauptsächlich auf Arbeitskosten und als Einzelposten auf Gütereinkauf von 4,12 Milliarden AUD. Bei Reparatur und Wartung verteilten sich die Kosten weitgehend gleichmäßig auf operative Ausgaben (30 Prozent), Lohnkosten (29 Prozent) und Hardwarekauf (24 Prozent).

Der operative Gewinn der ITK-Industrie insgesamt vor Steuern belief sich 2006/07 auf 10,33 Milliarden AUD,

wozu die Sparte Informationsmedien und Telekommunikation mit rund 4,9 Milliarden AUD fast die Hälfte beitrug, gefolgt vom Großhandel mit 3,05 Milliarden AUD. Die durchschnittliche Gewinnmarge des ITK-Sektors lag bei 8 Prozent, wobei Informationsmedien und Telekommunikation mit 12 Prozent an der Spitze lagen (allerdings mit starken Schwankungen innerhalb der Sparte) und der Großhandel mit 6 Prozent am unteren Ende. Kapitalerweiterungen von über 9,5 Milliarden AUD wurden im Zeitraum 2006-2007 durchgeführt und zwar wiederum hauptsächlich in der Sparte Telekommunikation und Informationsmedien (77 Prozent oder 7,37 Milliarden AUD). Dies ist das Sechsfache des nächsthöchsten Betrages von 1,198 Milliarden AUD im Bereich Computersystemdesign und damit verbundene Dienstleistungen.

Die Wertschöpfung in der ITK-Industrie belief sich auf 44,18 Milliarden AUD und teilt sich mehrheitlich auf in 19,14 Milliarden bei Informationsmedien und Telekommunikation, 13,9 Milliarden bei Computersystemdesign und 9,23 Milliarden im Großhandel.

Im August 2008 waren etwa 388.700 Personen in Australiens ITK-Industrie beschäftigt. Computersystemdesign und damit verbundene Serviceleistungen waren 2007 die beschäftigungsstärkste Sparte mit 43 Prozent Anteil oder 128.000 Beschäftigten, gefolgt von Informationsmedien und Telekommunikation mit 26 Prozent oder 78.000 Beschäftigten und dem Großhandel mit 24 Prozent oder 71.000 Beschäftigten. Firmengrößen von 100 und mehr Personen stellten mit 58 Prozent über die Hälfte der Beschäftigten (155.000) und erwirtschafteten 68 Prozent des Einkommens (83,99 Milliarden). Demgegenüber stellten Firmen mit unter 20 Angestellten einen Anteil von 30 Prozent der Beschäftigten, erwirtschafteten aber nur 15 Prozent des Gesamteinkommens. Regional konzentrierte sich der Markt bisher auf New South Wales mit 40 Prozent der Beschäftigten, 43 Prozent der Lohnsumme sowie fast der Hälfte der Verkäufe von Gütern und Dienstleistungen (51,85 Milliarden AUD) und Victoria mit 28 Prozent der Beschäftigten, 29 Prozent der Lohnsumme und Verkäufen von 34,75 Milliarden AUD. Allerdings ist Queensland im Rahmen seiner Wirtschaftsstrategie („the smart state“) sehr an IT interessiert und hat unter anderem für

kontinuierliche Investitionen in diesem Bereich ein sogenanntes Government Information Technology Contracting Framework eingerichtet.

Fast zwei Drittel der australischen Haushalte haben einen PC; etwa 58 Prozent verfügen über einen Internetzugang (Juni 2007), wobei der Breitband-Anteil mit 38 Prozent fast doppelt so hoch lag wie der Zugang über Dial-Up. Breitbandinternetzugang ist bisher allerdings in städtisch geprägten Regionen weiter verbreitet. Derzeit läuft aber ein Tender-Verfahren der Regierung für ein nationales Breitbandnetz, das bis zu 98 Prozent der Bevölkerung abdecken soll und dessen Aufbau mit fast 5 Milliarden AUD bezuschusst wird.

Australien hat den zwölftgrößten ITK-Markt weltweit und den fünftgrößten in der asiatisch-pazifischen Region. In 2006/07 betragen die australischen ITK-Exporte 5,175 Milliarden AUD (3,02 Milliarden in Waren und 2,155 Milliarden in Dienstleistungen). Hauptexportmarkt ist Neuseeland, gefolgt von USA, Großbritannien und Asien (vor allem Singapur, China, Hong Kong, Taiwan). Hauptimportquellen sind China, USA, Neuseeland und Europa. Australiens ITK-Handel setzt den positiven Trend fort. Es besteht aber weiterhin ein starkes Übergewicht am Import von Gütern gegenüber dem Import von Dienstleistungen sowie dem Export von Gütern und Dienstleistungen. So betragen im Zeitraum 2007-2008 die Warenexporte 3,136 Milliarden AUD und die ITK-Warenimporte 2,372 Milliarden AUD.

Die ITK-Industrie trägt direkt etwa 4,6 Prozent zu Australiens Bruttoinlandsprodukt bei und erhöht indirekt den Beitrag anderer Wirtschaftszweige signifikant.

## ■ Rechtlicher Rahmen und Rolle des Staates

Die rechtlichen Rahmenbedingungen in Australien sind stabil und der Staat setzt sich aktiv für die Förderung und Entwicklung von E-Economy und E-Government ein.

Urheberrechte werden in Australien unter dem Copyright Act geschützt, das mehrfach ergänzt wurde und auch

strafrechtliche Bestimmungen für die Umgehung von technischen Schutzmaßnahmen vorsieht. Grundsätzlich unterliegt der Urheberrechtsschutz keiner Registrierung oder Gebühr, sondern er tritt automatisch mit der Schaffung ein. Durch völkerrechtliche Verträge wird der Schutz auch auf andere Länder ausgeweitet. Weitergehender Schutz wird auch durch andere Gesetze gewährleistet. Informationen dazu stellt das Australische Urheberrechtsbüro (Australian Copyright Council) unter [www.copyright.org.au](http://www.copyright.org.au) zur Verfügung.

Die australische Regierung stellt für die Entwicklung der australischen „digital economy“ erhebliche Mittel bereit, u. a. 4,7 Milliarden AUD Investitionszuschuß für ein nationales Breitbandnetz und über eine Milliarde AUD für die sog. „digital education revolution“, einer Initiative zur vornehmlichen Ausstattung von Schulen mit Computern für jeden Schüler.

Ein besonderer Schwerpunkt wird im Bereich Digital Economy auf E-Commerce und hier E-Payments gelegt, um den elektronischen Zahlungsverkehr reibungslos, effizient und vor allem sicher zu machen.

Die Regierung, vertreten durch das zuständige Department für Breitbandnetz, Kommunikation und Digital Economy, steht durch eine Reihe von Konsultationen und Seminaren mit der Wirtschaft und anderen Marktteilnehmern im Dialog, um zukünftige Entwicklungen und Standards für die Industrie zu unterstützen.

Ferner gibt die Regierung im Rahmen von E-Government jährlich etwa 6 Milliarden AUD für ITK aus. Gemäß den Empfehlungen des kürzlich von der Regierung in Auftrag gegebenen Gershon-Reports zum Einkauf und Management von Regierungs-IT wird dieser Prozess nun vereinfacht und gebündelt. In einem standardisierten Verfahren soll zukünftig das Australian Government's Information Management Office (AGIMO) hauptsächlich für den Einkauf und das Management von Regierungs-IT zuständig sein. Die meisten Bundesstaaten haben ähnliche, eigene Einrichtungen für ihren jeweiligen ITK-Bedarf.



## ■ Forschung und Entwicklung

Der Schwerpunkt von Forschung und Entwicklung (F&E) im ITK-Sektor liegt in den Bereichen Information, Kommunikation und Programmierung. Hauptnachfrager sind die Finanz- und Versicherungsbranche sowie die Telekommunikationsindustrie, die auf die Entwicklung von kommerziellen Dienstleistungen ausgerichtet sind. Der ITK-Sektor stellt gut 25 Prozent aller Ausgaben für F&E dar, wobei mehr als die Hälfte aller Ausgaben außerhalb des Sektors generiert werden. Der Hauptanteil der Ausgaben wird mit über 85 Prozent vom privaten Bereich getragen, der Rest sind öffentliche Ausgaben und universitäre Forschung.

In der staatlichen Forschung spielt das Australische Forschungsbüro (Australian Research Council/ARC) eine Schlüsselrolle in der Investitionspolitik der australischen Regierung. Aufgabe ist es, hochwertige Forschungsarbeit zum wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Wohl Australiens zu leisten. Die ARC wurde als selbständiger Teil der australischen Regierung in 2001 gegründet und berichtet dem Minister für Industrie, Innovation, Forschung und Entwicklung. Der Strategieplan ist mit globaler Konkurrenzfähigkeit überschrieben. Mit verschiedenen Ländern unterhält die ARC ein Memorandum of Understanding, das für Deutschland mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) besteht. Das ARC ist unter [www.arc.gov.au](http://www.arc.gov.au) erreichbar.

Bereits 1990 wurden Zentren für kooperative Forschung (Cooperative Research Centres/CRC) errichtet, die auch dem Minister für dem Minister für Industrie, Innovation, Forschung und Entwicklung unterstehen. Zweck ist, die australische Industrie sowie das kommerzielle und wirtschaftliche Wachstum durch die Entwicklung von nachhaltiger, benutzerorientierter Forschung in privat-öffentlicher Kooperation zu fördern, die einen hohen Grad an kommerzieller Übernahme der Forschungsergebnisse erreicht. Die CRC operieren in sechs Sektoren, unter anderem in ITK mit derzeit 5 Projekten. Informationen sind unter [www.crc.gov.au](http://www.crc.gov.au) abrufbar.

Darüber hinaus existiert das Nationale ITK-Zentrum Australiens (National ICT Australia/NICTA), durch das

Wissenschaft und Forschung im Bereich ITK gefördert werden. Konsortiumsmitglieder sind die Regierungen des Australian Capital Territory und New South Wales sowie deren Universitäten. Weiterführend wird auf [www.nicta.com.au](http://www.nicta.com.au) verwiesen.

## ■ Chancen für die deutsche ITK-Industrie

Der australische Markt ist äußerst transparent und mittels moderner Kommunikationstechnik problemlos erreichbar. Mögliche Kooperationen und Investitionen sind weitgehend direkt realisierbar. Aufgrund der Spezialisierung australischer ITK-Unternehmen, die teils dadurch in Nischenbereichen internationale Spitzenleistungen bieten, sind vielfältige Kooperationen denkbar. Für diesen Wachstumssektor in Australiens generell solider Wirtschaft könnten insbesondere folgende Möglichkeiten der ITK-Standortförderung Deutschlands und dem deutschen ITK-Export dienen:

1. Die australische Regierung veröffentlicht alle öffentlichen Ausschreibungen durch Tender ([www.tenders.gov.au](http://www.tenders.gov.au)). Dort besteht die Möglichkeit, durch Hinterlegung des Unternehmensprofils automatisch per E-Mail über die neuesten Ausschreibungen informiert zu werden. Ähnliche Online-Ausschreibungen und Standardvergabeverfahren bieten auch die einzelnen Bundesstaaten an. So hat Queensland für seine ITK-Einkäufe gerade das Government Information Technology Contracting Framework (GITC Services) eingerichtet.
2. Insbesondere durch das Knüpfen von Kontakten und daraus folgend Kooperationen mit australischen Firmen, die einerseits bereits eine hohe Spezialisierung aufweisen, andererseits aber auch noch mit Erfahrung in internationalen Märkten zurückliegen, können deutsche Firmen vor allem in Nischenbereichen mit Individuallösungen Synergieeffekte erzielen und in neue Märkte vordringen. Dies gilt besonders in angewandter IT für die Zukunftsmärkte E-Government, Energie und Umwelt sowie Finanzdienstleistungen und Medizintechnik.

Dies ist einerseits leicht möglich, da der Markt transparent und durch elektronische Plattformen und

verschiedene Organisationen (insbesondere AHK-German Australian Chamber of Industry and Commerce) problemlos erreichbar ist. Mit der Hannover-Messe CeBIT Australien besteht bereits eine bestens geeignete und bekannte Plattform.

3. Kommerzielle Zusammenarbeit (neben MoU von DFG und Australischem Forschungsbüro ARC) bietet sich in der benutzerorientierten Forschung mit hohem Grad an kommerzieller Übernahme an, insbesondere mit den Zentren für kooperative Forschung (CRC) und dem Nationalen ITK-Zentrum Australiens (NICTA).

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

119 Empire Circuit, Yarralumla, ACT 2600

Tel.: +61.2.62701911

Fax: +61.2.62701951

E-Mail: [info@canberra.diplo.de](mailto:info@canberra.diplo.de)

Internet: [www.canberra.diplo.de](http://www.canberra.diplo.de)

### German-Australian Chamber of Industry and Commerce

Level 10, 39-41 York Street, Sydney NSW 2000, Australia

Tel.: +61.2.82960400

Fax: +61.2.82960411

E-Mail: [info@germany.org.au](mailto:info@germany.org.au)

Internet: [www.germany.org.au](http://www.germany.org.au)

### Department of Broadband, Communications and the Digital Economy

GPO Box 2154, Canberra ACT 2601, Australia

Tel.: +61.2.62711000

Fax: +61.2.62711901

Internet: [www.dbcde.gov.au](http://www.dbcde.gov.au)

Bitte DBCDE online-Kontakformular nutzen

### Department of Innovation, Industry, Science and Research

GPO Box 9839, CANBERRA ACT 2601

Tel.: +61.2.62136000

Fax: +61.2.6213 7000

E-Mail: [inquiries@innovation.gov.au](mailto:inquiries@innovation.gov.au)

Internet: [www.innovation.gov.au](http://www.innovation.gov.au)

### Cooperative Research Centres Program

GPO Box 9839, CANBERRA ACT 2601

Tel.: +61.2.6213-7177

E-Mail: [crc.program@innovation.gov.au](mailto:crc.program@innovation.gov.au)

Internet: [www.crc.gov.au](http://www.crc.gov.au)

### NICTA-Zentren

E-Mail: [website@nicta.com.au](mailto:website@nicta.com.au)

Internet: [www.nicta.com.au](http://www.nicta.com.au)

### Bundesstaaten

■ Queensland: [www.qld.gov.au](http://www.qld.gov.au)

■ New South Wales: [www.nsw.gov.au](http://www.nsw.gov.au)

■ Australian Capital Territory: [www.act.gov.au](http://www.act.gov.au)

■ Victoria: [www.vic.gov.au](http://www.vic.gov.au)

■ South Australia: [www.sa.gov.au](http://www.sa.gov.au)

■ Western Australia: [www.wa.gov.au](http://www.wa.gov.au)

■ Northern Territory: [www.nt.gov.au](http://www.nt.gov.au)

■ Tasmanien: [www.tas.gov.au](http://www.tas.gov.au)

## Neuseeland

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Die neuseeländische Wirtschaft folgt dem Prinzip der freien Marktwirtschaft und gilt als eine der liberalsten und unternehmerfreundlichsten Volkswirtschaften weltweit. Seit Mitte der achtziger Jahre verfolgt die neuseeländische Regierung einen strikten Deregulierungskurs mit dem Ziel, unternehmerische Freiräume zu gewähren und ausländische Investoren anzuziehen. Neuseeland rangiert im Ranking des Doing Business Berichtes der Weltbank 2009, der die Wirtschaftsfreundlichkeit von 181 Ländern vergleicht, auf dem zweiten Platz hinter Singapur – Deutschland erreicht im Vergleich Platz 25 ([www.doingbusiness.org/economyrankings/](http://www.doingbusiness.org/economyrankings/)). In der Rubrik „Unternehmensgründung“ erreicht Neuseeland sogar den ersten Platz (Deutschland: Platz 102) – ein Aspekt, der gerade Start-up-Firmen in der Informations- und Kommunikationstechnologie-Branche (ITK) entgegen kommt. Sie beruhen in besonderem Maße auf Ideenreichtum und Erfindungsgeist und sind häufig auf einen leichten und schnellen Markteintritt angewiesen, wohingegen es an Startkapital oft fehlt. In diesem Umfeld haben sich auch einige IT/KT-Unternehmen am Markt etabliert, die in spezialisierten Bereichen weltweit erfolgreich sind und das internationale Ansehen Neuseelands im ITK-Sektor stärken. Die neuseeländische Regierung versucht diesen Wirtschaftszweig gezielt zu fördern, um die immer noch stark agrarisch geprägte Gesamtwirtschaft zu diversifizieren.

### ■ Wesentliche Wirtschaftsindikatoren

Im Jahre 2008 hat sich die neuseeländische Wirtschaft – dem weltweiten Abwärtstrend folgend – abgeschwächt; so sank das Bruttoinlandsprodukt in den ersten drei Quartalen 2008 saisonbereinigt um 0,3, 0,2 und 0,5 Prozent. Die Arbeitslosenzahl stieg bereits im September auf 4,2 Prozent – der höchste Stand seit Dezember 2003 und ein für neuseeländische Verhältnisse hohes Niveau; ein weiterer Anstieg auf bis zu 6 Prozent wird 2009 erwartet. Zudem sank das Handelsvolumen um 2,3 Prozent. Eine

starke Preissteigerung von 13,6 Prozent auf das Jahr gesehen (davon 3,6 Prozent im dritten Quartal) hinsichtlich der nicht arbeitsbedingten Kosten für Unternehmen führte zudem zu höheren Ausgaben für Gewerbetreibende, die diese jedoch in Zeiten schwacher Nachfrage nicht vollständig an die Verbraucher weitergaben. So betrug die Steigerungsrate der Endabnehmerpreise im Vorjahresvergleich „nur“ 9,8 Prozent. Insgesamt stieg der Verbraucherpreisindex im Vorjahresvergleich bis September 2008 um 5 Prozent – die höchste jährliche Steigerungsrate seit 1990. Diese Umstände wirken sich negativ auf das Verbrauchervertrauen in den Markt aus.

Auch im Bereich des Tourismus war ein Rückgang der Besucherzahlen um 3 Prozent im Oktober 2008 im Vorjahresvergleich zu verzeichnen, was als Folge des weltweit eingetrübten Verbrauchervertrauens gewertet wird.

Der Euro befindet sich im Vergleich zum neuseeländischen Dollar auf einem 10-Jahreshoch; der Wechselkurs stieg von Mitte 2007 bis Ende 2008 von knapp 1,8 NZD/1 Euro auf rund 2,4 NZD/1 Euro; auch im Vergleich zum USD war im Jahr 2008 ein starker Währungsverfall zu verzeichnen. Dieser Umstand stützt die stark exportgeprägte neuseeländische Wirtschaft und wirkt sich gerade im wichtigsten Exportzweig, der Land- und Forstwirtschaft, positiv aus.

Besonderheiten für den neuseeländischen Wirtschaftsraum ergeben sich vornehmlich aus der geographisch isolierten Randlage des Landes, mit der ein besonderer Aufwand im Transport- und Kommunikationswesen einhergeht. Ein positiver Effekt dieser Situation ist, dass die neuseeländische Transport- und Kommunikationsbranche förmlich gezwungen war, innovative Konzepte zu entwickeln, die sich teilweise weltweit vermarkten lassen. Eine weitere Besonderheit Neuseelands ist die für ein OECD-Land überschaubare Größe (Rang 27 von 30 OECD-Ländern). Es kann zudem keinerlei prestigeträchtige Industrien, wie beispielsweise den Flugzeugbau, vorweisen. Auch aus der Übersichtlichkeit des neuseeländischen Binnenmarktes erwächst ein besonderes Bedürfnis,

Exportmärkte zu erschließen. Vor diesem Hintergrund ist Neuseeland Schwankungen auf den Weltmärkten in besonderem Maße unmittelbar ausgesetzt.

## ■ ITK-Marktübersicht

Der ITK-Sektor ist ein wichtiger und expandierender Zweig der neuseeländischen Wirtschaft. Er trägt zu 5,1 Prozent zum BIP bei, was einem Volumen von 6,2 Milliarden NZD entspricht, und bietet 36.300 Menschen eine Vollzeitbeschäftigung.

Aus dem letzten „Information and Communication Technology (ICT) Supply Survey“ der Abteilung für Statistik der neuseeländischen Regierung ergibt sich für den Berichtszeitraum 2007 einen Anstieg der Umsätze der ITK-Branche um 3,3 Prozent, die damit einen Gesamtumsatz von 18.228 Millionen NZD ausmachten. Dabei entfielen 91,6 Prozent (16.703 Millionen NZD) auf den Verkauf von ITK-Gütern und Dienstleistungen auf dem neuseeländischen Markt, 8,4 Prozent (1.525 Millionen NZD) auf den Export. Die Verkaufszahlen bezüglich der ITK-Dienstleistungen stiegen 2007 um 2,5 Prozent (9.756 Millionen NZD) und bezüglich der ITK-Güter (einschließlich Software-Verkauf) um 4,3 Prozent (8.472 Millionen NZD).

Der Bereich der Computer-Dienstleistungen (Computer Services) trägt insgesamt 20,9 Prozent zum Gesamtumsatz im ITK-Bereich bei und stieg 2007 um 12 Prozent. Der Bereich „Telecommunication and program distribution services“ blieb auch 2007 die wichtigste Handelssparte und verzeichnete ein Umsatzplus von 1,5 Prozent und damit einen Gesamtumsatz von 5.891 Millionen NZD. Zweitgrößter Umsatzposten war Computer und Computerzubehör („Computer and related equipment“) mit einem Verkaufsumsatz von gut 3.000 Millionen NZD, gefolgt von Telekommunikationszubehör in einer Größenordnung von circa 1.500 Millionen NZD.

Im Bereich „electronic components“ war der Anstieg der Verkaufszahlen mit 29,5 Prozent auf 777 Millionen NZD am größten. Bei elektronischen Geräten und Zubehör („Electronic devices and equipment“) erfolgte der größte

Umsatzrückgang um 19,7 Prozent auf 767 Millionen NZD; sie machten aber nichtsdestotrotz mit 304 Millionen NZD den größten Exporteinzelposten aus (wobei auch dieser Exportbereich einen starken Umsatzrückgang um 219 Millionen NZD verzeichnete). Der Gesamtexportwert im Bereich ITK für das Haushaltsjahr 2007 setzt sich zu 73,1 Prozent aus verkauften ITK-Gütern (1.115 Millionen NZD) und zu 2,9 Prozent (410 Millionen NZD) aus verkauften ITK-Dienstleistungen zusammen.

## ■ Anbieterstruktur im ITK-Sektor

Im Berichtszeitraum des ICT Supply Survey 2006/2007 waren von 2.181 im ITK-Sektor tätigen Unternehmen (Zuwachs seit 2005/2006: 93 Unternehmen) 1.842 Kleinunternehmen mit einer Mitarbeiterzahl zwischen 2 und 20 Mitarbeitern (84,5 Prozent, Zuwachs gegenüber 2005/2006: 81 Unternehmen), 198 mittelgroße Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl zwischen 20 und 50 (9,1 Prozent, Zuwachs gegenüber 2005/2006: 3 Unternehmen) und 141 Großunternehmen (6,5 Prozent, Zuwachs gegenüber 2005/2006: 9 Unternehmen).

Der Hauptteil (53 Prozent) aller im ITK-Sektor tätigen Unternehmen war Ende 2007 im Bereich „computer consultancy services“ tätig (1.155 Unternehmen). Die zahlenmäßige Dominanz kleiner und kleinster Unternehmen ist für die neuseeländische Wirtschaft insgesamt typisch; auch im ITK-Sektor korrespondiert diese jedoch nicht mit den erwirtschafteten Umsatzzahlen. Im Finanzjahr 2007 entfielen die meisten Umsätze erneut auf die großen Unternehmen; sie erzielten 74,7 Prozent der Gesamtverkaufsumsätze (13.625 Millionen NZD). Die mittleren Unternehmen trugen mit 8,1 Prozent (1.485 Millionen NZD) und die kleinen Unternehmen mit 17,1 Prozent (3.118 Millionen NZD) zur Gesamthandelsbilanz bei. Im Vorjahresvergleich stieg die Handelssumme bezogen auf ITK-Güter bei den kleinen Unternehmen um 150 Millionen NZD auf 1.883 Millionen NZD, wohingegen sie bei den mittleren Unternehmen um 152 Millionen NZD auf 918 Millionen NZD sank. Die Großunternehmen verzeichneten in diesem Bereich ein Umsatzplus von 350 Millionen NZD (auf 5.671 Millionen NZD). Im selben Zeitraum sank die

Handelssumme für ITK-Dienstleistungen im Bereich der mittleren Unternehmen um 88 Millionen NZD auf 566 Millionen NZD, wohingegen kleine und große Unternehmen ein Umsatzplus von 279 Millionen NZD respektive 45 Millionen NZD erzielten.

Im Bereich „telecommunication and program distribution services“ (der wichtigsten Handelssparte) wurde 93,9 Prozent des Verkaufsumsatzes durch die großen Unternehmen erzielt – der höchste Marktanteil im Vergleich zu den anderen ITK-Bereichen. Eine Befragung der im ITK-Bereich tätigen Unternehmer ergab, dass 27,8 Prozent starke Konkurrenz am Markt als Wachstumshindernis einschätzen – dies bleibt damit zwar der meistgenannte Faktor; im Vergleich zur vorangegangenen Befragung 2005/5006 ging die Zahl der Unternehmen, die dieses Wachstumshindernis nannten, jedoch um 14,5 Prozent zurück. Als zweit- und drittgrößtes Wachstumshindernis werden die Möglichkeit, qualifiziertes Personal anzuwerben (27,5 Prozent aller befragten Unternehmer) und qualifiziertes Personal im Unternehmen zu halten (26,3 Prozent) genannt. Mit Blick auf diese Wachstumshemmnisse ist ein Zuwachs von 8 bzw. 2,9 Prozent zu verzeichnen, was verdeutlicht, dass ITK-Spezialisten auf dem neuseeländischen Markt weiterhin gesucht werden und daher die Beschäftigungsperspektiven für einwanderungswillige „High-potentials“ durchaus attraktiv sind.

## ■ Informationstechnologie

Die neuseeländische Software-Industrie braucht in vielen Bereichen den internationalen Vergleich nicht zu scheuen.

Neuseeländische Unternehmen sind im Softwarebereich gerade im Exportsektor in speziellen Nischenmärkten äußerst erfolgreich. Zwei markante Beispiele für den weltweiten Erfolg neuseeländischer Software-Anbieter sind das Gesundheitswesen und der Bereich Transport und Logistik. Im Gesundheitssektor bieten neuseeländische Hersteller innovative Lösungen für die Verwaltung und Übermittlung von Patientendaten und im Bereich Krankenhausmanagement an, die auf dem heimischen Markt getestet wurden und nun weltweit vermarktet

werden. So wird neuseeländische Software beispielsweise in Großbritannien in vielen Zahnarztpraxen eingesetzt.

Transport und Logistik waren seit jeher essentielle Bereiche für die räumlich isolierte neuseeländische Exportwirtschaft, so dass gerade hier besondere Kenntnisse und Fähigkeiten erlangt wurden, die sich nun auch in anderen Ländern erfolgreich vermarkten lassen. Die neuseeländische Software-Industrie konnte zum Beispiel in Bereichen wie Fracht und Gepäck, Kommunikationsausstattung für Schiffe, Züge und Busse und Infrastruktur sowie Transportsicherheit Lösungen entwickeln, die international Anerkennung finden.

## ■ Kommunikation

Wohl aufgrund der isolierten Insellage und der geringen Bevölkerungsdichte steht die neuseeländische Bevölkerung neuen Kommunikationstechniken in besonderem Maße aufgeschlossen gegenüber. So gilt Neuseeland als wegweisender Trendsetter für neue Entwicklungen und ist zudem ein beliebter Testmarkt für die Einführung neuer Kommunikationstechnologien, da es sich hierfür auch aufgrund seiner überschaubaren Größe (knapp 4,3 Millionen Einwohner) und der zwölfstündigen Zeitverschiebung zur GMT gut eignet. Gerade die Möglichkeit, neue Technologien während der europäischen oder amerikanischen Nacht zu testen, erlaubt es, die Störanfälligkeit zu minimieren und optimale Übertragungsraten zu erzielen. Das Land hat eine exzellente Kommunikationsinfrastruktur mit digitalen Netzwerken („100 percent digital exchange networks“), „high-capacity fibre optic communications links“ nach Asien und die USA und mit der neuesten „wireless technology“ (GSM/HSPA, CDMA2000/HSPA und dem neuesten LTE-Standard).

Da Neuseeland (auch aufgrund seiner abgelegenen Regionen) frühzeitig auf die „wireless technology“ und radio-basierte mobile Kommunikationsformen setzte, bieten neuseeländische Firmen in diesen Bereichen spezielle Anwendungen an, die international nachgefragt sind. Auch in punkto GPS-Technologie sind neuseeländische Unternehmen in einzelnen Marktsektoren,

wie beispielsweise im Schifffahrts- und Transportsektor, äußerst erfolgreich – bemerkenswerte Leistungen erbrachte in diesem Bereich der ursprünglich neuseeländische Navman-Konzern, dessen Schifffahrtsabteilung nun im Eigentum von Navico steht, der aber weiterhin mit Produkten „designed and manufactured in New Zealand“ erfolgreich ist.

Insgesamt werden neuseeländische Telekommunikations- und Wireless-Hardware und Dienstleistungen in über 100 Länder exportiert, wobei 2007 in diesem Sektor die Rekordsumme von 1,65 Milliarden NZD Exportgewinnen erwirtschaftet wurde. Mehr als 80 Prozent aller neuseeländischen Telekommunikationsunternehmen entwickeln fortlaufend neue Produkte und stärken so Neuseelands Rolle beim weltweiten Wettbewerb um die besten Innovationen. Als Innovationsträger mit internationalem Namen gelten beispielsweise Datasquirt, OpenCloud, Zeacom und Rakon.

Die landesweite Abdeckung mit Festnetz-Telefonanschlüssen sowie die Verbreitung von Mobiltelefonen sind sehr hoch. Der führende Anbieter mit der höchsten technologischen Infrastruktur ist Telecom New Zealand, der als einziger DSL-Provider eine Monopolstellung innehat. Die größten Mobilfunkanbieter sind NZ Communications, Telecom New Zealand und Vodafone New Zealand. Öffentliche Telefonzellen sind vorwiegend Kartentelefone (Telefon- oder Kreditkarten), nur wenige Münztelefone stehen zur Verfügung. Sehr beliebt für internationale Telefonate sind so genannte „Phone Cards“, die in Kombination mit jedem Festnetztelefon verwendet werden können.

Nach einer im März 2008 veröffentlichten Erhebung des neuseeländischen Statistikamtes zu Internet Service Anbietern in Neuseeland bestehen landesweit 1.504.000 Internetanschlüsse, was einen Anstieg von 1,6 Prozent im Vergleich zu September 2007 bedeutet. Davon waren 85,3 Prozent (1.282.800) häusliche Internetanschlüsse und 14,7 Prozent (221.200) Geschäfts- und Regierungsanschlüsse. Damit bestanden im März 2008 pro 100 Einwohner 35,3 Internetanschlüsse, was – gerechnet auf die Haushalte und die damit einhergehende Verfügbarkeit – einer

hohen Abdeckung entspricht. Bei der Art der Internetverbindungen sind ein Anstieg der Breitbandverbindungen (10,7 Prozent seit September 2007 auf nun 59,2 Prozent aller Anschlüsse) und eine Abnahme bei den Analoganschlüssen zu verzeichnen. Die bei weitem häufigste nicht analoge Verbindungsart ist DSL. Die am weitesten verbreitete Download-Geschwindigkeit lag zwischen 2 Mb/sek und 10 Mb/sek.

Die Zahl der Internetanbieter hat von September 2007 bis März 2008 um 5 Prozent zugenommen und liegt nun bei 60 Anbietern neuseelandweit, so dass auch in diesem Bereich ein funktionierender Wettbewerb besteht, der kontinuierlichen Innovationsdruck erzeugt.

## ■ Neue Medien-Industrie / Filmindustrie

Die neuseeländische Filmindustrie hat weltweit größeres Gewicht als die Kleinheit und Abgeschlossenheit des Landes es vermuten ließen. Ein Hauptgrund ist die einzigartige Kulisse, die Neuseeland für Filmproduktionen bietet und die zur Attraktion ausländischer Filmproduzenten führt. Dies wiederum bietet neuseeländischen Unternehmen die Gelegenheit, filmrelevante Produkte und Dienstleistungen auf dem heimischen Markt anzubieten und die geschaffene Infrastruktur auch für eigene Produktionen zu nutzen. Gerade im Bereich der „special effects“ und der digitalen Bearbeitung von Filmen haben neuseeländische Firmen diese Chance genutzt, um sich in der internationalen Filmbranche einen Namen zu machen. Bekanntestes Beispiel hierfür sind die Weta-Studios des Regisseurs der „Lord of the Ring“-Trilogie, Peter Jackson. Im Haushaltsjahr 2007 erzielte die neuseeländische Filmindustrie Bruttoeinnahmen von 2.447 Millionen NZD, was einem Rückgang von 5,2 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum entspricht. Der Hauptanteil entfiel dabei auf Fernsehsendungen, die mit 1.081 Millionen NZD einen leichten Anstieg der Bruttoeinnahmen im Vergleich zu 1.071 Millionen NZD 2006 verzeichnen konnten. Die beiden Hauptzentren der neuseeländischen Filmindustrie sind Auckland und Wellington.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Das neuseeländische Rechtssystem ist transparent und effektiv; Rechtsprechung und Rechtsdurchsetzung entsprechen westlichen Standards. Für Unternehmer besteht daher ein hohes Maß an Rechtssicherheit. Die Gesetzgebung ist insgesamt als unternehmerfreundlich einzustufen. Dies spiegelt sich auch in dem Votum der Weltbank wider, die in ihrem Doing business Bericht 2008 Neuseeland auf Rang zwei der „easiest places for doing business“ einordnet. Die Rechtslage im Bereich Handel und Steuern ist vergleichbar mit anderen OECD-Staaten und wie in allen entwickelten Volkswirtschaften bestehen auch in Neuseeland Regelungen zum Arbeits- und Umweltschutz.

Neuseeland stellt seine Gesetzesmaterialien umfassend online zur Verfügung ([www.legislation.govt.nz](http://www.legislation.govt.nz)) und speziell für ausländische Investoren bietet Immigration New Zealand Informationen zur rechtlichen Lage bei der Unternehmensgründung und -führung an, die ebenfalls online abgerufen werden können ([www.immigration.govt.nz/migrant/stream/invest/startingabusiness/](http://www.immigration.govt.nz/migrant/stream/invest/startingabusiness/)).

Für bestimmte Auslandsinvestitionen ist nach dem Overseas Investment Act 2005 die Zustimmung der Overseas Investment Commission erforderlich, um bei Großinvestitionen, bei Fischfangquoten und bei Grundstückskäufen in kultur-historisch sensiblen Bereichen die Interessen Neuseelands zu wahren. Informationen und Hilfestellungen zu diesem Zustimmungsverfahren sind unter [www.lin.govt.nz/overseas-investment/index.aspx](http://www.lin.govt.nz/overseas-investment/index.aspx) abrufbar.

Die gerade für die ITK-Branche wichtigen Regelungen zum Schutz des geistigen Eigentums, Patentrecht und Markenrecht sind in Neuseeland gut strukturiert und übersichtlich zusammengestellt vom neuseeländischen Wirtschafts- und Entwicklungsministerium, abrufbar unter [www.med.govt.nz/templates/StandardSummary\\_\\_\\_14644.aspx](http://www.med.govt.nz/templates/StandardSummary___14644.aspx). Die Zielrichtung der neuseeländischen Regierung geht dahin, Neuseeland – das ein sogenannter „Netto-Importeur“ geistigen Eigentums ist – zu einem sicheren Land für geistiges Eigentum zu machen. Exporteure geistiger Leistungen sollen sicher sein können, dass sie diese in Neuseeland in rechtlich determiniertem

und geschütztem Umfeld vermarkten können. Vor diesem Hintergrund bestehen in Neuseeland detaillierte Regelungen zu Copyright-, Patent-, und Markenschutz, die westlichen Standards entsprechen. Der neuseeländische Gesetzgeber ist bemüht, die Gesetzeslage kontinuierlich an neue Entwicklungen anzupassen und klarer zu gestalten; so wurde beispielsweise erst im April 2008 der „Copyright (New Technologies) Amendment Bill“ erlassen, um den Copyright-Schutz zu verbessern.

## ■ Markteintrittschancen für deutsche Unternehmen

Die neuseeländische Regierung ist gerade im ITK-Bereich sehr darum bemüht, neue Entwicklungen zu fördern und Neuseeland im internationalen Wettbewerb zu stärken. Gerade vor dem Hintergrund des ansonsten stark landwirtschaftlich geprägten Exportmarktes und dem Fehlen prestigeträchtiger Industrien (wie der Automobil- und Flugzeugbauindustrie), wird hierin eine große Chance gesehen. Eine Zusammenstellung der vielzähligen Initiativen ist auf den Internetseiten des Wirtschafts- und Entwicklungsministeriums unter [www.med.govt.nz/upload/58187/ICT-initiatives.pdf](http://www.med.govt.nz/upload/58187/ICT-initiatives.pdf) abrufbar.

Eine hervorzuhebende Maßnahme der Regierung in diesem Zusammenhang ist der „Broadband Investment Fund“, der am 26. August 2008 angelaufen ist und ein Förderungsvolumen von 340 Millionen NZD hat. Durch ihn soll die neuseeländische Infrastruktur für Breitbandanschlüsse verbessert werden, um gerade auch Unternehmen schnelle Internetverbindungen zu bieten.

Ein weiteres Regierungsprojekt ist die „Digital strategy 2.0“, die am 28. August 2008 initiiert wurde und die Neuseelands Position an der Weltspitze der Nationen in punkto Nutzung von Information und Technik zur Verwirklichung wirtschaftlicher, umwelttechnischer, sozialer und kultureller Ziele anvisiert.

Ein anderer Ansatzpunkt des neuseeländischen Gesetzgebers ist es, den Wettbewerb auf dem Anbietermarkt für Kommunikations- und Informationsdienstleistungen

gezielt zu ermöglichen und zu fördern, um dadurch ein attraktives und leistungsorientiertes Umfeld im ITK-Sektor zu schaffen. Vor diesem Hintergrund wird eine Markttöffnung des Angebotsspektrums der in vielen Bereichen marktführenden Telecom New Zealand für Konkurrenten angestrebt, damit deren bisherige Monopolstellung (bspw. auf dem DSL-Markt) abgemildert wird und keine Fortschrittshindernisse mehr begründet.

## ■ **Forschung und Entwicklung**

Laut Angaben der neuseeländischen Stiftung für Forschung, Wissenschaft und Technik lag das von der neuseeländischen Regierung im Bereich Forschung, Wissenschaft und Technik für das Haushaltsjahr 2007/2008 verabschiedete Haushalts-Budget bei 658 Millionen NZD. Auch ausländische Unternehmen können Forschungsgelder beantragen; die für die Unternehmensförderung zuständige Stiftung heißt TechNZ. Die Vergabe erfolgt nach objektiven Kriterien, insbesondere nach dem für Neuseeland zu erwartenden Vorteil aus dem geförderten Projekt. Weitere Informationen für interessierte Unternehmer können unter [www.frst.govt.nz/funding/business](http://www.frst.govt.nz/funding/business) abgerufen werden.

Speziell für deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen von Interesse ist die deutsch-neuseeländische Forschungszusammenarbeit auf Grundlage des 1977 geschlossenen bilateralen Regierungsabkommens über Zusammenarbeit in wissenschaftlicher Forschung und technologischer Entwicklung. Aufbauend auf diesem wurde – als Ergebnis eines einjährigen „Ministerial Review“ – im Februar 2007 die gemeinsame Absichtserklärung zur bilateralen Forschungszusammenarbeit mit den Schwerpunktbereichen Gesundheit, Ernährung/ Landwirtschaft/ Biotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien, Umwelt (insbesondere Klimawandel) sowie Meeres- und Antarktisforschung von den Forschungsministern beider Länder unterzeichnet. Dieser rechtliche Rahmen hat die Entwicklung einer bilateralen

Forschungsinfrastruktur ermöglicht, die sowohl die Information als auch die Kontaktaufnahme zu einzelnen Forschungspartnern wesentlich erleichtern kann. Auf neuseeländischer Seite ist die Royal Society New Zealand für die Durchführung der Förderung zuständig; auf deutscher Seite steht das Internationale Büro des BMBF im Auftrag des BMBF. Da das Abkommen zu seinen fünf Schwerpunktbereichen auch die Informations- und Kommunikationstechnologie zählt, birgt die bilaterale Zusammenarbeit über dieses Abkommen durchaus Potential für die deutsche ITK-Branche. Weitere Informationen sind unter [www.morst.govt.nz/international/global/germany/](http://www.morst.govt.nz/international/global/germany/) und unter [www.bmbf.de/foerderungen/11921.php](http://www.bmbf.de/foerderungen/11921.php) bzw. [www.internationales-buero.de/](http://www.internationales-buero.de/) abrufbar.

## ■ **Ansprechpartner**

### **Internationales Büro des BMBF (IB/BMBF) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.**

Heinrich-Konenstr. 1, 53227 Bonn

Internet: [www.internationales-buero.de](http://www.internationales-buero.de)

Ansprechpartner:

Gabi Al-Khinli (administrative Fragen)

Tel.: +49.228.3821452

E-Mail: [gabriele.al-khinli@dlr.de](mailto:gabriele.al-khinli@dlr.de)

Hans-Jörg Stähle (fachliche Fragen)

Tel.: +49.228.3821430,

E-Mail: [hans.staehle@dlr.de](mailto:hans.staehle@dlr.de)

### **Investment New Zealand**

Internet: [www.investmentnz.govt.nz](http://www.investmentnz.govt.nz)

und

### **New Zealand Trade and Enterprise**

Internet: [www.nzte.govt.nz](http://www.nzte.govt.nz)

beide mit regionalem Büro in Hamburg

c/o New Zealand Consulate General

Zürich-Haus, Domstr. 19, 20095 Hamburg

Tel.: +49.40.4425550

Fax: +49.40.44255549



**The Royal Society of New Zealand**  
 4 Halswell Street, P O Box 598, Thorndon, Wellington  
 New Zealand  
 Tel.: +64.4.4727421  
 Fax: +64.4.47 1841  
 Internet: [www.rsnz.org](http://www.rsnz.org)

**Ansprechpartner für die deutsch-neuseeländische  
 Forschungszusammenarbeit:**  
[eddie.davis@rsnz.org](mailto:eddie.davis@rsnz.org)

**Ministry of Research, Science and Technology**  
 Level 10, 2 The Terrace  
 PO Box 5336, Wellington 6145, New Zealand  
 Tel.: +64.4.9172900  
 Fax: +64.4.4711284  
 E-Mail: [info@morst.govt.nz](mailto:info@morst.govt.nz)  
 Internet: [www.morst.govt.nz/](http://www.morst.govt.nz/)

**New Zealand-German Business Association Inc.**  
 (Repräsentanz der deutschen Wirtschaft in Neuseeland)  
 PO Box 95, Auckland 1140  
 Tel.: +64.9.3040120  
 Fax: +64.9.3090209  
 Internet: [www.germantrade.co.nz/](http://www.germantrade.co.nz/)

**New Zealand Software Association Inc.**  
 PO Box 100274  
 North Shore Mail Centre, North Shore 0745, Auckland  
 Ansprechpartner: Helen Wattie nee Fisk  
 Tel.: +64.274.282669  
 E-Mail: [helen@nzsa.org.nz](mailto:helen@nzsa.org.nz)  
 Internet: [www.softwarenewzealand.org.nz](http://www.softwarenewzealand.org.nz) oder  
[www.nzsa.org.nz](http://www.nzsa.org.nz)

**Auckland ICT Cluster**  
 Canterbury Software Ind.  
 Internet: [www.canterburysoftware.org.nz](http://www.canterburysoftware.org.nz)  
 PO Box 13 910  
 Christchurch 8141  
 Internet: [www.aucklandict.org.nz](http://www.aucklandict.org.nz)

**IT-Cluster Gesundheit**  
 P O Box 25233, Panama Street, Wellington  
 Tel.: +64.4.4724691  
 Fax: +64.4.472 4736  
 Internet: [www.healthit.org.nz](http://www.healthit.org.nz)

**Wellington ICT Cluster**  
 Level 5, 50 Manners St., PO Box 10-347  
 Wellington 6143  
 Tel.: +64.4.3820099  
 Fax: +64.4.3820098  
 E-Mail: [info@growwellington.co.nz](mailto:info@growwellington.co.nz)  
 Internet: [www.growwellington.co.nz](http://www.growwellington.co.nz)

## ■ Suchmaschine für Unternehmen in Neuseeland

**UBD Business Directory**  
 Internet: [www.ubd.co.nz/](http://www.ubd.co.nz/)

**Neuseeländische Gesetze**  
 Internet: [www.legislation.govt.nz/](http://www.legislation.govt.nz/)

**Homepage der neuseeländischen Regierung**  
 Internet: [newzealand.govt.nz/](http://newzealand.govt.nz/)

## Europa

### Belarus

#### ■ Informationstechnologie und Telekommunikation

Belarus hat sich in den vergangenen Jahren innerhalb Europas zu einem Fokus zahlreicher IT-Firmen entwickelt, wobei dies maßgeblich auf Softwareentwicklung zurückzuführen ist. Eine ernstzunehmende Hardwareproduktion fehlt jedoch.

Mit einer Einwohnerzahl von circa 9,5 Millionen und einem durchschnittlichen Monatseinkommen von circa 350 USD zählt Belarus nicht zu den größeren Absatzmärkten für IT-Technik. Dennoch weist Belarus in allen von IT beeinflussten Bereichen starke Steigerungsraten auf. Auch wenn das Investitions- und Geschäftsklima gerade für ausländische Firmen durch Zollbarrieren, ein kompliziertes Steuer- und Rechtssystem im Vergleich mit anderen Staaten Osteuropas als ungünstig betrachtet wird, machen das hohe Bildungsniveau und geringe Kosten den Standort Belarus attraktiv für ausländische Investitionen.

In Belarus haben sich circa 500 IT-Firmen angesiedelt; etwa 200 davon betreiben Software-Outsourcing. Der Gesamtexportumsatz der belarussischen Softwareindustrie im Jahre 2007 betrug circa 300 Millionen USD mit einer Steigerungsrate von circa 35 Prozent gegenüber 2006. Der Erlös aus der Softwareentwicklung gliederte sich im 1. Halbjahr 2008 in 63 Prozent aus Aufträgen aus Belarus, 25 Prozent aus den GUS-Staaten und 12 Prozent aus anderen Ländern.

Ungefähr 12 000 Programmierer werden derzeit beschäftigt; Schätzungen gehen von einer jährlichen Zunahme um 2 000 Programmierer aus. Die Stundenpreise der Softwareentwicklung betragen 10-40 USD. Die größten Softwareentwicklungsfirmen, die Outsourcing in

Belarus betreiben, sind EPAM Systems, IBA, Belhard Group (Itransition), Sam-Solutions, ScienceSoft und Belsoft.

Auf dem belarussischen IT-Exportmarkt beträgt die auftragsmäßige Softwareentwicklung 62,6 Prozent, die Entwicklung eigener Software liegt bei 12,5 Prozent, Mischformanteil von 12 Prozent und Outsourcing von Businessprozessen 9,6 Prozent.

Kooperationen im Bereich der Informationstechnologie existieren insbesondere zwischen Universitäten in Deutschland und Belarus. So kooperiert der Informatik-Lehrstuhl der Universität Mannheim seit mehr als zehn Jahren mit Forschern und Forschungseinrichtungen in Belarus. Ein Ergebnis dieser langjährigen Zusammenarbeit ist der Aufbau des Computernetzes der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Republik Belarus in Minsk. An dem Netz, das alle modernen Kommunikationsmöglichkeiten einschließlich Internetzugang bietet, sind heute über 120 Institutionen (Forschungseinrichtungen, Bibliotheken, Krankenhäuser, etc.) angeschlossen. Dies ist umso bemerkenswerter, als nach der Öffnung der ehemaligen Sowjetunion in Minsk praktisch keine Kenntnisse über moderne Computernetze vorhanden waren. Solche modernen Computernetze erlauben sowohl eine enge Forschungsk Kooperation mit Kollegen in anderen Ländern, aber auch neuartige Anwendungen wie Teleteaching oder Telemedizin, die besonders für sich entwickelnde Länder von hoher Bedeutung sind. Derzeit ist auch geplant, an der staatlichen belarussischen Universität in Minsk einen Zwillingsstudiengang des Mannheimer Studiengangs Technische Informatik zu etablieren. Außerdem ist auch die Kooperation zwischen der Belarussischen Universität für Informatik und Radioelektronik Minsk und der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unter anderem auf dem Gebiet der nicht linearen Systeme und Strukturbildung zu nennen.

Hohe Steigerungsraten verzeichnet auch die Internetnutzung. Lag diese im Jahre 2002 noch bei 10 Prozent der Bevölkerung, nutzten im Jahr 2006 bereits mehr als 30 Prozent der Bevölkerung die Internetmöglichkeiten. Experten gehen von einer weiteren dynamischen Entwicklung aus.

## ■ Staatliche Programme

Abgesehen von mehreren Regierungsprogrammen zur Einführung und Erweiterung der IT-Nutzung im gesamten Bildungssektor existieren derartige Programme (teils als staatlich getragene Förderprogramme) auch im Wirtschaftssektor. Zu nennen ist ein Dekret des Präsidenten der Republik Belarus über die Gründung von High-Tech-Parks vom September 2005. Infolgedessen entstanden zwei solcher Parks in Belarus, die attraktive Rahmenbedingungen sowie Zoll- und Steuervergünstigungen, insbesondere für Firmen der Hochtechnologie, IT-Branche und Leichtindustrie bieten (High Tech Park Minsk, Infopark Minsk).

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

ul. Sacharowa 26, Minsk 220034, Weißrussland

Tel.: +375.17.2175900

Fax: +375.17.2948552

E-Mail: [info@mins.diplo.de](mailto:info@mins.diplo.de)

Internet: [www.minsk.diplo.de](http://www.minsk.diplo.de)

## Repräsentanz der Deutschen Wirtschaft in der Republik Belarus

Prospekt Gasety Prawda 11, 220116 Minsk, Republik Belarus

Tel.: +375.17.2703893, 5169

Tax: +375.17.2703893

E-Mail: [ahkminsk@mail.belpak.by](mailto:ahkminsk@mail.belpak.by)

Internet: <http://belarus.ahk.de>

Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag 9:00 – 18:00,

und Freitag 9:00 – 17:00 Uhr

Leiter: Dr. Wladimir Augustinski

## High Tech Park Minsk

Prospekt Nesawisimosti 169, 220114 Minsk

Tel.: +375.17.2181908

Fax: +375.17.2181941

E-Mail: [info@park.by](mailto:info@park.by)

Internet: [www.park.by](http://www.park.by)

## Infopark

ul. Komsomolskaja 12-55, 220030 Minsk

Tel.: +375.17.2110369

Fax +375.17.2110369

E-Mail: [inbox@infopark.by](mailto:inbox@infopark.by)

Internet: [www.infopark.by](http://www.infopark.by)

# Belgien

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Belgien steht derzeit vor einer ganzen Reihe wirtschaftlicher Herausforderungen. Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat das Land hart getroffen und eine Intervention der Regierung bei wichtigen Finanzunternehmen notwendig gemacht (Fortis, Dexia, KBC Ethias).

Nachdem Belgien 2007 noch ein in reales BIP-Wachstum von 2,7 Prozent erzielen konnte, erwartete die belgische Nationalbank für 2008 ein deutlich schwächeres Wachstum von 1,4 Prozent. Für 2009 wird mit einem negativen Wachstum von -0,2 Prozent gerechnet. 2007 lag die durchschnittliche Jahresinflation bei 1,9 Prozent. Durch Preisanstiege insbesondere bei Lebensmitteln und Energie erreichte die Inflationsrate zum Ende des letzten Jahres bereits 3,1 Prozent, im Juli 2008 sogar fast 6 Prozent, dem höchsten Wert seit 24 Jahren. Inzwischen ist die Teuerungsrate auf 4,3 Prozent gesunken. Für 2009 wird ein weiterer Rückgang auf 2,3 Prozent prognostiziert. Die Arbeitslosigkeit dürfte aufgrund der sich abschwächenden Konjunktur von derzeit rund 7 Prozent auf 8 Prozent ansteigen.

Erstmals seit 2000 hatte Belgien 2007 keinen ausgeglichenen Haushalt mehr (Defizit: 0,3 Prozent). Durch die ausgeglichenen Staatshaushalte in den Vorjahren wurden die Staatsschulden von 128 Prozent des BIP auf 84,4 Prozent gesenkt. Aufgrund diverser Hilfsmaßnahmen für den Finanzsektor wurde für 2008 ein Haushaltsdefizit erwartet und damit einhergehend erstmals seit 1993 ein Anstieg der Staatschuld auf 86,5 Prozent des BIP. Für 2009 rechnet die Regierung mit einem Haushaltsdefizit von 2 Prozent.

Belgien ist eine der offensten Volkswirtschaften der EU, wovon der hohe Anteil der Ausfuhren am BIP und die hohen Direktinvestitionen zeugen. Die wichtigsten Handelspartner sind die Nachbarländer Niederlande, Deutschland und Frankreich, in die gut 50 Prozent der Exporte fließen.

## ■ ITK-Marktübersicht

Der ITK-Sektor ist ein wichtiger Teil der belgischen Wirtschaft. Die Branche setzte 2007 34,8 Milliarden Euro um, ein Plus von 2 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (IT: 23,7 Milliarden Euro; +3 Prozent; Telekommunikation: 10,6 Milliarden Euro; +1 Prozent) und beschäftigte über 107 000 Mitarbeiter (IT: 77 500; Telekommunikation: 29 500). Ihre Bedeutung entspricht damit etwa der chemischen Industrie. Während die Produktion von Hardware, Telekommunikationsausrüstung und ähnlichem in den vergangenen Jahren immer mehr zurückging (2007: -8 Prozent) und auch im Telekommunikationssektor das Wachstum eher gering ausfiel (2007: +1 Prozent), legten der Bereich Dienstleistungen rund um die IT 2006 und 2007 um jeweils 5 Prozent zu. Besonders erfolgreich sind belgische Unternehmen in den Bereichen elektronischer Bank- und Bezahlssysteme sowie Sicherheitstechnologien.

Wachstumshemmend wirkte sich das Fehlen von ausreichend qualifizierten Arbeitskräften aus. Nach Auskunft des Branchenverbands Agoria TIC konnten 2007 rund 14 000 offene Stellen im Bereich ITK nicht besetzt werden. Auch wenn die Zahl der Studienanfänger in den relevanten Fächern im letzten Jahr um 10 Prozent angestiegen ist und aufgrund des wirtschaftlichen Abschwungs die Nachfrage am Arbeitsmarkt zurückging, wird dieser Engpass sich kurzfristig nicht auffangen lassen.

Zu den größten in Belgien vertretenen Unternehmen gehören:

- elektronische Komponenten:  
AMI Semiconductor, Tyco Electronics, Vishay BC Components, Cherokee Europe, Rogers, C-Mac Electromag, Connectsystems, ST Microelectronics, Melexis
- Audio und Video:  
Barco, Sony, Pioneer Europe, Panasonic, EVS, Televic, Scientific Atlanta, Philips Innovative Technology Solutions
- Telekommunikation:  
Alcatel Bell, Alcatel Alenia Space Etca, EADS Defence

& Security Systems, Geminus Industrial Assemblies, Siemens, Thales Communications, Zenitel Belgium

- Belgacom, Belgacom Mobile, Mobistar, SWIFT, Telenet, Telindus, Base, Nextira One, Ascom, Ericsson, Avaya, European Payment Systems Services, BT Belgium, Verizon, Versatel, Euphony, AT&T, Scarlet, Colt Telecom, UPC, Equant, Damovo, Nokia, Thomson Telecom, Dimension Data en Option
- Büromaschinen, Computer, IT-Dienstleistungen: HP, Xerox, Océ, Tech Data, Canon, Systemat, Centric Managed ICT Services, Agfa Europe, Ingram Micro, Xerox, Pitney Bowes, Diebold, Proton World, Computer Services Solutions, EMC Information Systems, Ricoh Europe, Quadrat, ICOS Vision Systems, Zetes, Dell en Mutoh Europe
- IBM, EDS, Cap Gemini, Dolmen Computer Applications, Real Software, ATOS-Origin, Ordina, Accenture, Getronics, Siemens Business Services, Econocom Managed Services, Unisys, Cisco Systems, Infoco, CSC Computer Sciences, Trasy, Network Research Belgium, CTG (Computer Task Group), CIPAL, LogicaCMG, Oracle, APEM, Tele Atlas Data, Callataj & Wouters, Cegeka, Digipolis, Wincor Nixdorf Services, Microsoft, SAP, Synstar, Sogeti, LMS, Steria, Skillteam, Sun Microsystems, Simac, Fujitsu Services, Beaver IT Services, Cronos, Thales Information Systems, Intrasoft, Syllis, Ubizen, Serco, IRIS (Image Recognition Integrated Systems), IBS, Portima, Arinso, AXI

In einem Ranking der „Economist Intelligence Unit“ vom September 2008 zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit belegte die belgische ITK-Industrie den 22. Rang. (zum Vergleich: 1. USA, 2. Taiwan, 3. Großbritannien, 10. Niederlande, 19. Deutschland 20. Frankreich). Hervorzuheben ist das gute Abschneiden Belgiens beim Kriterium „rechtliche Rahmenbedingungen“, wo es auf Rang 3 landete (Deutschland: Rang 8).

## ■ Forschung und Entwicklung

Der belgische ITK-Sektor investierte im vergangenen Jahr rund 750 Millionen Euro in F&E. Das entspricht circa 20 Prozent aller Forschungsausgaben von Unternehmen in

Belgien. Etwa 6.000 Beschäftigte der ITK-Industrie arbeiten im Bereich Forschung und Entwicklung.

## ■ Ansprechpartner

**Agence Wallonne des Télécommunications (AWT)**  
(öffentliche Einrichtung zur Förderung und Ausbau der ITK in Wallonien)

AWT  
Avenue de Stassart 16, 5000 Namur, Belgien  
Tel.: +32.81.778080  
Fax: +32.81.778099  
e-mail: [info@awt.be](mailto:info@awt.be)

### Verband Agoria TIC

Agoria TIC  
Diamant Building, Bd A. Reyers 80, 1030 Brüssel  
Tel.: +32.2.7067800  
Fax: +32.2.706780  
E-Mail: [info@agoria.be](mailto:info@agoria.be)  
Internet: [www.agoria.be](http://www.agoria.be)

### Sirris

(Zusammenschluss der belgischen Technologieindustrie mit rund 2 200 Mitgliedern, der Firmen bei der Einführung technologischer Innovationen unterstützt und berät)

Sirris  
Diamant Building, Boulevard A. Reyerslaan 80, 1030 Brüssel  
Tel.: +32.2.7067944  
Fax: +32.2.7068109  
E-Mail: [info@sirris.be](mailto:info@sirris.be)  
Internet: [www.sirris.be](http://www.sirris.be)

### IBBT

Das „Interdisciplinary Institute for BroadBand Technology“ (IBBT) ist ein von der flämischen Regierung gegründetes, unabhängiges Forschungsinstitut zur Förderung von Innovationen im Bereich IKT.

Schwerpunkte sind u.a. E-Health, Neue Medien; Mobilität & Logistik; E-Government.

IBBT  
Zuiderpoort Office Park, Gaston Crommenlaan 8 (bus 102)

B-9050 Gent-Ledeberg, Belgien

Tel.: +32.9.3314800

Fax: +32.9.3314805

E-Mail: [info@ibbt.be](mailto:info@ibbt.be)

Internet: [www.ibbt.be](http://www.ibbt.be)

#### IWT

Instituut voor de aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (Flämisches Institut zur Innovationsförderung durch Wissenschaft und Technologie)

IWT-Vlaanderen

Bischoffsheimlaan 25, 1000 Brüssel, Belgien

Tel.: +32.2.2090900

Fax: +32.2.2231181

E-Mail: [info@iwt.be](mailto:info@iwt.be)

Internet: [www.iwt.be](http://www.iwt.be)

#### DSP-Valley:

Die flämische Regionalregierung rief DSP zur Schlüsseltechnologie aus und hat das privatwirtschaftlich gegründete „DSP Valley“ als Technologie-Zentrum anerkannt. Das DSP Valley ist ein Technologienetzwerk, das sich auf das Design von Hard- und Software für Digitale Übertragungssysteme spezialisiert hat. Das DSP Valley verbindet Mitglieder verschiedener Ausprägungen: Universitäten, Forschungsinstitute und Unternehmen (von Neugründungen bis hin zu international tätigen Konzernen). Heute verfügt das Zentrum über mehr als 2 000 DSP-Fachleute, die in seinen zahlreichen Mitgliedsorganisationen arbeiten.

DSP Valley

Gaston Geenslaan 9, B-3001 Leuven, Belgien

Tel.: +32.16.241440

Fax: +32.16.241449

Internet: [www.dspvalley.com](http://www.dspvalley.com)

#### IMEC

Europas größtes unabhängiges Forschungszentrum im Bereich der Mikroelektronik und der Nanotechnologie ist auf das Design und die Produktion von Chips spezialisiert. Der Einsatz modernster Technologien und Materialien ermöglicht die Konstruktion kleinster Transistoren, die Chips mit zusätzlicher Funktionalität versorgen.

Verschiedene Programme erlauben es Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf die Kernkompetenzen der IMEC zuzugreifen. Dies geschieht in Form von bilateraler Zusammenarbeit, Technologietransfer und Lizenzvereinbarungen.

IMEC vzw

Kapeldreef 75, B-3001 Leuven, Belgien

Tel.: +32.16.281211

Fax: +32.16.229400

Internet: [www.imec.be](http://www.imec.be)

#### Flanders Multimedia Valley (FMV)

Zusammenschluss von circa 100, überwiegend klein- und mittelständischen, auf den Gebieten Online- und Offline-Multimedia-Produktion, Content- und Anwendungsentwicklung, Internetdienstleistungen sowie E-Business und E-Government tätigen Unternehmen.

FMV

Huis de Corswarem, Maastrichterstraat 63,

3500 Hasselt, Belgien

Tel.: +32.11.300255

Fax: +32.11.300258

E-Mail: [info@fmv.org](mailto:info@fmv.org)

Internet: [www.fmv.org](http://www.fmv.org)

#### Expertise centre for Digital Media (EDM)

Dieses Forschungsinstitut der Universität Hasselt besteht seit 1987. Rund 70 Mitarbeiter betreiben sowohl Grundlagen- als auch Auftragsforschung in den Bereichen Computer Graphics, Mensch-Computer Interaktion und Multimedia & Kommunikationstechnologie.

Expertise centre for Digital Media (EDM)

Hasselt University | Campus Diepenbeek

Wetenschapspark 2, B-3590 Diepenbeek, Belgien

Tel.: +32.11.268411

Fax: +32.11.268499

E-mail: [edm@uhasselt.be](mailto:edm@uhasselt.be)

Internet: [www.edm.uhasselt.be](http://www.edm.uhasselt.be)

#### Flemish Innovation Center for Graphic Communication (VIGC)

Das VIGC zielt darauf ab, Unternehmen mit Informationen zur Stärkung ihrer Produkt- und Prozessinnovation zu versorgen. Um die Suche nach einschlägigen

Informationen effizient zu organisieren, hat VIGC eine spezielle Internet-Suchmaschine ([www.GraphicBrain.com](http://www.GraphicBrain.com)) entwickelt, die Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern zur Verfügung steht.

Zu den strategischen Partnern des Zentrums zählen u.a. Agfa, Artwork Systems, esko, Plantin-Heidelberg, Kodak Polychrome Graphics, MAN Roland, Océ. Auch gibt es Kooperationen mit verschiedenen ausländischen Partnern, z.B. Rochester Institute of Technology (RIT), IDP in den Niederlanden oder dem Fachverband Medienproduktioner in Deutschland.

VIGC

Campus Blairon 5, 2300 Turnhout, Belgien

Tel.: + 32.14.403990

Fax: + 32.14.403991

E-Mail: [info@vigc.org](mailto:info@vigc.org)

Internet: [www.vigc.org](http://www.vigc.org)

#### Telematics

In einem 2003 gegründeten Telematics Cluster haben sich etwa 60 Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammengeschlossen mit dem Ziel intelligente Telematiklösungen für Verkehrsmanagement und Transportlogistik zu entwickeln und in Kooperation mit regionalen wie nationalen Regierungen deren Implementierung voranzubringen.

Telematics Cluster VZW

Auguste Reyerslaan 80, 1030 Brüssel, Belgien

Tel.: + 32.2.7068140

Fax: + 32.2.7068142

E-Mail: [info@telematicscluster.be](mailto:info@telematicscluster.be)

Internet: [www.telematicscluster.be](http://www.telematicscluster.be)

#### Deutsch-Belgisch-Luxemburgische Handelskammer (AHK debelux)

Manhattan Office Tower,

Bolwerklaan 21, Avenue du Boulevard, 1210 Brüssel

Belgien

Tel.: +32.2.2035040

Fax: +32.2.2032271

E-Mail: [ahk@debelux.org](mailto:ahk@debelux.org)

Internet: [www.debelux.org](http://www.debelux.org)

Geschäftszeiten: Montag – Donnerstag 8:30– 16:30 Uhr;

Freitag 8:30 - 14:30 Uhr

Geschäftsführer: Hans-Joachim Maurer

Verbindungsbüro Köln

AHK debelux Köln

Belgisches Haus, Cäcilienstraße 46, 50667 Köln

Tel.: +49.221.2575477

Fax: +49.221.2575466

E-Mail: [debelux@koeln.ihk.de](mailto:debelux@koeln.ihk.de)

#### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

8-14, rue Jacques de Lalaingstraat, 1040 Brüssel

Belgien

Tel.: +32.2.7871800

Fax: +32.2.7872800

E-Mail: [info@bruessel.diplo.de](mailto:info@bruessel.diplo.de)

Internet: [www.bruessel.diplo.de](http://www.bruessel.diplo.de)

Anmerkung: Aufgrund der komplexen föderalen Struktur Belgiens sind inzwischen nicht weniger als 20 Ministerien auf föderaler, regionaler und Gemeinschaftsebene mit verschiedenen Aspekten der Informationsgesellschaft und Industriepolitik im Bezug auf ITK betraut. Diese Zersplitterung der Zuständigkeiten führt dazu, dass politischen Maßnahmen nicht immer kohärent sind.

# Bosnien und Herzegowina

## ■ Marktübersicht

Der ITK-Markt in Bosnien und Herzegowina ist noch schwach ausgeprägt, auch wenn er in den vergangenen Jahren gute Zuwachsraten (von niedrigem Niveau ausgehend) zu verzeichnen hat. Der Privatsektor in Bosnien und Herzegowina ist noch zu klein, um eine bedeutende Rolle in diesem Markt zu spielen. Der öffentliche Sektor, vor allem Energie, Telekommunikation und Infrastruktur, würde im Zuge der von der internationalen Gemeinschaft angemahnten Restrukturierung, Modernisierung und (teilweisen) Privatisierung einen hohen Bedarf an ITK mit sich bringen, der von nationalen Angeboten nicht abgedeckt werden kann. Der Privatisierungsprozess schreitet allerdings nur sehr langsam voran. Die einzige große Privatisierung der letzten Jahre war der Verkauf der RS Telekom im Dezember 2006 (Telekommunikationsunternehmen in der Entität Republika Srpska) an die serbische Telekom Srbija.

Im Bankensektor wird der ITK-Markt mit der erneuten Konsolidierung kleiner. Auch nutzen die Banken vorrangig die IT ihrer ausländischen Mutterkonzerne (rund 80 Prozent der Banken sind in ausländischer Hand).

Die Hauptarbeitgeber in Bosnien und Herzegowina, die Regierungen auf den verschiedenen Ebenen und die staatlichen Unternehmen stehen dem Thema ITK sowohl im Einsatz als auch in der Schaffung von gesetzlichen Rahmenbedingungen mit begrenztem Interesse gegenüber. Manager und Politiker haben kein großes Interesse, die überfällige Modernisierung und Restrukturierung der Staatsbetriebe anzugehen, die ausländisches Kapital und neue Technologien, aber auch entsprechende Kontrolle mit sich bringen würden. Noch vor einigen Jahren waren Regierung(en) und öffentlicher Sektor größte Nutzer der IT, sind jedoch mit fortschreitender Entwicklung der klein- und mittelständischen Industrie zurückgefallen.

Während Universitäten flächendeckend Zugang zu schnellen Internetverbindungen haben, fehlt entsprechende Ausstattung an Schulen weitgehend. Bosnien und Herzegowina wird im Global Information Technology Report 2007/2008 des World Economic Forum auf Rang 95 von 127 gelistet. Derzeit arbeiten etwa 5.000 Personen in der ITK-Industrie (Frauenanteil etwa 23 Prozent).

## ■ Rechtsrahmen und Beziehungen zwischen Staat und Industrie

Beziehungen zwischen der ITK-Industrie und der schwerfälligen öffentlichen Verwaltung sind kaum vorhanden. Dies trägt auch dazu bei, dass der Staat die Schaffung unternehmerfreundlicher Rahmenbedingungen nur langsam angeht. Bisher haben öffentliche Verwaltung und Staatsunternehmen lokale moderne IT-Entwicklungen trotz anerkannter Qualität wenig genutzt. Die gesamtstaatliche Behörde RAK, zu deren Zuständigkeitsbereich auch die Förderung einer Informationsgesellschaft gehört, ist aufgrund politischer Streitigkeiten seit Ende 2007 nur begrenzt handlungsfähig. Weltbank, UNDP und EU haben Programme zur Förderung der IKT, insbesondere zur verstärkten Nutzung in Behörden und Bildungseinrichtungen, aufgelegt. Deren Erfolg wird im Wesentlichen vom Reformwillen der Politik abhängen, der in der Vergangenheit nicht besonders ausgeprägt war.

Etwas langsamer im Vergleich zur Region (Serbien, Mazedonien) entstehen auch in Bosnien und Herzegowina kleine Cluster („farms“) mit Programmierern, die jedoch nicht für den nationalen, sondern vorrangig den internationalen Markt entwickeln und arbeiten.



## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

PP488, 71000 Sarajewo, Bosnien und Herzegowina

Tel.: +387.33.275000. 565300

Fax: +387.33.652978, 206400

E-Mail: [info@sarajewo.diplo.de](mailto:info@sarajewo.diplo.de)

Internet: [www.sarajewo.diplo.de](http://www.sarajewo.diplo.de)

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Bosnien  
und Herzegowina

Predfitavnistvo njemacke privrede u Bosni i Hercegovini

Strossmayerova 1, 71.000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Tel.: +387.33.260430

Fax: +387.33.206181

E-Mail: [info@ahk-bih.ba](mailto:info@ahk-bih.ba)

Internet: [www.ahk.ba](http://www.ahk.ba)

Geschäftszeiten:

Montag – Freitag 8:30 – 13:00 und 14:00 - 17:00 Uhr

Delegierter: Dr. Peter Presber

# Bulgarien

## ■ Marktübersicht

Insgesamt sind auf dem bulgarischen Markt im Bereich Informationstechnologie 2008 etwa 1.650 Unternehmen tätig, und zwar sowohl bulgarische Unternehmen als auch Tochterfirmen ausländischer Konzerne. Die Konzentration im Bereich IT ist mittelmäßig ausgeprägt: Die Umsätze der ersten 100 Firmen decken circa 85 Prozent der Branche ab. 2007 betrug die Umsätze im IT-Bereich 840 Millionen Euro, das entspricht 4,2 Prozent des BIP. Unternehmen im gesamten Bereich ITK verzeichneten Umsätze von 3,3 Milliarden Euro und erwirtschafteten damit 11,4 Prozent des BIP. Laut Sachverständigen ist die Prognose für das Jahr 2008 eine Erhöhung der ITK-Umsätze auf 3,6 Milliarden Euro, also ein Zuwachs von 9,1 Prozent im Vergleich zum Jahr 2007. Allgemein lässt sich feststellen, dass der Markt 2009 wegen der Weltwirtschaftskrise eine gleichbleibende oder leicht fallende Tendenz zeigen wird.

In der IT-Branche sind rund 86.500 Arbeitnehmer tätig, das entspricht 2,7 Prozent der Beschäftigten in Bulgarien. Als größte Herausforderung für den ITK-Markt gilt derzeit die drohende Abwanderung hochqualifizierter Arbeitnehmer in westeuropäische Nachbarländer. Einige Firmen versuchen, den Mangel durch gezielte Abwerbung von im Ausland tätigen Bulgaren zu beheben.

## ■ Informationen über anstehende öffentliche Beschaffungsmaßnahmen

Nach Auskunft der Staatlichen Agentur für Kommunikations- und Informationstechnologie gibt es gegenwärtig keine bedeutenden öffentlichen Beschaffungsmaßnahmen im ITK-Bereich. Lediglich das permanent unterfinanzierte Katastrophenschutzministerium benötigt neue Netzwerktechnik zur Vernetzung der ländlichen Regionen.

Informationen über bevorstehende Ausschreibungen werden im Staatsanzeiger von der Agentur für öffentliche Beschaffungsmaßnahmen veröffentlicht, die als einzige

staatliche Stelle für öffentliche Ausschreibungen zuständig ist. Ausschreibungen von Konzessionen unterliegen allerdings allein der Aufsicht des Ministerrates.

## ■ Ansprechpartner

### Der bulgarische Verband für Informationstechnologien (BAIT)

Der BAIT vertritt 162 IT-Unternehmen. BAIT organisiert seit 13 Jahre jährlich die größte und einzige Fachausstellung für ITK in Bulgarien – BAIT EXPO.

Internet: [www.bait.bg](http://www.bait.bg)

Geschäftsführer: Vesselin Yankov

Tel.: +359.2.9461513

Fax: +359.2.9461451

E-Mail: [vesselin.yankov@bait.bg](mailto:vesselin.yankov@bait.bg)

### Staatliche Agentur für Informationstechnologie und Fernmeldungen (DAITS)

Von staatlicher Seite ist die 2005 gegründete Staatliche Agentur für Informationstechnologie und Fernmeldungen (DAITS) für den ITK-Markt zuständig.

Sie ist direkt dem Ministerrat unterstellt. Es handelt sich hierbei um die Nachfolgeinstitution des ehemaligen Ministeriums für Post- und Fernmeldewesen.

Internet: [www.daits.government.bg](http://www.daits.government.bg)

Direktor: Plamen Vatchkov

Tel.: +359.2.9492115,

E-Mail: [pvatchkov@daits.government.bg](mailto:pvatchkov@daits.government.bg)

### Die Staatliche Agentur für öffentliche Beschaffungsmaßnahmen (AOP)

ist zuständig für öffentliche Beschaffungen. Ein Register mit aktuellen Ausschreibungen wird im Internet veröffentlicht. Unter ihren knapp 60 Mitarbeitern ist kein ausgewiesener ITK-Experte.

Internet: [www.aop.bg](http://www.aop.bg)

Geschäftsführende Direktorin Miglena Pavlova

Tel.: +359.2.9407050

E-Mail: [aop@aop.bg](mailto:aop@aop.bg)

**Die Bulgarische Agentur für Investitionen**  
ist eine staatliche Agentur, die zum Ministerium für  
Wirtschaft und Energie gehört. Sie bietet diverse Dienst-  
leistungen für potenzielle Investoren.  
Internet: [www.investbg.government.bg](http://www.investbg.government.bg)  
Direktor: Dr. Stoyan Stalev  
Tel.: +359.2.9855505  
E-Mail: [iba@investbg.government.bg](mailto:iba@investbg.government.bg)

**Der bulgarische Verband der Softwareindustrie  
BASSCOM**  
Internet: [www.basscom.org](http://www.basscom.org)  
Präsident: George Brashnarov  
Tel.: +359.2.4899743  
E-Mail: [chairman@basscom.org](mailto:chairman@basscom.org)

**Botschaft der Bundesrepublik Deutschland**  
ul. Frederic-Joliot-Curie 25, 1113 Sofia  
Postanschrift:  
Postfach 869, 1000 Sofia, Bulgarien.  
Tel.: +359.2.918380  
Fax: +359.2.9631658  
E-Mail: [reg1@sofi.diplo.de](mailto:reg1@sofi.diplo.de)  
Internet: [www.sofia.diplo](http://www.sofia.diplo)

**Deutsch-Bulgarische Industrie- und  
Handelskammer**  
ul. Frederic-Joliot Curie 25 A, 1113 Sofia,  
Tel.: +359.2.8163010  
Fax: +359.2.8163019  
E-Mail: [ahk-office@ahk-bg.org](mailto:ahk-office@ahk-bg.org)  
Internet: [bulgarien.ahk.de](http://bulgarien.ahk.de)  
Geschäftszeiten: Montag – Freitag 8:30 - 17:30 Uhr  
Präsident: Bertram Rollmann/ Pirin Tex EOOD  
Hauptgeschäftsführer: Dr. Mitko Vassilev

# Dänemark

## ■ ITK-Marktübersicht

Dänemark ist einer der Weltmarktführer im Bereich Software und Wireless-Technologie und sieht in der ITK großes Potenzial für Wachstum, Innovation und wirtschaftliche Entwicklung insbesondere in Regionen, die bereits über eine der Informationstechnologie freundlich gesinnte Gesellschaft verfügen.

Nachdem Dänemark in den letzten Jahren immer die Spitzenposition im „E-Readiness“-Index belegte, rutschte das Land 2008 im Ranking des „Economist“ auf Platz fünf ab. Hinsichtlich ITK-relevanter politischer und administrativer Vorgaben liegt Dänemark allerdings weiterhin in der Spitzengruppe (Angaben von „Invest in Denmark“ [www.investindk.com](http://www.investindk.com))

Über 9.000 Firmen mit fast 100.000 Mitarbeitern haben einen Bezug zu ITK, hiervon sind mehr als 8.000 Personen im Bereich Forschung und Entwicklung eingesetzt.

80 Prozent der Bevölkerung verfügen über einen privaten Zugang zum Internet (Quelle: [itst.dk](http://itst.dk)), 12 Prozent von ihnen wird der heimische Internetanschluss vom Arbeitgeber finanziert. Dänemark hat gemessen an der Bevölkerungszahl mit 1,7 Millionen Breitbandanschlüssen eine der höchsten Breitbandnetzabdeckungen weltweit. 38 Prozent der Internetnutzer beziehen Dienstleistungen oder Waren über das Internet. 97 Prozent aller Firmen haben Internetzugang, 83 Prozent verfügen über eine eigene Web-Site, 59 Prozent der Firmen wickeln Einkäufe über das Internet ab; immerhin 38 Prozent sind Anbieter über das Internet.

Etwa die Hälfte aller dänischen Firmen hat konkrete ITK-Investitionen geplant. Bei Firmen, die der ITK skeptisch gegenüber stehen, gelten Fehler bei Softwarelösungen, mangelnde Flexibilität der ITK-Supplier und die hohen Kosten als Hinderungsgrund.

Federführende Behörde für ITK ist die National IT and Telecom Agency ([www.itst.dk](http://www.itst.dk)).

## ■ ITK und öffentliche Verwaltung

Nach Auskunft des dänischen Außenministeriums ([www.investindk.com](http://www.investindk.com)) werden neue Technologien und Entwicklungen im öffentlichen Sektor eingesetzt. Insgesamt verfügen 91 Prozent der Behörden über elektronische Daten- und Aktenverwaltung, 52 Prozent verfügen über elektronisch unterstützte Fallbearbeitung.

Bei den Bürgern zeigt sich ein anderes Bild; diese nutzen das Internet im Zusammenhang mit öffentlicher Verwaltung fast ausschließlich und in vergleichsweise geringem Umfang zur Informationssuche (19 Prozent), obwohl das Bürgerportal ([borger.dk](http://borger.dk)) nochmals ausgebaut wurde. Bei Anträgen beispielsweise hat die Papierform nach wie vor Vorrang. Das Gesundheitswesen wurde vergleichsweise umfassend digitalisiert, Patientendaten werden durch das Konzept der „Gesundheits-IT“ effizienter verarbeitet und können vom Patienten selbst auf der eigens geschaffenen Internetplattform [sundhed.dk](http://sundhed.dk) eingesehen werden.

Hinsichtlich der Anwendungen im öffentlichen Bereich ist bemerkenswert, dass jede dritte Verwaltungsstelle Open-Source-Software nutzt.

## ■ Forschung

Die dänische Regierung gab Mitte Januar 2007 für Forschung im ITK-Bereich eine Förderzusage für die nächsten zwei Jahre in Höhe von circa 9,4 Millionen Euro. Im Fokus stehen dabei digitale Verwaltung und flächendeckende, allgemeine PC-Nutzung. Ein bereits bestehendes Forschungsprojekt in diesem Bereich ist „Das digitale Jütland“ ([www.detdigitalejylland.dk](http://www.detdigitalejylland.dk)), welches das Potenzial einer Netzwelt-Gesellschaft im Rahmen von 89 Einzelprojekten erforscht.

Zuständige Behörde ist das Ministry of Science, Technology and Innovation ([www.vtu.dk](http://www.vtu.dk)) sowie die Unterbehörde Danish Agency for Science, Technology and Innovation ([www.forsk.dk](http://www.forsk.dk)).

## ■ Anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme

Öffentliche Beschaffungen werden unter [www.udbudsportalen.dk](http://www.udbudsportalen.dk) ausgeschrieben.

## ■ Rechtsrahmen

Die Vermarktung von Produkten richtet sich nach dem „Marketing Practices Act“ vom 01. Oktober 2004, der unter anderem vergleichende Werbung, Rabatte, Werbegeschenke, Telefonaktionen und Angaben auf Verpackungen reglementiert. Marken werden nach den Vorgaben des „Consolidate Trade Marks Act“ vom 21. Februar 1997 für die Dauer von zehn Jahren mit der Möglichkeit der Verlängerung registriert. Für die Produkthaftung gilt der „Products Liability Act“ vom 7. Juni 1989.

## ■ Wichtige dänische Firmen im ITK-Bereich

### Experian

(Digitale Kartographie)

Gammel Mønt 4, 4. sal, 1117 Copenhagen K

Tel.: + 45.87.4657 35

Internet: <http://xpoint.experian.dk/>

### Bang & Olufsen ICEpower

(Elektroakustische Geräte, Forschung und Entwicklung zusammen mit der Technischen Universität Dänemarks, DTU)

Gl. Lundtoftevej 1b, 2800 Lyngby

Tel.: +45.45.203600

E-Mail: [ICEpowerinfo@bang-olufsen.dk](mailto:ICEpowerinfo@bang-olufsen.dk)

Internet: [www.ICEpower.dk](http://www.ICEpower.dk)

# Estland

## ■ ITK-Markt

Estland misst der Entwicklung einer wissensbasierten Gesellschaft sehr große Bedeutung bei. Bereits 1998 wurden die Principles of Estonian Information Policy vom estnischen Parlament verabschiedet. Seit dem 01.01.2007 richtet sich die Entwicklung des ITK-Sektors nach der Estonian Information Society Strategy 2013. Diese Strategie setzt den allgemeinen Rahmen zur breitflächigen Anwendung von ITK bei der Entwicklung einer wissensbasierten Gesellschaft in den Jahren 2007–2013. Bei der Ausarbeitung der Strategie wurden insbesondere die E-Government-Aktionspläne der EU zugrunde gelegt. Aktivitäten, die im Rahmen der Estonian Information Society Strategy 2013 ausgeführt werden, ergänzen sich mit Maßnahmen aus dem Estonian Action Plan for Growth and Jobs 2008-2011 und dem Estonian National Development Plan for the Implementation of the EU Structural Funds 2007 – 2013.

Estland kann auf dem Weg zur Informationsgesellschaft – nicht zuletzt durch eine schon sehr frühzeitig vorgenommene Liberalisierung des Telekom-Marktes und einen intensiven Wettbewerb in diesem Bereich - bereits erhebliche Fortschritte und Erfolge verzeichnen: Flächendeckend sind gute Kommunikationsnetzwerke und Internetzugänge verfügbar. Die estnische Bevölkerung ist zudem sehr an technischen Neuerungen im IT-Bereich interessiert und bereit, diese Trends schnell aufzunehmen. 66 Prozent der Einwohner sind Internetnutzer; fast 90 Prozent der 12-24-Jährigen nutzen das Internet regelmäßig. Über 90 Prozent der Fläche Estlands sind von Mobilnetzen abgedeckt. Internetbanking und mobile Applikationen sind allgemein üblich. Etwa 90 Prozent der Einwohner leben in Gebieten, in denen es Möglichkeiten für einen unmittelbaren Zugriff auf Breitband-Internet gibt. Über 40 Prozent der Haushalte verfügen über eigene Computer, von denen mehr als 80 Prozent einen Internetzugang haben. Alle öffentlichen Regierungsinstitutionen und lokalen Behörden sowie 92 Prozent aller Unternehmen in Estland verfügen über Internetzugänge. Es gibt

circa 900 Wi-Fi-Hotspots, von denen die meisten kostenfrei nutzbar sind (Projekt Wireless Estonia [www.wifi.ee](http://www.wifi.ee)). Das Programm Village Road 3 (Külla Tee 3) zielt auf die weitere Verbesserung der Breitband-Internetzugänge in den sehr dünn besiedelten ländlichen Gebieten ab.

## ■ ITK-Anwendungen im öffentlichen Bereich

E-Voting: erstmals erfolgreich angewandt bei den Kommunalwahlen 2005, wurde das System weltweit erstmals im Rahmen von Parlamentswahlen (am 04.03.2007) als eine Form der gültigen Stimmabgabe eingesetzt (Informationen auf der Homepage der estnischen Wahlkommission [www.vvk.ee/engindex.html](http://www.vvk.ee/engindex.html)).

M-Voting: Im Dezember 2008 hat das estnische Parlament ein Gesetz verabschiedet, das für die nächsten Parlamentswahlen im März 2011 ein M-Voting mit Mobiltelefon-ID erlaubt.

X-Road: Die service-orientierte Entwicklung des staatlichen Informationssystems (X-Road), einem Eckpfeiler des sogenannten Allgemeinen Dienstleistungsraums, bietet einen einfachen Zugang zu allen staatlichen Datenbasen und digitalen Registern mittels eines einheitlichen Interface (<https://portaal-id.riik.ee/x/kodanik/>).

E-Citizen: Das Bürgerportal [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee) steht autorisierten Nutzern zur Verfügung. Dieses unter dem Begriff E-Citizen bekannte Projekt bietet den estnischen Bürgern die Möglichkeit, 24 Stunden an sieben Tagen die Woche Behördengänge bequem vom heimischen PC aus zu erledigen. Dieses Portal bietet auch einen zentralen Zugang zu allen staatlichen Informationen.

E-School: umfassende Nutzung von ITK im Bildungsbereich (Tiger Leap Foundation [www.tigrihype.ee](http://www.tigrihype.ee), <https://ee.ekool.eu/eschoolmain>).

E-Health: Estland hat aktuell ein Projekt E-Health zur Elektronisierung des Gesundheitswesens gestartet. Die Krankenhäuser sind inzwischen alle über X-Road vernetzt. Außerdem wurde das E-Health Information System entwickelt, das als Datenbank dient. Mit E-Patient können alle Informationen abgerufen werden, die die Gesundheit des Patienten betreffen: Diagnosen, Röntgenbilder, Laborergebnisse, verschriebene Medikamente und Entscheidungen des Arztes. Darüber hinaus wird ein System des digitalen Rezeptes eingeführt. Der Apotheker kann die verschriebenen Medikamente über das Internet abrufen, der Patient muss nur seinen Personalausweis vorzeigen. Die ersten Anwendungen des E-Health Systems wurden bereits 2008 eingeführt. Die volle Vernetzung soll bis 2013 beendet sein.

## ■ ITK-Nutzung in der Wirtschaft

Bisher konzentrierten sich die IT-bezogenen Aktivitäten in Estland im Wesentlichen auf den weiteren Ausbau der ITK-Infrastruktur. Zukünftig soll – mit Blick auf die fortschreitende Globalisierung und eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit – ein besonderer Schwerpunkt auf die Entwicklung einer bürgerbezogenen Informationsgesellschaft, einer wissensbasierten Wirtschaft sowie einer transparenten und effektiven öffentlichen Verwaltung gelegt werden.

Die Entwicklung von ITK hat ein Stadium erreicht, in dem nicht nur die Stärke und Exportkapazität des ITK-Sektors selbst von Bedeutung sind, sondern auch die Anwendung von ITK in allen anderen Wirtschaftsbereichen. Trotz des bedeutenden Wirtschaftswachstums der vergangenen Jahre liegt das Produktivitätswachstum in Estland immer noch unter dem EU-Durchschnitt. Eine verstärkte Nutzung von ITK würde es den Unternehmen erlauben, ihre Produktivität signifikant zu erhöhen, innovativere Produkte und Dienstleistungen anzubieten, insbesondere dann, wenn organisatorische Veränderungen und Fortbildungsmaßnahmen durch den Einsatz neuer Technologien begleitet werden.

Während die öffentliche Verwaltung in Estland, der Bankensektor und die Unternehmen der Telekommunikationsbranche ihre Strukturen und wirtschaftlichen Aktivitäten durch ITK bereits grundlegend modernisiert haben, ist das Bewusstsein um das E-Business insbesondere unter den KMU wie auch deren Fähigkeit, ITK-Lösungen anzuwenden, bisher weitaus begrenzter. Die estnische ITK-Strategie beschäftigt sich daher auch mit der Frage einer weitergehenden Information der Unternehmen bezüglich des Einflusses von ITK auf deren Tätigkeit.

Laut einer Umfrage haben 2006 nur 16 bis 18 Prozent der estnischen Unternehmen einen deutlichen Einfluss von ITK auf Kostensenkungen, Erhöhung der Produktivität und des Gewinns oder der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen feststellen können. Die Umfrage zeigte aber auch sehr deutlich, dass einer der Hauptgründe für Unternehmen, ITK-Lösungen nicht einzusetzen, deren hohe Investitionskosten sind.

Seit dem 01.01.2007 steht allen estnischen Unternehmen eine ITK-Anwendung zur Verfügung, die Geschäftsgründungen deutlich vereinfachen und beschleunigen soll. Über den Zugang <https://ettevotjaportaal.rik.ee/> können Firmen ohne Gang zum Notar etc. einfach mit Hilfe der digitalen Signatur und der ID-Karte in zwei Stunden gegründet werden. Zunächst findet diese neue Dienstleistung nur auf Erstgründungen von Personengesellschaften, GmbHs und bei Freischaffenden/selbständigen Unternehmern Anwendung. Später soll dieser Anwendungsbereich weiter ausgedehnt werden. Heute steht das Unternehmensportal auch über ID-Card oder mobiles ID für die Bürger von Finnland, Portugal, Belgien und Litauen zur Verfügung.

## ■ Gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Sektors

Der ITK-Sektor trägt zur Zeit etwa zu zehn Prozent zum BIP bei. Estland hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Anteil signifikant zu steigern. Der estnische Staat fördert den IT-Sektor mit etwa einem Prozent des Staatshaushaltes. Die IT-Entwicklung genießt sehr starke politische

Unterstützung. So wurde ein Großteil der IT-Erfolgsgeschichten in Estland auf staatliche Bestellung hin entwickelt. Viele der größeren ITK-Unternehmen in Estland operieren in einem sehr begrenzten Marktsegment, das durch ihre internationalen Muttergesellschaften bestimmt wird, oder sind ausschließlich als Subauftragnehmer tätig. Der estnische ITK-Bereich ist durch eine sehr hohe Fragmentierung gekennzeichnet. Der akute Mangel an qualifizierten Arbeitskräften ist ein großes Problem für die Branche. Der estnische ITK-Sektor muss sich zudem, um auch zukünftig wettbewerbsfähig zu sein, auf wirtschaftliche Aktivitäten mit einer weitaus größeren Wertschöpfung als bisher umorientieren.

Im Global Information Technology Report nimmt Estland unter 127 Staaten den 20. Platz ein. Die wichtigsten Kennzahlen:

- Anteil der Unternehmen, die im Internet handeln: 25 Prozent
- Anteil der Unternehmen, die ihre Bestellungen über das Internet aufgeben: 14,4 Prozent
- Die Dienstleistungen des E-Government werden von 28,6 Prozent der Bevölkerung angewandt.
- Anteil von Unternehmen, die E-Dienstleistungen anwenden: 69,1 Prozent.
- ITK-Ausgaben pro Kopf: 610 Euro (EU: 1.344 Euro)
- Anteil der Banktransaktionen über Internet: circa 98 Prozent
- Anteil der Steuererklärungen über Internet: 86 Prozent (Stand 2007)
- Umsatz des ITK-Marktes in Estland 2007: 1.500 Mio. Euro
- Struktur des ITK-Marktes: 50 Prozent Telekommunikationsdienstleistungen, 33 Prozent IT-Soft- und Hardware, 17 Prozent IT-Dienstleistungen
- Anzahl von ITK-Unternehmen: circa 2.000

## Sicherheit:

Estland verfügt über die größte funktionierende Public-Key-Infrastruktur der Welt. Sie stützt sich auf die Nutzung elektronischer Zertifikate auf den nationalen ID- (Smart-) Karten ([www.id.ee](http://www.id.ee)). Mehr als 80 Prozent der Bevölkerung

verfügen über diese ID-Karten, mit deren Hilfe sowohl eine elektronische Authentisierung als auch digitale Unterschriften bei Wahrung einer größtmöglichen Sicherheit für die Anwender möglich sind. Gesetzliche Bestimmungen (Digital Signatures Act, in Kraft seit dem 15.12.2000, abrufbar auf der Homepage des Justizministeriums unter [www.just.ee/](http://www.just.ee/)) regeln die gleiche Rechtsverbindlichkeit der digitalen wie der handschriftlichen Signatur.

Zur Erhöhung der Sicherheit wird zur Zeit das Projekt Computer Protection 2009 umgesetzt. Einer der ersten Schritte dieses Projekts war die Öffnung des IT-Sicherheits-Portals [www.arvutikaitse.ee](http://www.arvutikaitse.ee), das Informationen über den Schutz des eigenen PCs vor Cyberkriminalität und auch Ratschläge für das sichere Einkaufen im Internet gibt. Projektträger ist die Look@World Foundation, die 2001 von den 10 führenden estnischen IT-Unternehmen gegründet wurde.

Am 14.05.2008 wurde in Estland mit Unterstützung von sieben Staaten, darunter Deutschland, das Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence gegründet, das seit 10.11.2008 als internationale Organisation der NATO offiziell eingerichtet ist.

## ■ Rechtliche Grundlagen

Folgende Gesetze regeln in Estland den Bereich Urheberrecht (Texte in Englisch abrufbar über des estnische Patentamt ([www.epa.ee](http://www.epa.ee)):

- Patentgesetz (1994, konsolidierte Fassung vom April 2004)
- Utility Models Act (konsolidierte Fassung vom April 2004)
- Trademark Act (konsolidierte Fassung vom April 2004)
- Industrial Design Protection Act (konsolidierte Fassung vom April 2004)
- Act of the Protection of Layout Designs of Integrated Circuits (konsolidierte Fassung vom April 2004)

Darüber hinaus ist Estland den folgenden internationalen Abkommen beigetreten (Beitrittsdaten in Klammern):



- Paris Convention for the Protection of Industrial Property (1994)
- Convention Establishing the World Intellectual Property Organization (1994)
- Patent Cooperation Treaty (1994)
- Nice Agreement Concerning the International Classification of Goods and Services for the Purpose of the Registration of Marks (1996)
- Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of
- Micro Organisms for the Purpose of Patent Procedure (1996)
- Locarno Agreement Establishing an International Patent Office for Industrial Designs (1996)
- Strasbourg Agreement Concerning the International Patent Classification (1997)
- Protocol Relating to the Madrid Agreement Concerning the International Registration Marks (1998)
- Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (1999)
- Convention on the Grant of European Patents (1999)
- Trademark Law Treaty (2003)
- Geneva Act of the Hague Agreement Concerning the International Registration of Industrial Designs (2003)
- Patent Law Treaty (2005)

Gesetze zum Datenschutz (weitere Auskunft über die estnische Datenschutzinspektion [www.aki.ee](http://www.aki.ee)):

- Datenschutzgesetz für personengebundene Angaben (konsolidierte Fassung vom Januar 2008)
- Gesetz über öffentliche Information (konsolidierte Fassung vom Januar 2009)
- Gesetz über Dienstleistungen der Informationsgesellschaft (konsolidierte Fassung vom Januar 2008)

## ■ Staatliche Förderung

Die estnische Regierung unterstützt Maßnahmen, die auf eine weitere Intensivierung der Kontakte und Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen abzielen. Hierzu gehört das sogenannte Kompetenzzentrumsprogramm. Es soll die Wettbewerbsfähigkeit estnischer Unternehmen durch eine langfristige

Kooperation mit Forschungseinrichtungen verbessern. Einer der Projektpartner dieses Programms ist ELIKO – ein Kompetenzzentrum für Elektronik und ITK, das acht Technologiefirmen und die Technische Universität Tallinn verbindet. ELIKO hat ein Europaweites Projekt im Bereich Robotics initiiert – ROBOSWARM (gefördert durch das 6. Forschungsrahmenprogramm der EU). Ein zweites Programm ist die sogenannte Tiger Universityplus. Hier besteht das Ziel im weiteren Ausbau der ITK-Infrastruktur im universitären Bereich sowie in einer Förderung von ITK-bezogenen Forschungsarbeiten und internationalen Kontakten in diesem Bereich.

Um die Vision einer modernen Gesellschaft im Zeitalter der Informationstechnologien umzusetzen, sind in der Estonian Information Society Strategy 2013 drei Kernbereiche definiert, in denen schwerpunktmäßig Fördermaßnahmen ergriffen werden sollen:

1. Entwicklung einer bürgernahen Gesellschaft,
2. Entwicklung einer wissensbasierten Wirtschaft und
3. Entwicklung einer bürgernahen, transparenten und effizienten öffentlichen Verwaltung.

In der Informationsgesellschaft sind der Zugriff auf Informationen und die Fähigkeiten, diese zu nutzen, Grundvoraussetzungen für einen wachsenden Wohlstand und eine verbesserte Lebensqualität der Menschen. Der Wohlstand der Menschen hängt aber auch davon ab, inwieweit ihre Bedürfnisse bei der Organisation des öffentlichen Lebens Berücksichtigung gefunden haben. Eine Teilnahme an der Informationsgesellschaft erfordert einen umfassenden digitalen Zugriff auf Informationen sowie die Fähigkeit und den Willen, diese Möglichkeiten auch zu nutzen. Bis zum Jahr 2013 sollen 75 Prozent der Einwohner Estlands das Internet regelmäßig nutzen. 70 Prozent der Haushalte sollen eigene Internetzugänge haben. Bis zum Jahr 2010 sollen alle öffentlichen Webseiten dem WAI-Qualitätsstandard entsprechen.

Mit Blick auf die Anwendung im wirtschaftlichen Umfeld wird angestrebt, ITK möglichst breitflächig zum Einsatz zu bringen, um dadurch die Produktivität und das Angebot an innovativen Produkten und Dienstleistungen deutlich zu steigern. Bis zum Jahr 2013 soll durch den

Einsatz von ITK die Produktivität pro Arbeitnehmer auf 75 Prozent des EU-Durchschnitts anwachsen. Der Anteil der ITK-Unternehmen am BIP soll bis dahin auf 15 Prozent gesteigert werden. Durch die Verbesserung der Effektivität der öffentlichen Verwaltung und der Bereitstellung nutzerfreundlicher E-Dienstleistungen soll bis 2013 die Zufriedenheit der Esten mit den öffentlichen E-Services auf 80 Prozent und die der Unternehmen auf 95 Prozent gesteigert werden.

## ■ Zuständig für öffentliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich

### Förderzentrum für staatliche Informationssysteme RIA

Rävala 5, 15169 Tallinn

Tel.: +372.6630200

E-Mail: [ria@ria.ee](mailto:ria@ria.ee)

Internet: [www.ria.ee](http://www.ria.ee)

Kontaktperson: Frau Epp Joab, Direktorin

Alle öffentliche Beschaffungen werden in Estland vom staatlichen Beschaffungsamt durchgeführt:

Staatliches Beschaffungsamt

Kiriku 2, 10130 Tallinn

Tel.: +372.6201811

E-Mail: [info@rha.gov.ee](mailto:info@rha.gov.ee)

Internet: [www.rha.gov.ee](http://www.rha.gov.ee)

## ■ Kontaktadressen /Ansprechpartner in Estland

### Wirtschafts- und Kommunikationsministerium der Republik Estland

Abteilung für staatliche Infosysteme RISO

Harju 11, 15072 Tallinn

Tel.: +372.6397640

E-Mail: [riso@riso.ee](mailto:riso@riso.ee)

Internet: [www.riso.ee](http://www.riso.ee)

Kontaktperson: Herr Margus Püüa, Abteilungsleiter

RISO ist zuständig für die Entwicklung und Ausarbeitung der nationalen IT-Politik (u.a. Budget, Rechtsrahmen), verwaltet staatliche Infosysteme und Datenbanken, fördert die internationale und EU-Zusammenarbeit. Bei RISO gibt es einen Informatikrat, der die estnische Regierung in Fragen der ITK-Strategien berät.

### Förderzentrum für staatliche Informationssysteme RIA

Rävala 5, 15169 Tallinn

Tel.: +372.6630200

E-Mail: [ria@ria.ee](mailto:ria@ria.ee)

Internet: [www.ria.ee](http://www.ria.ee)

Kontaktperson: Frau Epp Joab, Direktorin

Das Förderzentrum für staatliche Infosysteme verwaltet die vom estnischen Staat angebotenen öffentlichen IT-Dienstleistungen. RIA führt die öffentlichen Beschaffungsprogramme durch und schließt und verwaltet die Groß- und Rahmenverträge. Darüber hinaus repräsentiert das Förderzentrum den estnischen Staat auf internationalen ITK-Konferenzen, Messen und internationalen Projekten. RIA ist auch für die Organisation der Teilnahme Estlands an der CeBIT zuständig, wo Estland die Schwerpunkte auf E-Estonia legt und das Land als Vorzeigeland der flächendeckenden Anwendung von E-Dienstleistungen präsentiert.

### Amt für technische Überwachung der Republik Estland

Sõle 23A, 10614 Tallinn

Tel.: +372.6672070

E-Mail: [info@tja.ee](mailto:info@tja.ee)

Internet: [www.tja.ee](http://www.tja.ee)

Kontaktperson: Herr Raigo Uukkivi, Generaldirektor

Das Amt für technische Überwachung regelt die Tätigkeit auf dem Telekommunikationsamt (u.a. digitale Unterschrift, elektronische Kommunikation).

#### Stiftung Enterprise Estonia

Abteilung Internationales  
Liivalaia 13/15, 10118 Tallinn  
Tel.: +372.6279700  
E-Mail: [invest@eas.ee](mailto:invest@eas.ee)  
Internet: [www.eas.ee](http://www.eas.ee)  
Kontaktperson: Herr Risto Hansen, Berater ITK

Die Wirtschaftsförderungsagentur Enterprise Estonia ist dem Wirtschafts- und Kommunikationsministerium der Republik Estland unterstellt. Die Stiftung fördert ITK-Projekte, repräsentiert Estland international auf Messen (u.a. CeBIT) und Konferenzen. Die Stiftung ist auch für die Bearbeitung von Projektanträgen und die Verteilung der EU-Strukturfondsmittel zuständig.

#### Verband der Informationstechnologie und Telekommunikation in Estland

Lõotsa 6 , 11415 Tallinn  
Tel.: +372.6177145  
E-Mail: [info@itl.ee](mailto:info@itl.ee)  
Internet: [www.itl.ee](http://www.itl.ee)  
Kontaktperson: Herr Jüri Jõema, Geschäftsführer

ITL ist ein Dachverband für estnische Firmen im Bereich Informationstechnologie und Telekommunikation. Der Verband fördert Tätigkeiten im ITK-Bereich (u.a. Aus- und Weiterbildung), sorgt für die Einhaltung des rechtlichen Rahmens und bringt Verbesserungsvorschläge ein. Darüber hinaus vermittelt der Verband Kontakte zu seinen Mitgliedsfirmen und Kooperationspartnern.

#### Estnische Stiftung für Informationstechnologie

Raja 4C, 12616 Tallinn  
Tel.: +372.6285800  
E-Mail: [info@eitsa.ee](mailto:info@eitsa.ee)  
Internet: [www.eitsa.ee](http://www.eitsa.ee)  
Kontaktperson: Herr Toomas Sõmera, Vorsitzender

Die Stiftung fördert Ausbildung und Forschung im ITK-Bereich.

#### Tallinner Technische Universität

Technologie- und Innovationszentrum  
Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn  
Tel.: +372.6203526  
E-Mail: [cn@ttu.ee](mailto:cn@ttu.ee)  
Internet: [www.technology.ttu.ee](http://www.technology.ttu.ee)  
Kontaktperson: Herr Indrek Jakobson, Leiter

Das Zentrum konzentriert sich auf Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im ITK-Bereich.

#### Estnische Datenschutzinspektion

Väika-Ameerika 19  
10129 Tallinn  
Tel.: +372.6274135  
E-Mail: [info@dp.gov.ee](mailto:info@dp.gov.ee)  
Internet: [www.aki.ee](http://www.aki.ee)  
Kontaktperson: Herr Viljar Peep, Generaldirektor

Die estnische Datenschutzinspektion ist für den staatlichen Datenschutz zuständig.

#### Estnische Stiftung E-Health

Lastekodu 6A  
10113 Tallinn  
Tel.: +372.6943900  
E-Mail: [etervis@e-tervis.ee](mailto:etervis@e-tervis.ee)  
Internet: [www.e-tervis.ee](http://www.e-tervis.ee)  
Kontaktperson: Herr Madis Tiik, Geschäftsführender Vorstand

Die Stiftung ist für die Ausarbeitung des E-Health-Systems verantwortlich.

#### Deutsch-Baltische Handelskammer in Estland, Lettland, Litauen

Suurtüki 4B, 10133 Tallinn, Estland  
Tel.: +372.6276940  
Fax: +372.6276950  
E-Mail: [info@ahk-balt.org](mailto:info@ahk-balt.org)  
Internet: [www.ahk-balt.org](http://www.ahk-balt.org)  
Geschäftszeiten: Montag -Freitag 8:30 - 17:00 Uhr

Präsident: Gunter Dunkel / Nord LB  
Geschäftsführender Vorstand: Frau Maren  
Diale-Schellschmidt

**Botschaft der Bundesrepublik Deutschland**

Toom-Kuninga 11, 15048 Tallinn

Tel.: +372.6275300

Fax: +372.6275304

E-Mail: [info@tallinn.diplo.de](mailto:info@tallinn.diplo.de)

Internet: [www.tallinn.diplo.de](http://www.tallinn.diplo.de)

## Finnland

Finnland wird im Global Information Technology Report 2007-2008 des World Economic Forums auf Platz 6 unter 122 Staaten als eine der weltweit führenden Informationsgesellschaften gelistet.

Finnland ist seit Mitte der 90-er Jahre des letzten Jahrhunderts innerhalb weniger Jahre in die Spitzengruppe der ITK-Produzenten und -Nutzer aufgestiegen. Gleichzeitig hat die Struktur der finnischen Wirtschaft und des Exports eine grundlegende Veränderung erfahren. Finnlands Wirtschaft hat in Teilen den Übergang von der kapital-, rohstoff- und energieintensiven Produktion zur technologie- und wissensbasierten Produktion vollzogen. Der Aufstieg Finnlands zu einem der führenden ITK-Länder ist insbesondere der raschen Einführung eines freien Wettbewerbs im Bereich der Telekommunikation in den 1990er Jahren und dem schon zuvor stärker als in vielen anderen Ländern umkämpften Telekommunikationsmarkt geschuldet. Bis auf den Bereich des digitalen Fernsehens und mobiler Netzwerke ist der ITK-Markt in Finnland vollständig liberalisiert.

Der Anteil des ITK-Clusters am finnischen BIP ist von 4 Prozent in den 1990-er Jahren auf nunmehr über 11 Prozent angestiegen. Seit der tiefen Wirtschaftskrise zu Beginn der 90-er Jahre des letzten Jahrhunderts ist der ITK-Bereich der bedeutendste Wachstumsmotor der finnischen Wirtschaft. Das bekannteste und mit Abstand größte Unternehmen dieser Branche ist der Weltkonzern Nokia, der alleine circa 4-5 Prozent des finnischen BIP erwirtschaftet und von dessen wirtschaftlicher Situation der ITK-Markt in Finnland in hohem Maße abhängt. Zum Gesamtexport des Landes trägt Nokia etwa 20 Prozent bei. Außer Nokia sind derzeit mehr als 4 000 meist klein- und mittelständische Unternehmen in der ITK-Branche tätig, von denen über 300 als Zulieferer direkt von Nokia abhängig sind. Finnland investiert seit Jahren 3,5 Prozent des BIP in den Bereich Forschung und Entwicklung.

Finnland ist zu einem wichtigen und attraktiven Standort für internationale ITK-Unternehmen geworden. Das Land hat sich im ITK-Bereich zu einem Pionieranwender neuer Technologien und zu einem wichtigen Forschungszentrum entwickelt. Renommierte internationale Unternehmen (ICL, IBM, Siemens, Hewlett Packard, Ericsson, Lotus) haben in Finnland eigene Forschungseinrichtungen etabliert und ihre Zusammenarbeit mit finnischen Partnerfirmen bzw. Institutionen ausgebaut.

Finnland verfügt trotz seiner großen Fläche und verhältnismäßig dünnen Besiedelung über eine vorbildlich ausgebaute Kommunikationsinfrastruktur.

### ■ ITK im Bereich der Wirtschaft

Die ITK-Branche stellt in Finnland (zusammen mit der metall- und holzverarbeitenden Industrie) den wichtigsten Wirtschaftszweig dar. Insgesamt arbeiten 69 Prozent aller Beschäftigten der finnischen Wirtschaft an einem PC. Dies ist der zweithöchste Wert in Europa (hinter Dänemark). Mehr als zwei Drittel aller finnischen Unternehmen haben ihren ITK-Bereich mittlerweile - zumindest teilweise - an spezialisierte Dienstleister ausgelagert.

Etwa 91 Prozent der Firmen verfügen über einen Internet-Breitbandanschluss, nahezu 100 Prozent über einen Internetanschluss. Mit diesen Werten liegt die finnische Wirtschaft europaweit an der Spitze. Auch in Bezug auf die Anzahl der Unternehmen, die eine Internetseite betreiben (circa 81 Prozent) liegt Finnland im Spitzenfeld innerhalb der EU. Der Anteil der Unternehmen, welche An- und Verkäufe über das Internet abwickeln, steigt zwar stetig (derzeit über 50 Prozent), bewegt sich allerdings nur im europäischen Mittelfeld.

Inwieweit der finnische ITK-Markt in längerer Perspektive von den Auswirkungen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise betroffen sein wird, bleibt abzuwarten.

## ■ Informationsgesellschaft in Finnland

Finnland gilt als eine der am weitest entwickelten Informationsgesellschaften weltweit. Bereits im Jahr 2005 waren mehr Mobiltelefone auf dem Markt, als das Land Einwohner hatte. Die Kommunikationskosten für den Endnutzer gehören dabei europaweit zu den niedrigsten. Gleiches gilt auch für den Festnetzsektor, für den in Finnland lediglich ein Drittel der in Deutschland verlangten Entgelte anfallen.

Insgesamt verfügen Dreiviertel aller Haushalte über mindestens einen PC. Seit Ende 2006 hat zudem nahezu jeder Haushalt (96,1 Prozent) Zugang zu einem Breitband-Anschluss. Der Anteil der Haushalte, die tatsächlich einen Breitband-Internetanschluss nutzen, gehört mit über 60 Prozent zu den weltweit höchsten. Dieser Wert wurde über die letzten Jahre mit dem prozentual stärksten Wachstum weltweit erreicht. Die Regierung erwartet, dass im Laufe des Jahres 2009 eine Durchschnitts-Bandbreite von 8 Mbps erreicht wird.

In finnischen Schulen und Universitäten gehören Computer und das Internet zur Lernumgebung. Der Anteil von derzeit gut 20 PCs pro 100 Schüler soll nach dem Willen der Regierung in den kommenden Jahren weiter gesteigert werden.

## ■ Maßnahmen und Projekte der Regierung

Während die Festnetzinfrastruktur (Betreiber: Elisa Communications Group und TeliaSonera) in den nächsten Jahren sukzessive außer Betrieb gehen soll, wird die Versorgung mit mobilen Telefon- und Internet-Netzen forciert. Noch im Laufe des Jahres 2009 soll das gesamte Land flächendeckend mit mobilem Breitband-Netz ausgestattet werden.

Nach dem Aktionsplan der Regierung zur Stärkung der Infrastruktur der Informationsgesellschaft soll bis Ende 2010 jedem Bürger, jeder Firma und jeder Behörde ein Internetzugang mit mindestens 1 Mbps zu einem „vernünftigen“ marktgerechten Preis zur Verfügung stehen, wobei die Bereitstellung der nötigen Netz-Hardware von der Regierung finanziell unterstützt werden wird. Die nächste Stufe des Aktionsplans sieht vor, dass ein flächendeckendes Breitbandnetz mit mindestens 100 Mbps bis zum Jahr 2015 zur Verfügung stehen soll. In den Regionen des Landes, in denen sich die notwendigen Investitionen nach kommerziellen Gesichtspunkten nicht tragen würden (weite Teile Ost- und Nordfinnlands), wird der finnische Staat bis zu 33 Prozent der anfallenden Kosten (maximal 66 Millionen Euro) übernehmen. Insgesamt werden in diesen Bereichen öffentliche Gelder in einer Höhe von bis zu 67 Prozent der anfallenden Kosten in Aussicht gestellt (unter Beteiligung von Kommunen, Regionen und der EU).

Sowohl der o.g. Aktionsplan der Regierung, als auch Regelungen zur Sicherstellung der Qualität und Zuverlässigkeit der Kommunikationsnetzwerke sind in dem zuletzt im Sommer 2008 ergänzten Gesetz über den Kommunikationsmarkt (Communications Market Act) normiert.

Die Regierung sieht es als eines ihrer Hauptziele an, den Informationsmarkt insbesondere auch im alltäglichen Leben weiter zu stärken und die finnische Gesellschaft als eine „wissensbasierte Dienstleistungsgesellschaft mit menschlichem Antlitz“ zu etablieren.

## ■ Rechtsrahmen und Dokumente

- Gesetz über den Kommunikationsmarkt von 2002 mit Änderungen 2008 ([www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2003/en20030393.pdf](http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2003/en20030393.pdf))
- Nationale Breitbandstrategie von 2004 mit Schlussbericht der Arbeitsgruppe von Januar 2007 ([www.lvm.fi/en/publications](http://www.lvm.fi/en/publications))
- Nationaler Aktionsplan zur Verbesserung der Infrastruktur der Informationsgesellschaft vom September 2008 ([www.lvm.fi/en/publications](http://www.lvm.fi/en/publications))

## ■ Ansprechpartner und weiterführende Informationen

Ministerium für Transport und Kommunikation  
Kommunikationsabteilung  
P.O. Box 31, FI-00023 Government  
Tel.: +358.9.16002  
Mail: [info@mintc.fi](mailto:info@mintc.fi)  
Internet: [www.lvm.fi/web/en](http://www.lvm.fi/web/en)

IT Center for Science Ltd (CSC)  
Internet: [www.csc.fi](http://www.csc.fi)

Finnish Communications Regulatory Authority  
(FICORA)  
Internet: [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi)

Finnish Federation for Communications and  
Teleinformatics (FICOM)  
Internet: [www.ficom.fi](http://www.ficom.fi)

Finnish Information Society Development Centre  
(TIEKE)  
Internet: [www.tieke.fi](http://www.tieke.fi)

HighTech Finland  
Internet: [www.hightechfinland.fi](http://www.hightechfinland.fi)

Invest in Finland  
Internet: [www.investinfinland.fi](http://www.investinfinland.fi)

Deutsch-Finnische Handelskammer  
Postfach 83, FI-00101 Helsinki  
Tel.: +358.9.612212-0  
Fax: +358.9.642859  
Mail: [info@dfhk.fi](mailto:info@dfhk.fi)  
Internet: [www.dfhk.fi](http://www.dfhk.fi)

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
Krogiuksentie 4  
FI-00340 Helsinki  
Tel.: +358.9.458580  
Fax: +358.9.45858258  
Mail: [info@deutschland.fi](mailto:info@deutschland.fi)  
Internet: [www.helsinki.diplo.de](http://www.helsinki.diplo.de)

# Frankreich

## ■ Marktübersicht

Der Markt für Informations- und Kommunikationstechnik (ITK) wurde 2007 auf rund 100 Milliarden Euro geschätzt. Für ausländische Unternehmen bleibt der Markt interessant: Von allen direkten Auslandsinvestitionen stammten die größten Beschäftigungseffekte 2007 von den drei ITK-Unternehmen EDS (715 Arbeitsplätze), Accenture (600) und LogicaCMG (560).

France Telecom beweist Resistenz. Der Telekom-Riese verbesserte den Umsatz in den ersten neun Monaten 2008 im Jahresvergleich um 3,4 Prozent auf 39,9 Milliarden Euro, für das Gesamtjahr wurde ein Plus zwischen 2 bis 3 Prozent erwartet. Wachstumstragend war vor allem die Mobiltochter Orange mit allein 400 000 neuen Abonnenten im dritten Quartal sowie das Breitbandinternet, wo die Schwelle von 8 Millionen Kunden überschritten wurde. Nach eigenen Angaben hält Orange gegenüber den beiden großen Konkurrenten SFR (Vivendi 56 Prozent, Vodafone 44 Prozent) und Bouygues Telecom einen Marktanteil von 46,6 Prozent. Im Breitband-Internetmarkt mit insgesamt 15,5 Millionen Kunden beansprucht Orange einen Anteil von 49,5 Prozent gegenüber 23,8 Prozent für SFR-Neuf Cegetel und 19,8 Prozent für Free (Rest 6,9 Prozent).

Die Branche wächst immer mehr ineinander. Nach Orange und SFR will auch Bouygues Telecom in Internet und Festnetztelefonie mit dem Angebot einer Bbox (Telefon, Internet, TV) einsteigen, das in erster Linie die eigenen 9,3 Millionen Mobilfunkkunden mit präferentiellen Tarifen umwerben wird. Zu diesem Zweck wurde bereits 2007 eine Allianz mit dem Internetanbieter Neuf Cegetel vereinbart, die wiederum mit dem Mobilfunkbetreiber SFR fusionierte. Vice versa strebt der Internetprovider Free (Iliad) den Eintritt in den Mobilfunkmarkt an. Die Konzentration im Internetgeschäft war über die letzten Jahre schon beachtlich: Von den ursprünglich rund fünfzehn Anbietern kontrollieren heute die drei großen Player Orange, Free und Neuf Cegetel 93 Prozent des

ADSL-Marktes. Als letzte hatte Telecom Italia seine Filiale Alice an Free verkauft.

Im IT-Markt wächst das Segment Software & Dienstleistungen laut Fachverband Syntec informatique 2008 im vierten Jahr um 6 Prozent oder höher. Der Gesamtumsatz des Zweigs mit 370 000 Beschäftigten erreicht einen Wert von 42 Milliarden Euro mit dem größten Anteil für die Informatikdienste (24 Milliarden Euro) vor der Softwareproduktion (12 Milliarden Euro) und der Technologieberatung (6 Milliarden Euro). Die Auftragsrückgänge der Industrie und des Finanzsektors - wenngleich diese immer noch die Schwergewichte des Marktes bilden - wird zum großen Teil kompensiert durch die höhere Nachfrage durch den öffentlichen Dienst, die Stromversorger, die Gemeinden und den Transportsektor. Für das 1. Halbjahr 2009 rechnet Syntec informatique mit einem weiteren Wachstum von 2 bis 4 Prozent. Die vier wesentlichen Motoren des Wachstums sind der anhaltende Druck zum Outsourcing und zur Rationalisierung, die stärkere Regulierung (Banken) sowie die zunehmende Kooperation zwischen Unternehmen.

Der Marktführer Capgemini steigerte 2007 den Umsatz um 13 Prozent auf 8,7 Milliarden Euro und erwartete für 2008 einen Umsatzzuwachs von über 4 Prozent und für 2009 ein zwar schwächeres aber positives Wachstum. Das Unternehmen beschäftigt 86 500 Personen, davon 74 Prozent in USA und Westeuropa und 26 Prozent in Emerging Countries (Indien, VR China, Polen, Marokko, Lateinamerika). Zuversicht herrscht dank eines hohen Umsatzwachstums im ersten Halbjahr auch bei Atos Origin (+6,4 Prozent) und Sopra (+12,3 Prozent). Auch kleinere Akteure profitierten von dem dynamischen Markt - zumindest bei Betrachtung der Umsatzzuwächse des zweiten Quartals bei Unternehmen wie Devoteam (+26,0 Prozent), Bull (+19,9 Prozent) oder Aubay (+9,1 Prozent).

Eines der ehrgeizigsten Projekte der neuen Regierung ist die Schaffung eines „Silicon Valley“ à la française - ein Kompetenzzentrum für Wissenschaft, Technologie und



wirtschaftliche Innovationen. Als Standort ist Saclay im Südwesten von Paris zwischen Saint-Quentin-en-Yvelines und Massy auf einem Raum von rund 20 Quadratkilometer vorgesehen. Im Frühjahr 2009 erfolgt die Gründung einer öffentlichen Einrichtung, die die Aktivitäten des Informatik-Clusters begleiten und fördern soll. Das Konzept sieht 17.000 öffentliche und 20.000 private Forschungskräfte sowie 47.000 Studenten vor.

Die französische Regierung beobachtet und gestaltet die heimische ITK-Branche mit großer Aufmerksamkeit. Im Oktober 2008 stellte der für „Digitale Wirtschaft“ zuständige Staatssekretär Eric Besson den Plan „France Numérique 2012“ (Digitales Frankreich 2012) vor. Demnach soll bis zum Jahr 2012 jeder Franzose Zugang zum Internet erhalten. Dazu soll ein einklagbarer Anspruch auf Breitbandinternetzugang ab 1.10.2010 für 35 Euro monatlich verbrieft werden. Ferner soll die Schaffung von musikalischen und audiovisuellen Inhalten und von Videospiele angeregt werden sowie die Bedeutung des E-Government gestärkt werden. Schließlich möchte Frankreich die gegenwärtige Struktur der „Internetregierung“ ICANN reformieren. Der Plan „France Numérique 2012“ ist abrufbar unter <http://francenumerique2012.fr/>.

## ■ Potentiale für Zusammenarbeit mit deutschen Partnern

### Wimax

In vielen Departements wird vor allem in den ländlichen Bereichen am Ausbau des Wimax-Netzes gearbeitet. Dieses Netz ermöglicht via Funknetz Breitband-Zugänge zum Internet mit großen Übertragungsraten und kurzen Latenzzeiten. Anfang Januar 2007 wurde im Departement Loire ein Wimax-Netz mit zehn Sendestationen vom Großanbieter HDRR eingerichtet. HDRR ist mit Maxtel und Bolloré Télécom einziger Anbieter in Besitz einer Wimax-Lizenz.

Im Juni 2008 wurde von der Gesellschaft SHD (Société du haut Débit), welche zu 66 Prozent zu SFR und 34 Prozent

zu Neuf Cegetel gehört, eine Partnerschaft mit dem Internetanbieter Numéo geschlossen. Numéo ist Frankreichs größter Anbieter beim Internetzugang in ländlichen Gebieten und verfügt in zahlreichen Departements wie z.B. Corrèze, Creuse, Haute-Vienne, Sarthe, Charente maritime, Maine et Loire, Eure, Haute Garonne, Loiret und Seine-et-Marne über ein Wimax-Netz. SHD besitzt ein Wimax-Netz in den Regionen Ile-de-France und Provence-Alpes-Côte d'Azur.

### Digitales HD-Fernsehen

Mit dem offiziellen Sendestart des digitalen terrestrischen Fernsehens in HD-Qualität am 30.10.08 wurden über 27 Transmitter rund 40 Prozent der französischen Bevölkerung mit 5 HDTV-Kanälen versorgt. Bis Mai 2009 sollten durch 24 neue Transmitter bereits 60 Prozent und bis Ende November 2011 95 Prozent von dieser Technik profitieren können. 8 Millionen Franzosen verfügen derzeit über einen HD-fähigen Bildschirm und 1 Million über einen HD-Decoder. Für die Umstellung auf digitales Fernsehen in HD-Qualität sind neue Endgeräte, Decoder und Sendereinrichtungen erforderlich.

## ■ Mögliche Partner

Von den 2007 von der französischen Regierung geschaffenen 71 Clustern (Pôles de compétitivité) haben sich im ITK-Bereich nachfolgende Zentren von besonderem Interesse herausgebildet.

### „Solutions Communicantes Sécurisées“

Lösungen für sichere Kommunikationstechnik. Federführendes Unternehmen ist STMicroelectronics. Das Zentrum ist in der Region Provence-Alpes-Côte-d'Azur angesiedelt. Beteiligt sind unter anderem 31 Großfirmen, 12 Verbände, 106 klein- und mittelständische Unternehmen, 6 Universitäten 14 Ingenieurschulen und 3 Forschungseinrichtungen. Im Zentrum sind 40 Prozent der inländischen Halbleiterherstellung konzentriert.

Weiteres Infos: [www.pole-scs.org](http://www.pole-scs.org)  
Ansprechpartner Laurie Bardela  
Tel.: +33.4.92967960  
E-Mail: [laurie.bardela@pole-scs.org](mailto:laurie.bardela@pole-scs.org)

## “System@tic Paris Région“

Spezialisierung auf komplexe elektronische Systeme, die für die Steuerung, Überwachung und Regelung hochentwickelter Anlagen für fast alle Aktivitäten eines Landes benötigt werden: Handel, Finanzen, Gesundheit, Sicherheit, Transport, Energie. Federführendes Unternehmen ist Thales.

Rund 200 Akteure aus mehreren Departements des Großraums Paris sind im Rahmen dieses Zentrums zusammengeschlossen: Internationale Großkonzerne, führend in den drei Bereichen des Kompetenzzentrums (Alcatel, Altis semiconductor, Bull, Cegelec, Dassault Aviation, EADS, EDF, France Telecom, Motorola, Renault, Sagem, Thales, Valeo), klein- und mittelständische Unternehmen und hochkarätige Organisationen (CNES, HEC, INRIA etc.).

Regionaler Schwerpunkt ist der Südwesten der Ile-de-France.

Weitere Infos: [www.systematic-paris-region.org](http://www.systematic-paris-region.org)  
E-Mail: [contact@systematic-paris-region.org](mailto:contact@systematic-paris-region.org)  
Ansprechpartner: Maurice Klein – Directeur  
Tel.: +33.1.69317500  
Fax: +33.1.69317510.

## „Images et Réseaux“

Innovationen zur Konvergenz von Bildtechnik, Telekommunikation und Informationstechnik. Federführend: Conseil Régional de Bretagne. Beteiligt sind Akteure aus der Bretagne und dem Loire-Tal: 18 große Unternehmen (u.a. Alcatel, France Telecom, Mitsubishi, SFR, Thales, Thomson), 112 klein- und mittelständische Unternehmen sowie 22 akademische Einrichtungen). Forschungsreinrichtungen sind unter anderem hochauflösendes Fernsehen,

mobiles Fernsehen, Bildübertragung in Netzwerken sowie Übertragungssicherheit.

Weitere Infos: [www.images-et-reseaux.com](http://www.images-et-reseaux.com)  
E-Mail: [pole@images-et-reseaux.com](mailto:pole@images-et-reseaux.com)  
Ansprechpartner: Christiane Schwartz  
Tel.: +33.2.96483155  
Fax: +33.2.96483190

## “Elopsys“

Schnelle Datenübertragung, Photonik, Übertragungssicherheit. Die Kompetenzen von Elopsys finden Eingang in Spitzentechnologien, wie Elektronik, Informatik, Mikrowellentechnologie, elektronische und optische Bauteile, ebenso wie Kommunikationssysteme- und Netze.

Federführend: Agence Régional de Développement du Limousin. Um einige Großunternehmen der Region des Limousin haben sich größere Forschungsprojekte entwickelt, die drei Forschungsrichtungen abdecken: Übertragung von Ton, Bild und Daten; sichere und schnelle Übertragungsnetze; Sicht- und Erkennungssysteme bei geringer Helligkeit. Beteiligt sind unter anderem Legrand, Thales, Photonis und Anovo.

Weitere Infos: [www.elopsys.fr](http://www.elopsys.fr)  
E-Mail: [contact@elopsys.fr](mailto:contact@elopsys.fr)  
Ansprechpartner: Bertrand Lenoir  
Tel.: +33.5.87212160  
Fax: +33.5.87212179

Ferner kommen als Kooperationspartner die Unternehmen Alcatel, Safran, Thales, France Telecom, St Electronics, Bull, Capgemini, Atos Origin und Thomson in Frage, die teilweise selbst auf dem deutschen Markt aktiv sind.

## ■ Staatliche Förderungsprogramme

Die ITK-Forschung ist ein Schwerpunkt der französischen Forschungspolitik. Die Forschungsmittel der einzelnen französischen Ministerien werden zentral gebündelt über

die Nationale Forschungsförderungsagentur ANR (Agence Nationale de la Recherche) im Rahmen programmgesteuerter Vergabeverfahren vergeben. Von 2005-2007 sind von der ANR 345 Millionen Euro in ITK-Forschungsprojekte investiert worden, etwa 12 Prozent aller in diesem Sektor zur Verfügung stehenden öffentlichen Mittel. Etwa 116 Millionen Euro davon wurden privaten Unternehmen zur Verfügung gestellt. 2007 wurde die ITK-Forschung von der ANR mit etwa 127 Millionen Euro unterstützt, während das gesamte Budget 607 Millionen Euro umfasste. 22,5 Millionen Euro wurde in Software- und 23,7 Millionen Euro in Telekommunikationstechnologie investiert.

2008 wurde von der ANR von einem Budget von 635 Millionen Euro die ITK-Forschung mit 123 Millionen Euro finanziert.

Über die Agentur OSEO ([www.oseo.fr](http://www.oseo.fr)), welche am 01.01.08 mit der Agentur für Industrielle Innovation (All, Agence de l'Innovation Industrielle) fusioniert wurde, fördert die französische Regierung innovative Entwicklungen in klein- und mittelständischen Unternehmen. Dies schließt den ITK-Bereich mit ein.

## ■ Rechtsrahmen

Das HD und das mobile Fernsehen hat die französische Regierung am 05. März 2007 das Gesetz zur Modernisierung der audiovisuellen Übertragung und des zukünftigen Fernsehens (Loi n°2007-309 du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur) erlassen. Das Urheberrecht ist im Code de la propriété intellectuelle (CPI) geregelt. Beide Gesetze sind unter [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr) zu finden, ebenso wie die Bestimmungen zum Haftungsrecht.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

13/15, Avenue Franklin D. Roosevelt, 75008 Paris

Postanschrift:

Ambassade de la République fédérale d'Allemagne 13/15  
Avenue Franklin D. Roosevelt

75008 Paris, Frankreich

Tel: +33.1.53834500

Fax: +33.1.53834650

E-Mail: [info@amb-allemande.fr](mailto:info@amb-allemande.fr)

Internet: [www.amb-allemande.fr](http://www.amb-allemande.fr)

### Deutsch-Französische Industrie und Handelskammer Chambre Franco-Allemande de Commerce et d'Industrie

18 rue Balard, 75015 Paris, Frankreich

Tel.: +33.1.40583500

Fax: +33.1.45754739

E-Mail: [info@francoallemand.com](mailto:info@francoallemand.com)

Internet: [www.deutschfranzoesisch.com](http://www.deutschfranzoesisch.com)

[www.francoallemand.com](http://www.francoallemand.com)

Geschäftszeiten:

Montag-Freitag 9:30-12:30; 14:00--17:00 Uhr

Präsident: Patrick Schwarz-Schütte / Schwarz Pharma AG

Geschäftsführer: Jörn Bousselmi

Verbindungsbüro Berlin

Haus der Deutschen Wirtschaft,

Breite Straße 29, 10178 Berlin

Tel.: +49.30.203084600

Fax: +49.30.203084666

E-Mail: [mmousseau@francoallemand.com](mailto:mmousseau@francoallemand.com)

Leiterin: Martina Mousseau

# Georgien

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

In den letzten Jahren konnte die georgische Wirtschaft infolge zahlreicher Reformen ein beachtliches Wachstum verzeichnen, das im Jahr 2007 12,4 Prozent erreichte. Aufgrund der direkten und indirekten Auswirkungen der bewaffneten georgisch – russischen Auseinandersetzungen und der globalen Finanzkrise wird für das Jahr 2009 mit einem erheblichen Einbruch des Wirtschaftswachstums gerechnet.

Die Erwartungen für das diesjährige Wirtschaftswachstum liegen bei nur noch circa 3,5 Prozent. Das Inflationsziel der georgischen Regierung für 2008 betrug 8,5 Prozent, aber noch im Oktober lag die Inflationsrate bei 11 Prozent. Der vor wenigen Wochen sowohl gegenüber dem USD als auch gegenüber dem Euro innerhalb nur weniger Tage stark abgewertete Georgische Lari steigert in der übermäßig importabhängigen georgischen Wirtschaft das Inflationsrisiko. Daneben kämpft Georgien derzeit mit dem Hauptproblem eines krankenden, da liquiditätsarmen Bankensektors. Kredite werden kaum noch vergeben, das erschwert eine gesunde wirtschaftliche Entwicklung. Vielfältige Hilfsprogramme der internationalen Gebergemeinschaft versuchen hier gegenzusteuern.

## ■ ITK-Markt

Obwohl die Entwicklung eines echten ITK-Marktes in Georgien erst vor wenigen Jahren einsetzte, gehören sowohl der IT- als auch der Kommunikations-Sektor seitdem mit zu den das größte Wachstum aufweisenden Wirtschaftssektoren (IT in 2007 um 35 Prozent, in 2008 immer noch circa 25 Prozent; KT in 2007 um 50 Prozent, in 2008 circa 40 Prozent). Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Märkte nicht besonders wettbewerbsfähig sind, da die Anzahl der am Markt tätigen Unternehmen sehr begrenzt ist. In allen ITK-Branchen inklusive ITK-Anwenderindustrien gibt es nicht mehr als 100 Firmen.

Es sind wenige Firmen, die den Markt maßgeblich prägen: UGT und Alta in den Bereichen Software und Hardware; im Kommunikations-Sektor agiert United Telecom Georgia bei den Festanschlüssen als Monopolist. Bei den Internetanschlüssen konkurriert lediglich Caucasus Online als Zusammenschluss von drei Internetfirmen mit UTG.

Den Mobilfunkmarkt teilen sich die drei Unternehmen Magticom (50 Prozent Marktanteil), Geocell (40 Prozent) und seit einem Jahr das russische Unternehmen Beeline (10 Prozent) untereinander auf. Mit Blick auf die Anwender und Kunden ist zuallererst die georgische Regierung zu nennen, für die Magticom gerade erst das „Georgian Government Network“ als Verbund von 400 Büros georgischer Regierungsstellen eingerichtet hat. Daneben sind es insbesondere die Banken und einige wenige Einzelhandelsketten, die Dienste des ITK-Marktes in größerem Maße in Anspruch nehmen.

Für die wenigen ITK-Unternehmen war es bislang kein Problem, entsprechend ausgebildetes Personal zu rekrutieren, dennoch wird es angesichts begrenzter Ausbildungskapazitäten auf georgischer Seite bei weiter wachsendem Personalbedarf schon mittelfristig für die Unternehmen schwierig werden, in Georgien ITK-Experten in ausreichender Zahl zu finden.

Ein Vorteil des georgischen KT-Marktes ist die Aufgeschlossenheit der Georgier gegenüber der Nutzung des Mobiltelefons. Von 503 600 Mobilfunknutzern im Jahr 2002 ist die Zahl bis 2007 auf 2,59 Millionen Nutzer gestiegen. Das sind 59,15 Nutzer auf 100 Einwohner. Auf weiteres starkes Wachstum vertrauend, bieten die Mobilfunkunternehmen neueste Technologien gerade auch für den georgischen Markt an (z. B. 3G-Technologie, WAP, GPRS etc.).

Die Internetnutzung steckt hingegen noch in den Kinderschuhen. Die geringe Nutzung des Internets ist vor allem in den hohen Kosten begründet.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in  
Georgien

z.Zt. Sheraton Metechi Palace Hotel

Telawi Str. 20, 0103 Tiflis

Tel.: +995.32.447300

Fax: +995.32.447364

# Griechenland

## ■ Marktübersicht

Griechenland liegt in der Nutzung der neuen Informationstechnologien im europäischen Vergleich zurück. Sowohl die Internetnutzung in Wirtschaftsunternehmen, die private Nutzung des Internets als auch die Ausstattung mit Breitbandverbindungen ist noch unterdurchschnittlich. Die griechische Regierung hat daher seit 2001 der Entwicklung Griechenlands zur Informationsgesellschaft - intensiv gefördert durch Mittel aus den EU-Strukturfonds - hohe Aufmerksamkeit gewidmet, die nur langsam erste Früchte zu tragen scheint. Fortgesetzt werden soll dieser Weg mit der im Juli 2005 verabschiedeten „Digital Strategy for Greece 2006 to 2013“.

Es gibt in Griechenland etwa 2 500 zumeist sehr kleine Unternehmen in der IT-Branche. Marktchancen für deutsche Unternehmen in Griechenland sind durchaus denkbar, auch im Rahmen von PPP-Projekten. Allerdings ist der griechische Markt vergleichsweise klein und nicht einfach. Vorteilhaft ist das relativ gute Angebot an gut qualifizierten IT-Fachleuten. Griechenland hat bei der Nutzung der neuen Informationstechnologien einen Rückstand gegenüber dem Durchschnitt der EU-Länder. So haben nur circa 56 Prozent der griechischen Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten eine eigene Website.

Laut Eurostat nutzen 10 Prozent der Griechen teilweise das Internet für Behördenangelegenheiten, 5 Prozent nutzen Internetbanking, 17 Prozent buchen gelegentlich Reisedienstleistungen über das Internet, 6 Prozent shoppen online und 5 Prozent nutzen das Internet zur Jobsuche. 31 Prozent der griechischen Haushalte verfügen über einen Internetanschluss. Der technische Rückstand erklärt nur zum Teil die Situation. Hier wurden in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte erzielt und die Preise für schnelle Datenleitungen und IT-Dienstleistungen stark gesenkt, auch wenn sie immer noch über dem Durchschnitt der meisten EU-Länder liegen dürften. Die griechische Mentalität und das ihr eigene ausgeprägt mündliche Informationsverhalten haben wohl dazu geführt, dass das Interesse

an den neuen Informationstechnologien hier bisher weniger stark ausgeprägt ist als anderswo. Eine häufig inflexible Bürokratie und informelle Problemlösungen haben dazu beigetragen, dass die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen online für viele Verwaltungen und Bürger lange unvorstellbar erschien.

Spürbar geringer ist auch das online verfügbare Angebot privater Medien bzw. die online möglichen Transaktionen mit hiesigen Unternehmen (Online-Banking, Fahrplanauskunft, E-Shopping). Die technische Erschließung der Inseln und entlegener ländlicher Gegenden ist vergleichsweise aufwendig und hat ebenfalls teilweise zum technologischen Rückstand beigetragen. Die griechische Regierung ist durchaus problembewusst und hat seit 2001 - zunächst im Rahmen des EU-geförderten Programms zur Informationsgesellschaft - zahlreiche Projekte zur Förderung der Nutzung der IT und auch zur Förderung der kleinen lokalen IT-Industrie mit unterschiedlichem Erfolg angeschoben und teilweise umgesetzt. Als herausragender Erfolg muss dabei das „taxisnet“ gelten, ein umfassendes, für alle Unternehmen verbindliches und für alle Einzelpersonen offenes System der elektronischen Steuererklärung. Die Einführung und der Praxisbetrieb dieses Systems funktionieren fast reibungslos. Dadurch hat sich der bürokratische Aufwand für Unternehmen und Einzelpersonen in Steuerangelegenheiten drastisch verringert und gleichzeitig die Transparenz der Prozesse erhöht. Diejenigen Unternehmen und Einzelpersonen, die selbst keine Internetverbindung nutzen, können ihre Online-Steuererklärung im KEP, einem One-Stop-Shop für öffentliche Dienstleistungen, erledigen. Andere angekündigte Programme, wie das der Vernetzung der Behörden dienende „Syzefixis“, kommen kaum voran.

## ■ Regierungsinitiativen

Mit der im Juli 2005 verabschiedeten „Digital Strategy for Greece 2006 to 2013“ werden die Bemühungen der griechischen Regierung fortgesetzt. Die beiden zentralen

Ziele der Strategie sind: Steigerung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der griechischen Wirtschaft durch IT-Nutzung und Verbesserung der Lebensqualität in Griechenland durch IT. Zur Umsetzung dieser Strategie stehen EU-Mittel in Höhe von 4 Milliarden Euro zur Verfügung. Als Koordinationsstelle wurde das Special Secretariat for Digital Planning im Wirtschafts- und Finanzministerium geschaffen, das die einzelnen Programme initiiert und überwacht. Dazu gehören folgende, bereits verabschiedete Programme:

- „Broadband Action Plan 2008“  
Mit einem Budget von 450 Millionen Euro soll die Nutzung von Breitband-Angeboten erhöht werden. Maßnahmen sind unter anderem der Ausbau öffentlicher WiFi-Spots (z.B. in allen Passagierhäfen des Landes) und lokale Breitband-Netzwerke.
- „Digital Leap“ Venture Capital Fund  
Für Beteiligung an Unternehmensgründungen im IT-Bereich stehen 100 Millionen Euro zur Verfügung.
- „Digital Greece“ Awareness Campaign  
Medienwerbung und praktischer Nutzwert (kostenlose WiFi-Spots), um den möglicherweise kulturell bedingten Rückstand bei der IT-Nutzung abzubauen und bei Kunden / Bürgern die Nachfrage nach hochwertigen online verfügbaren Dienstleistungen zu wecken.
- „Digital Local community“  
Förderung von Modellvorhaben bei Städten und Gemeinden.

Aus Wettbewerbsgründen ist es nicht möglich, die Nutzung und das Angebot von Online-Dienstleistungen durch Unternehmen in Griechenland direkt zu fördern. Für eine Reihe von noch in der Planung befindlichen Projekten ist auch an die Möglichkeit von PPP-Projekten gedacht, so beispielsweise bei der Idee eines elektronischen Systems zur Erfassung und Bezahlung von Bußgeldern im Straßenverkehr. Als größte Schwierigkeit bei der Umsetzung der Strategie erweist sich häufig die Unbeweglichkeit der betroffenen öffentlichen Verwaltungen und die Komplexität der Verwaltungsprozesse. Bei der Umsetzung von konkreten IT-Projekten der öffentlichen Verwaltung sind nicht selten 5 oder 7 Ministerien

beteiligt. Eine rasche kostengünstige Umsetzung ist unter diesen Voraussetzungen im Grunde nicht möglich. Marktpotenzial ist in Griechenland angesichts des noch bestehenden Rückstands und erheblicher öffentlicher Investitionen durchaus vorhanden. Allerdings ist der griechische Markt insgesamt klein. Er ist geprägt durch sehr enge Netzwerke zwischen Wirtschaft und Politik, die auch in der dynamischen IT-Branche wirken. Daher ist dauerhafter geschäftlicher Erfolg in Griechenland wohl nur mit verlässlichen griechischen Partnern möglich. In Zukunft werden weitere Ausschreibungen für Beschaffungen und Projekte im Rahmen der „Digital Strategy for Greece 2007 to 2013“ erwartet.

Die Zugehörigkeit zum Europäischen Binnenmarkt lässt Urheberrechts- und Haftungsfragen in den Hintergrund treten.

Hervorzuheben ist die gut qualifizierte Fachkräftebasis in Griechenland, die auch auf die sehr hohe Zahl an Hochschulabsolventen je Geburtsjahrgang zurückzuführen ist. Nennenswerte Forschung im Bereich Informationstechnologie findet in Griechenland nicht statt. Besonders seitens der Hochschulen besteht vielfach Interesse an engerer Kooperation mit Deutschland und deutschen Hochschulen. Forschungsk Kooperation mit dem Privatsektor gibt es bislang nicht, dem sind durch das reformbedürftige Hochschulrecht in Griechenland noch sehr enge Grenzen gesetzt.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Karaoli & Dimitriou 3, 106 75 Athen-Kolonaki  
Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 1175, 101 10 Athen, Griechenland

Tel.: +30.210.7285111

Fax: +30.210.72853 35

E-Mail: [german-embassy@otenet.gr](mailto:german-embassy@otenet.gr)

Internet: [www.athen.diplo.de](http://www.athen.diplo.de)

**Deutsch-Griechische Industrie- und  
Handelskammer**

Dorilaiou 10-12/IV, 115 21 Athen, Griechenland

Tel.: +30.210.6419000

Fax: +30.210.6445175

E-Mail: [ahkathen@mail.ahk-germany.de](mailto:ahkathen@mail.ahk-germany.de)

Internet: [www.german-chamber.gr](http://www.german-chamber.gr)

Geschäftszeiten: Montag-Freitag 8:00 - 15:00 Uhr

Präsident: Anastassios Balafoutas / Interpower AG

Geschäftsführer: Götz Funck

**Zweigstelle Thessaloníki**

Deutsch-Griechische Industrie und Handelskammer

Geschäftsstelle Nordgriechenland

Voulgari Str. 50/V, 54249 Thessaloníki, Griechenland

Tel.: +30.231.0327733

Fax: +30.231.0327737

E-Mail: [ahkthess@mail.ahk-germany.de](mailto:ahkthess@mail.ahk-germany.de)

Leiter: Dr. Ing. Athanassios Kelemis



## Irland

### ■ ITK-Markt

Derzeit unterhalten sieben der zehn weltweit führenden ITK-Unternehmen Betriebe in Irland. Ungefähr 200 ausländische ITK-Unternehmen entwickeln, vertreiben und produzieren in Irland.

Insgesamt beschäftigt der Sektor in Irland circa 82.700 Menschen. Davon sind 27.800 im ITK-Fertigungs- und 54.900 im Dienstleistungsbereich tätig. Der ITK-Fertigungssektor stellt damit 12 Prozent der Beschäftigten im gesamten Industriebereich, die Beschäftigten im ITK-Dienstleistungssektor stellen 7 Prozent aller landesweit im Dienstleistungssektor Beschäftigten dar.

Obwohl der Anteil der ITK-Unternehmen nur knapp 6 Prozent der Gesamtzahl aller Industrie- und Dienstleistungsbetriebe ausmacht, liegt der Anteil der ITK-Branche am Gesamtumsatz bei 22 Prozent. Der Gesamtumsatz des ITK-Sektors lag 2005 bei 63,3 Milliarden Euro, wobei 54 Prozent auf den Fertigungs- und 46 Prozent auf den Dienstleistungsbereich entfielen.

Die ausländischen Unternehmen haben einen ganz entscheidenden Anteil am Erfolg des irischen ITK-Marktes. Während in den übrigen Bereichen 88 Prozent der Unternehmen in irischer Hand sind, macht der Anteil ausländischer Unternehmen im ITK-Fertigungssektor 39 Prozent aus. Die irischen Unternehmen beschäftigen 3.400 Mitarbeiter, die ausländischen 24.500. Im ITK-Dienstleistungssektor ist das Verhältnis anders: 94 Prozent der Unternehmen mit 30.600 Mitarbeitern sind in irischen Besitz, 6 Prozent sind ausländische Unternehmen mit 24.200 Beschäftigten.

Der nationale Software-Markt zeichnet sich durch ein breites Angebotsspektrum aus. Im Einzelnen sind die Firmen meist hoch spezialisiert und arbeiten aufgrund der geringen Größe des irischen Marktes exportorientiert.

Die Telekommunikationsbranche besteht sowohl aus Produzenten von Telekommunikationsgeräten als auch aus Herstellern von Telekommunikationssoftware. Die hohe Spezialisierung in bestimmten technologischen Nischen hat einigen Firmen große internationale Aufträge eingebracht.

Eine aktuelle Übersicht über den irischen ITK-Markt bietet die Publikation „Irland- Wirtschaftstrends zum Jahreswechsel 2008/ 2009“ der Bundesagentur für Außenwirtschaft:

Der rasante Aufschwung, den die irische Wirtschaft in den letzten Jahren genommen hat, ist durch die nachlassende Konjunktur deutlich gebremst worden. In den ersten neun Monaten 2008 sind die Einfuhren von Computerausrüstungen um 25 Prozent zurück gegangen, die Exporte von Computerausrüstungen um 26 Prozent. Trotzdem beurteilte im Oktober 2008 der irische Unternehmerverband IBEC die Aussichten für die ITK-Branche im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen noch als günstig. Für den „modernen Sektor“ des verarbeitenden Gewerbes, zu dem insbesondere die Schwergewichte Pharma, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Medizintechnik fallen, rechnete IBEC für 2009 noch mit einem Zuwachs von einem Prozent.

Auch die Marktforschungsfirma European Information Technology Observatory (EITO) ging noch im Oktober 2008 davon aus, dass sich der ITK-Sektor in Irland 2009 der Rezession einigermaßen entziehen können. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der Telekommunikationssektor 2009 mit einem Wachstum von lediglich 0,3 Prozent deutlich schwächer als der ITK-Markt entwickeln wird, für den ein Plus von 3,5 Prozent vorausgesagt wird. Für den gesamten ITK-Markt wird ein Zuwachs von 1,8 Prozent auf rund 8,6 Milliarden Euro vorhergesagt.

Der Markt für IT-Ausrüstungen wird für 2009 auf rund 0,9 Milliarden Euro geschätzt, was einen Rückgang im

Vergleich zum Vorjahr um 6 Prozent bedeuten würde. Beim Software-Markt hingegen wird eine Zunahme um 6 Prozent auf ebenfalls 0,9 Milliarden Euro erwartet. Die größte Steigerung von 7 Prozent wird beim IT-Dienstleistungssektor erwartet, der damit auf 2,2 Milliarden Euro ansteigen würde. Auf dem Telekommunikationsmarkt werden für 2009 0,5 Milliarden Euro (-5,5 Prozent), für Telekommunikationsendkundengeräte circa 0,4 Milliarden Euro (-2 Prozent) erwartet. Für den Sektor der Telekommunikationsdienstleistungen wird eine Steigerung um 0,8 Prozent auf rund 3,7 Milliarden Euro erwartet.

Über 65 Prozent der irischen Haushalte verfügen über einen Heimcomputer, davon verfügen 87 Prozent über Internetzugang. Bei Unternehmen im Fertigungs-, Bau- oder Dienstleistungsbereich haben fast 100 Prozent aller Unternehmen Computer und Internetzugang. 64 Prozent dieser Unternehmen verfügen über eine Homepage oder Webseite.

Das Breitband-Internet bleibt ein wichtiges Thema. 2006 hatten 13 Prozent der irischen Haushalte einen Breitband-Anschluss, 2007 waren es bereits 31 Prozent. Seit 2007 übersteigt die Zahl der Breitband-Nutzer die Zahl der Modem/ISDN-Nutzer und der Trend verstärkt sich seitdem. Der Anteil der Betriebe mit Breitband-Anschluss hat sich von 2004 bis 2007 von 32 Prozent auf 68 Prozent mehr als verdoppelt. Bei den privaten Haushalten verfügten 2007 54 Prozent der Internet-Nutzer über Breitbandanschluss. Der Staat hat das Langzeitziel, landesweit für 100 Prozent Breitbanddeckung zu sorgen.

Der marktführende Festnetzbetreiber Eircom arbeitet an einem auf 1 Milliarde Euro veranschlagten Modernisierungsprogramm, das ein so genanntes fibre-to-the-kerb FTTC network upgrade vorsieht. Mit dem NGN Next Generation Network werden zum Beispiel Breitbandgeschwindigkeiten bis 25 Mbps möglich und damit das Angebot neuer Dienste wie IPTV Internet Protocol Television und Video on Demand. BT Ireland arbeitet mit einem auf fünf Jahre angelegten Investitionsprogramm von 500 Millionen Euro im Bereich „New Wave Business“ (Breitband-Internet und Corporate Networked IT Services)

und bietet inzwischen in einigen Regionen des Landes Breitbandzugang mit einer Geschwindigkeit von 24 MB an. Anfang Februar 2009 kündigte Chorus NTL an, mit einer Investition von 90 Millionen Euro die Verbesserung des Netzwerkes zu beschleunigen und einen kombinierten Breitband- und Telefonservice über die Telefonleitungen in mehreren irischen Großstädten anzubieten. Allein in Dublin sollen so bis Ende 2009 noch 80.000 Anschlüsse mit einen verbesserten Breitband- und Telefondienst geschaffen werden. Das irische Kommunikationsministerium hat diese Initiative ausdrücklich begrüßt und angekündigt, zumindest die Grundvoraussetzungen für den Breitbandzugang für die 30 Prozent des Landes zu schaffen, in denen bislang noch kein schneller Internetzugang möglich ist. Die bisherigen Maßnahmen sind auf eine Breitbandgeschwindigkeit von 20 Mb abgestellt. Die Konkurrenz der Anbieter in diesem Bereich ist groß und es kann davon ausgegangen werden, dass in Irland zukünftig weitere Bemühungen unternommen werden, um auch Bandgeschwindigkeiten zu erreichen, an denen in anderen Teilen Europas schon gearbeitet wird.

Der Telekommunikationssektor beschäftigte 2006 13.000 Mitarbeiter. Das Volumen der Anrufe stieg von 15,5 Milliarden Minuten 2005 auf 17,2 Milliarden im Jahre 2006. Der Anteil der Mobilanrufe machte dabei 41 Prozent aus. Die Mobiltelefondurchdringung stieg von 103 Prozent im Jahr 2006 auf 14 Prozent im Jahr 2007. Mit 4,35 Milliarden gesendeter SMS im Jahre 2005 lag Irland an vierter Stelle weltweit. Auf jeden Einwohner entfielen damit 1060 gesendete Mails im Jahr.

Im Jahre 2007 wurden im ITK-Sektor 19 Prozent der Umsätze in der Verarbeitungsindustrie und 21 Prozent im Dienstleistungsbereich über E-Commerce gemacht. 32 Prozent der Verarbeitungs- und 27 Prozent der Dienstleistungsunternehmen nutzten E-Commerce. Zur Verbreitung des E-Commerce (einschließlich E-Business und E-Government) trägt neben Förderungsprogrammen der Regierung auch die rechtliche Situation in Irland bei. So trat bereits im Jahr 2000 ein Gesetz in Kraft, nach dem elektronische Transaktionen und Unterschriften rechtlich anerkannt werden, so dass eine Reihe von Dienstleistungen über das

Internet angeboten werden kann. Auch arbeitet man kontinuierlich daran, den Rahmen für ein sicheres Internetgeschäft auszubauen.

Sowohl in der Software- als auch in der Telekommunikationsbranche spielt der Bereich Forschung und Entwicklung (F&E) eine immer bedeutendere Rolle. Einige größere Firmen haben in den letzten Jahren in eigene F&E-Einheiten investiert. Auch die Regierung unterstützt den Bereich F&E. So wurde beispielsweise im Jahr 2001 eigens eine Stiftung (Science Foundation) zum Ausbau der Forschungsaktivitäten in den Bereichen ITK und Biotechnologie in Irland gegründet. Mit einem anfänglichen Budget von 10 Millionen Euro wurde die Science Foundation 2005 schon mit 121 Millionen Euro ausgestattet. Auch die Kooperation zwischen der Industrie und den Hochschulen wird ständig weiter ausgebaut.

Die Irische Regierung hat 2007 260 Millionen Euro und 2008 weitere 300 Millionen Euro für ITK-Entwicklungen im Bereich des Gesundheitswesens zur Verfügung gestellt und auch die Industrial Development Agency (IDA) sieht die Entwicklung des ITK-Sektors als Schwerpunkt.

Anfang Januar 2009 hat der größte und wichtigste in Irland ansässige ausländische Fertigungsbetrieb DELL seine Entscheidung, 1.900 Arbeitsplätze aus dem Produktionsbereich von Irland nach Polen zu verlagern, bekannt gegeben. Grund für die Entscheidung waren die hohen Personalkosten in Irland. Nach Einschätzungen aus Gewerkschaftskreisen könnten 5.000 Arbeitsplätze im Zulieferungsbereich durch diese Entscheidung betroffen sein. Anfang Februar 2009 teilte das Unternehmen Ericsson mit, dass 300 Arbeitsplätze aus dem Fertigungssektor in Billiglohnländer verlegt werden.

Die Entscheidungen dieser Firmen sind bei den gemachten statistischen Angaben noch nicht berücksichtigt.

## ■ Kontaktstellen für interessierte deutsche Firmen

### Irish Software Association

Verband der irischen Software Industrie  
Confederation House, 84-86 Lower Baggot Street,  
Dublin 2  
Tel.: +353.1.6051582  
Fax: +353.1.638.1569  
Internet: [www.software.ie](http://www.software.ie)

### Industrial Development Agency (IDA)

Staatlich unterstützte Agentur zur Förderung von ausländischen Investitionen in Irland  
Wilton Park House, Wilton Place, Dublin 2  
Tel.: +353.1.6034000  
Fax: +353.1.6034040  
Büro in Deutschland:  
Bockenheimer Landstr. 39, 60325 Frankfurt/Main  
Tel.: +49.69.7060990  
Fax: +49.69.70609970  
Internet: [www.idaireland.com](http://www.idaireland.com)

### Enterprise Ireland

Staatliche unterstützte Agentur zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung in Irland  
Head Office, Glasnevin, Dublin 9  
Tel.: +353.1.8082000  
Fax: +353.1.8082020  
Büro in Deutschland:  
Rolandstr. 44, 40476 Düsseldorf  
Tel.: +49.211.470590  
Fax: +49.211.4705932  
Internet: [www.enterprise-ireland.com](http://www.enterprise-ireland.com)

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

31 Trimleston Avenue, Booterstown, Blackrock/Co., Dublin  
Postanschrift:  
Embassy of the Federal Republic of Germany  
31 Trimleston Avenue, Booterstown, Blackrock/Co., Dublin  
Tel.: +353.1.2693011, 2693123, 2693772, 2693381  
Fax: +353.1.2693946  
Internet: [www.dublin.diplo.de](http://www.dublin.diplo.de)

**Deutsch-Irische Industrie- und Handelskammer**

German-Irish Chamber of Industry and Commerce

46 Fitzwilliam Square, Dublin 2, Irland

Tel.: +353.1.6424300

Fax: +353.1.6424399

E-Mail: [info@german-irish.ie](mailto:info@german-irish.ie)

Internet: [www.german-irish.ie](http://www.german-irish.ie)

Geschäftszeiten:

Montag-Freitag 8:45–13:00 und 14:00 - 17:00 Uhr

Präsident: Anthony Mackey / Irish Dairy Board

Geschäftsführer: Ralf Lissek

# Island

## ■ ITK-Marktübersicht

Für das dünn besiedelte Island ist die verlässliche nationale und internationale Kommunikation überlebenswichtig. Gewährleistet wird sie über Glasfaserkabel und Satellitensysteme.

Island hat eine gut ausgebaute IT-Infrastruktur, einen hohen Technologie-Standard und gut ausgebildete Fachleute. Für die Bevölkerung ist das Neueste gerade gut genug. Das isländische Telefonsystem ist daher das erste voll digitalisierte Telefonsystem der Welt. Im europäischen Vergleich ist die Nutzung von xDSL pro Kopf in Island am höchsten. Reykjavik hat im Verhältnis zu seiner Größe eines der größten Glasfasernetze. Dieses wird für die Telefonie und für Daten- und Fernsehübertragungen verwendet. Pro Faser werden mit DWDM-Technologie (Dense Wavelength Division Multiplexing) derzeit 20 Gb/s übertragen. Das Mobiltelefonnetz ist inzwischen selbst in abgelegenen Gebieten gut ausgebaut und erreicht fast die gesamte Bevölkerung. Die Telekommunikationskosten sind laut OECD im Vergleich zu Nachbarländern mit am geringsten.

In Island sind Datenzentren (Server Farms) im internationalen Vergleich wegen niedriger Steuern (s.u.) und preisgünstiger (erneuerbarer) Energie kostengünstiger als in Industrie- und Schwellenländern. Erste britische und US-Unternehmen haben Daten- bzw. EDV-Entwicklungszentren (Spiele) nach Island verlegt.

Besonders in den letzten zwölf Jahren kam es zu einer raschen Entwicklung und Diversifikation auf dem isländischen ITK-Markt. Hauptgründe hierfür sind die Einführung der Wettbewerbsfreiheit zum 1. Januar 1998 und Senkung der Körperschaftssteuer zum 1. Januar 2002 von 30 Prozent auf 18 Prozent.

Bis zur Liberalisierung des Telekommunikationssektors am 1. Januar 1998 hatte die isländische Telekommunikationsgesellschaft Síminn ([www.siminn.is](http://www.siminn.is)) das

Fernmeldemonopol. Inzwischen haben sich 35 weitere Firmen vornehmlich im Mobiltelefonbereich angesiedelt. Von diesen hat einzig Vodafone ein flächendeckendes Mobiltelefonnetz aufgebaut.

Neben der vergleichsweise niedrigen Körperschaftssteuer, die den isländischen Markt besonders für ausländische Investoren interessant macht, können Firmen, deren Hauptkapital aus dem Ausland stammt, ferner beantragen, ihre Bilanzen in einer Fremdwährung zu führen. Die meisten tun dies in Euro.

Im engen Zusammenhang mit der Entwicklung steht auch die Ausbildung auf dem IT-Sektor. Die Lehrgänge an den Universitäten werden ständig angepasst und erweitert (Reykjavik Universität [[www.ru.is](http://www.ru.is)], Universität Islands [[www.hi.is](http://www.hi.is)], Universität von Akureyri [[www.unak.is](http://www.unak.is)]), und zahlreiche internationale Austauschprogramme (ERASMUS) ermöglichen es isländischen Studenten, Erfahrungen im Ausland zu sammeln, und Ausländern, in Island zu lernen. Island ist Mitglied des EWR und beteiligt sich am 7. Forschungsrahmenprogramm der EU.

## ■ Anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme im IT-Bereich

In Island gibt es das „State Trading Centre“ (Ríkiskaup), auf dessen Website Ausschreibungen in sämtlichen Bereichen - auch im IT-Sektor - veröffentlicht werden. Die meisten dieser Ausschreibungen sind auf Isländisch, diejenigen, die unter die EWR-Richtlinien fallen, jedoch auf Englisch (siehe auch <http://rikiskaup.is/english/>). Derzeit stehen auf dem ITK-Sektor keine größeren Beschaffungen an.

## ■ Rechtsrahmen

Island hat die einschlägigen Richtlinien der EU in nationales Recht umgesetzt.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Laufásvegur 31, 101 Reykjavík, Island

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

Pósthólf 400, 121 Reykjavík, Island

Tel.: +354.5.301100

Fax: +354.5.301101

E-Mail: [info@reykjavik.diplo.de](mailto:info@reykjavik.diplo.de)

Internet: [www.reykjavik.diplo.de](http://www.reykjavik.diplo.de)

### Repräsentanz der Deutschen Wirtschaft in Island

Thysk- islenska verslunarráðid

House of Commerce, Kringlan 7, 103 Reykjavík, Island

Tel.: +354.5.107100

Fax: +354.5.686564

E-Mail: [info@ahk.is](mailto:info@ahk.is)

Internet: [www.ahk.is](http://www.ahk.is)

Geschäftszeiten: Montag – Freitag 8:00 – 16:00 Uhr

Präsident: Páll Kr. Pálsson / Vad ehf

Repräsentantin: Kristín S. Hjalmtýsdóttir

# Lettland

## ■ ITK-Marktübersicht

Der lettische ITK-Markt ist breit aufgestellt und bietet mittelfristig gute Investitions-, Kooperations- und Marktperspektiven auch für deutsche Unternehmen. Der ITK-Sektor mit einem Umsatz von 1,1 Milliarden Euro und einem Anteil von 6,5 Prozent am BIP ist in Lettland von wachsender wirtschaftlicher Bedeutung.

Kommunikation hat seit ihrer Erfindung eine starke Position in Lettland. Bereits im Jahr 1852 errichtete Siemens in Riga nicht nur die erste, sondern auch die längste Telegraphenlinie in den nordischen Staaten. Zu Zeiten der früheren Sowjetunion befand sich in Riga ein wichtiges Forschungszentrum für Kommunikationstechnologien. Der sehr innovative Sektor mit überwiegend kleinen Unternehmen sucht seinerseits Partner und ist auch gefragter Nischenanbieter von ITK-Lösungen.

## ■ Staatliche Ziele

Seit dem 01.01.2007 richtet sich die Entwicklung des ITK-Sektors in Lettland nach der „Strategie der Entwicklung einer Informationsgesellschaft“ (Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2006. – 2013. gadam) des Sonderministeriums für E-Government, das noch im 1. Quartal 2009 mit einem anderen Ministerium zusammengelegt werden soll.

Bei der Ausarbeitung der ITK-Strategie wurden insbesondere die i2010- sowie E-Government-Aktionspläne der EU zugrunde gelegt. Langfristige Entwicklungspläne richten sich auf den Ausbau der Infrastruktur, der vor allem im Bereich der Verbreitung von Breitband-Internetanschlüssen im ländlichen Raum greifen soll, aber auch auf die Versorgung von sozial schwächer gestellten Bevölkerungsgruppen.

Ein weiterer Kernpunkt der lettischen ITK-Agenda ist die Anwenderqualifikation: Durch den weiteren Ausbau der

ITK-Infrastruktur in Schulen soll die Ausbildung in diesem Bereich weiter verstärkt werden. Mit allgemeinen Schulungsangeboten für Bürger und Zielgruppen wie ältere Leute, Arbeitslose und Behinderte sollen Anwenderkompetenz und Umgang mit neuen Medien flächendeckend gestärkt werden.

Die Weiterentwicklung von Dienstleistungen mit ITK-Inhalten ist ein lettisches Anliegen vor dem Hintergrund des Potentials, sich zur regionalen Drehscheibe für Warentransit von Ost nach West, aber auch von Süd nach Nord zu positionieren. Wissenschaft und Forschung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie sollen durch die Entwicklung moderner ITK-Studien- Möglichkeiten und die Unterstützung von Studenten-Praktika gefördert werden. Die Nutzung der lettischen Sprache im ITK-Bereich mit Blick auf die Benutzerfreundlichkeit im Lande solle ebenfalls gefördert werden.

Ein weiteres Ziel der staatlichen „Strategie der Entwicklung einer Informationsgesellschaft“ ist die Förderung von internationalen Kooperationen zwischen lettischen und ausländischen Wissenschaftlern und zwischen innovativen Unternehmen und Lehre und Forschung bei bestimmten Projekten.

## ■ ITK-Anwendung im öffentlichen Bereich

Das Sonderministerium für E-Government, „E-Sekretariat“, hat eine Plattform für E-Dienstleistungen geschaffen. Staatliche und lokale Behörden haben damit die Möglichkeit, Bevölkerung und Unternehmern ständig erweiterte Dienstleistungen in elektronischer Form über das Internet anzubieten. Auskünfte können über [www.latvija.lv](http://www.latvija.lv) eingeholt werden.

Im Oktober 2006 wurde die sichere E-Signatur eingeführt, die den Anforderungen des EU-Parlaments und der Europäischen Kommission (Richtlinien über das System der E-Signatur vom 13.12.1999) entspricht. Im Dezember

2008 legte das E-Sekretariat der Regierung einen Bericht zur Akzeptanz der sicheren E-Signatur in der Bevölkerung sowie über die steigende Nachfrage nach dieser Anwendung vor.

Seit der Einführung der sicheren E-Signatur ist die Anzahl der Registrierungsanträge rapide gestiegen. Laut den Daten von „Latvijas Pasts“ haben die Verwaltungsbehörden in den Jahren 2006 bis 2008 38.231 Anträge auf die dazu erforderliche Chipkarte gestellt (2006: 46 Anträge, 2007: 13.630 Anträge, 2008: 24.555 Anträge). Auch die Regierung selbst hat die Nutzung der elektronischen Signatur im Schriftverkehr zwischen den Ministerien eingeführt. Das Verkehrsministerium plante, bis Frühjahr 2009 die rechtlichen Voraussetzungen für die Einführung einer elektronischen polizeilichen Anmeldung auszuarbeiten.

Ab Dezember 2008 haben Dienstleister der Tourismus-Branche die Möglichkeit, sich elektronisch in der kostenlosen Datenbank [www.latvija.lv/](http://www.latvija.lv/) der Tourismus-Dienstleister zu registrieren.

Im Dezember 2008 hat das lettische Parlament ein vom E-Sekretariat ausgearbeitetes „Gesetz über die elektronischen Dienstleistungen“ verabschiedet, das eine einheitliche Umsetzung elektronischer Dienstleistungen durch die Behörden vorsieht, um die Kommunikation zwischen der Bevölkerung und Verwaltungsbehörden zu erleichtern. Der lettische staatliche Verwaltungsapparat scheint jedoch noch zurückhaltend im täglichen Einsatz von E-Government. Dies könnte einer der Gründe sein, warum der lettische ITK-Sektor im Ausland vergleichsweise wenig wahrgenommen wird.

## ■ Kommunikationsnetzwerke und Internetzugänge

Die ländlichen Regionen Lettlands bieten für einen flächendeckenden Internetzugang gutes Entwicklungspotential. 2008 ist die Zahl der durch Lattelekom zur Verfügung gestellten Breitbandanschlüsse im Vergleich zum Vorjahr um 22 Prozent gestiegen und fand vor allem

in ländlichen Gebieten starken Absatz. Die lettische Regierung hat die Versorgung der ländlichen Gebiete als prioritär beim ITK-Infrastrukturausbau eingestuft; ein Problem stellt dabei die Finanzschwäche der privaten Haushalte dar.

## ■ Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien

In Lettland hat die Nutzung des Mobilfunks das Festnetztelefon weit überholt. Während circa 90 Prozent der Bevölkerung, hier vor allem jüngere Altersgruppen, über das Handy kommunizieren, nutzen nur circa 35 Prozent der Letten eine Festnetzverbindung. Die Internetnutzung stieg im Laufe der letzten Jahre in Lettland kontinuierlich an.

Während im Jahr 2006 noch 42,2 Prozent aller lettischen Haushalte über eine Internetverbindung verfügte, waren dies im Jahr 2008 bereits 52,8 Prozent. Vor allem in Haushalten mit mehr als drei Erwachsenen (73,9 Prozent) und in Familien mit zwei oder mehr Kindern (73,8 Prozent) sind Internetanschlüsse weit verbreitet. Die Verbreitung des Internets ist in der Hauptstadt Riga und Umgebung am höchsten, doch die Verbreitungsrate von meist analogen Internetzugängen in den übrigen lettischen Regionen liegt nur wenig unter der Hauptstadttrate. In den Unternehmen steigt die Internet-Nutzungsrate ebenfalls stetig an (2006: 45,8 Prozent; 2008: 56,7 Prozent). In Unternehmen mit mehr als zehn Mitarbeitern liegt die Nutzung zwischen 85,7 Prozent und 100 Prozent.

Im Schuljahr 2007/2008 waren fast alle Schulen mit internetfähigen Rechnern ausgestattet, lediglich in zwei Distrikten verfügten „nur“ 90 Prozent der dort ansässigen Schulen über Internet-PCs. Durchschnittlich stehen 100 lettischen Schülern 7,2 internetfähige Computer gegenüber. Auch unter den Lehrern gewinnen Internet und PC-Nutzung an Bedeutung: Im Schuljahr 2007/2008 besaßen 80 Prozent aller Lehrkräfte IT-Kenntnisse, 59,7 Prozent der Lehrer nutzen das Internet regelmäßig zu Informationszwecken und 45,1 Prozent zur Unterrichtsvorbereitung.



In den Altersgruppen von 16 bis 44 Jahren liegen die Letten bei der regelmäßigen Internetnutzung mit 80,3 Prozent weit über dem EU-Durchschnitt von 72,6 Prozent. Insgesamt wird in lettischen Bildungseinrichtungen das Internet öfter genutzt (17 Prozent der Internetnutzer insgesamt), als im EU -Durchschnitt (13 Prozent).

## ■ Wirtschaftliche Entwicklung des ITK-Sektors

Ende 2007 waren in Lettland nach EUROSTAT-Statistiken über 3.000 Unternehmen im ITK-Sektor erfasst (einschließlich Handel). Neben den meist kleinen Betrieben gibt es auch große Unternehmen, wie die international operierende Firma Exigen Service Latvia mit rund 1.000 Mitarbeitern. Größte Service-Dienstleister Lettlands sind Lattelecom und Latvenergo (beide staatlich).

Anfang Oktober 2008 setzte Lattelecom eine neue optische Verbindung zwischen Lettland und Litauen auf der Basis der DWDM-Technologie (Dense Wavelength Division Multiplexing) ein und schloss damit den Kreis als bedeutender Knotenpunkt zwischen Skandinavien, Russland und den baltischen Staaten. Gleichzeitig wurde die Datenübermittlung auf eine Übermittlungsgeschwindigkeit bis zu 10 Gbit/s erhöht, Ziel sind 40 Gbit/s.

Der Verband der lettischen Informations- und Telekommunikationsbranche LITKA repräsentiert momentan 90 Unternehmen mit insgesamt circa 25.000 Angestellten, darunter vor allem lettische Firmen, die Softwareprodukte und Servicedienstleistungen anbieten. LITKA vertritt jedoch nicht nur die Interessen von ITK-Unternehmen, sondern auch von Bildungs- und Forschungseinrichtungen und Regierungsorganisationen.

Im Jahr 2008 betrug der Anteil des ITK-Sektors am Brutto-Inlandsprodukt 1,1 Milliarden Euro, d.h. 6,5 Prozent des BIP (Anteil der produzierenden Industrie am BIP Ende 2008: 12 Prozent). Der lettische ITK-Sektor ist vorrangig auf Serviceleistungen konzentriert. Hardwareprodukte mit mobilen

Kommunikationslösungen sind meist Nischenprodukte, die in über 40 Länder exportiert werden, darunter auch Irak und Südafrika. Mittelfristig dürften sich für Lettland im ITK-Bereich beachtliche Export- und Kooperationschancen mit den zentralasiatischen Staaten, aber auch mit China auftun.

## ■ Bildung

13 staatliche und private Universitäten und Hochschulen bieten in Lettland Abschlüsse im ITK-Bereich an. Die wichtigsten Einrichtungen sind die Technische Universität Riga (sehr theoriebezogen) und die Universität Lettland (stark praxisbezogen, enge Vernetzung von Lehre und Unternehmenspraktika, zum Lehrkörper gehören auch Unternehmer aus der Branche, die ehrenamtlich unterrichten). Im Rahmen des Erasmus-Programms gibt es eine Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Deggendorf. Das private „Institute of Transport and Communication“ mit einer langen Geschichte (gegründet 1919 in Kiew, evakuiert nach Moskau, dann Petrograd, 1945 umgesiedelt nach Riga als Hochschule, dann Universität bis 1998 mit 3.000 Studenten) wird als Aktiengesellschaft geführt. Es genießt einen guten Ruf und erwirtschaftet Einnahmen auch aus Forschungsaufträgen. Durch die Privatisierung kam es vorübergehend fast zum Stillstand des Lehrbetriebes. Heute zählt das Institut 5.000 Studenten aus einer Vielzahl von Ländern und bedeutenden internationalen Universitäts- und Hochschulkooperationen (u.a. mit der Technischen Universität St. Petersburg und der Universität Moskau). Im Unterschied zu anderen lettischen Bildungseinrichtungen verlangt das Institut eine Aufnahmeprüfung, außerdem ist Physik – Wahlfach an lettischen Schulen – Voraussetzung zur Aufnahme. Mit der Zweigniederlassung des Instituts in der zu 90 Prozent russisch-stämmigen lettischen Grenzstadt Daugavpils bestehen technische Einrichtungen auch zum Online-Unterricht. In der Forschung gibt es eine Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut in Magdeburg. Das Institut bietet zusätzlich erfolgreich Fernunterricht an.

## ■ Unternehmensaktivitäten im Bildungssektor

Die lettische Regierung überlässt die Entwicklung im ITK-Sektor vor allem den marktwirtschaftlichen Kräften. Lehrkörper einzelner Hochschulen und Universitäten und Unternehmer kooperieren aus Eigeninitiative, die Ausbildung der Studenten ist entsprechend praxisnah. Die enge Vernetzung von Industrie und Forschung im ITK-Bereich hat sich nach der Unabhängigkeit Lettlands noch verstärkt. Aufgrund der Finanznot im Bildungssektor Mitte der 90er Jahre entschied sich ein großer Teil des Lehrkörpers für eine unternehmerische Tätigkeit im ITK-Bereich. Eine Anzahl dieser früheren Lehrer und jetzigen Unternehmer/Unternehmensteilhaber unterrichtet heute zeitweise ehrenamtlich an den Fakultäten. Daneben sind in den Prüfungskommissionen nach dem zweiten Akademischen Ausbildungsjahr auch Unternehmer vertreten, der Kommissionsvorsitzende muss aus der Branche stammen. Die Unternehmen werden somit direkt an der Evaluierung des „out-put“ akademischer Ausbildung in ihrem Bereich beteiligt.

Die Universität Lettland hat z.B. mit mehr als 50 Unternehmen Verträge über das Angebot von Praktikastellen für ihre Studenten abgeschlossen. Die Nachfrage unter den Unternehmen nach studentischen Praktikanten, die in Lettland entlohnt werden und somit ihr Studium finanzieren können, ist weitaus höher als die Zahl der abgeschlossenen Verträge.

## ■ Gesetzliche Regelungen:

- „Gesetz über elektronische Dokumente“ in Kraft ab 27.05.2004.  
([www.likumi.lv/doc.php?id=68521](http://www.likumi.lv/doc.php?id=68521))
- „Gesetz über staatliche Informationssysteme“ in Kraft ab 05.06.2002  
([www.likumi.lv/doc.php?id=62324](http://www.likumi.lv/doc.php?id=62324))
- „Gesetz über Dienstleistungen der Informationsgesellschaft“ in Kraft ab 01.12.2004  
([www.likumi.lv/doc.php?id=96619](http://www.likumi.lv/doc.php?id=96619))

## Nachgeordnete Verordnungen

- Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 276 vom 19.04.2005 „Vorschriften über Frequenzbandunterteilung bei Funkkommunikationsdiensten und Unterteilung bei Funkkommunikationssystemen, sowie über allgemeine Nutzungsbedingungen der Frequenzbänder“
- Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 561 vom 21.08.2007 „Verfahren zur Konformitätsbewertung, Verbreitung und Nutzung von Funkanlagen und Endeinrichtungen der elektronischen Kommunikationsnetze“ (Unter [www.ttc.lv](http://www.ttc.lv) ist die Übersetzung der Verordnung in englischer Sprache abrufbar, Text E1324, Seite 56.)
- Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 820 vom 04.12.2007 „Verfahren zur Anforderung der auf Vorrat zu speichernden Daten vom Kommunikationsunternehmen durch die Voruntersuchungsbehörden, einsatzbezogene Subjekte, nationale Sicherheitsbehörden, Staatsanwaltschaft und Gerichte und zur deren Übermittlung, sowie Verfahren zur Erstellung der Statistik über entsprechende Anfragen und die erfolgte Datenlieferung“ (Unter [www.ttc.lv](http://www.ttc.lv) ist die Übersetzung der Verordnung in englischer Sprache abrufbar, Text E1306, Seite 55.)
- Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 223 vom 01.04.2008 „Vorschriften über Feststellung, Verarbeitung, Erfassung und Übermittlung von Standortdaten des Anrufenden“
- Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 656 vom 11.08.2008 „Verfahren zur Nummernverwaltung durch die Direktion für elektronische Kommunikation mittels Gestaltung und Führung einer Datenbank“
- Vorschriften über die Allgemeingenehmigung (Beschluss Nr. 599 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 12.12.2007) (Unter [www.ttc.lv](http://www.ttc.lv) ist die Übersetzung des Beschlusses in englischer Sprache abrufbar, Text E1334, Seite 57)
- Vorschriften über das Mindestangebot an Mietleitungen (Beschluss Nr. 143 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 15.06.2005)

- Vorschriften über die Streitbeilegung im Bereich der elektronischen Kommunikation (Beschluss Nr. 154 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 30.05.2007)
- Verfahren zur Anwendung, Beibehaltung, Änderung oder Aufhebung von Sonderanforderungen an Kommunikationsunternehmen (Beschluss Nr. 120 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 17.05.2006)
- Vorschriften über den Umfang der Einzelverbindungs-nachweise des Abonnenten (Beschluss Nr. 275 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 08.11.2006)
- Vorschriften über die Qualitätsanforderungen für elektronische Kommunikationsdienste und Verfahren zur Vorlage von Qualitätsmeldungen (Beschluss Nr. 487 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 17.12.2008)
- Vorschriften über die Bereitstellung eines umfassenden Auskunftsdienstes und eines umfassenden Teilnehmerverzeichnisses (Beschluss Nr. 40 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 28.02.2007)
- Vorschriften über den Universaldienst im Bereich der elektronischen Kommunikation (Beschluss Nr. 152 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 30.05.2007)
- Vorschriften über den Verstoß gegen die Allgemeingenehmigungsvorschriften (Beschluss Nr. 293 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 17.09.2008)
- Qualitätsmessmethoden der elektronischen Kommunikationsdienste (Beschluss Nr. 614 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 19.12.2007)
- Methoden zur Berechnung und Festlegung von Nettokosten der Universaldienstverpflichtungen (Beschluss Nr. 153 des Rates der Regulierungsbehörde für öffentliche Dienstleistungen vom 30.05.2007)

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Raina Bulv. 13, 1050 Riga

Tel.: + 371.67085100

Fax: + 371.670851 48

Postadresse: Botschaft der Bundesrepublik Deutschland, Postfach Nr. 1183, 1050 Riga, Lettland.

E-Mail: [info@riga.diplo.de](mailto:info@riga.diplo.de)

Internet: [www.riga.diplo.de](http://www.riga.diplo.de)

### Deutsch-Baltische Handelskammer

Vācijas-Baltijas Tirdzniecības kamera Igaunijā, Latvijā, Lietuvā

Vilandes 1, 1010 Riga, Lettland

Tel.: +371.67320718

Fax: +371.67830478

e-Mail: [info@ahk-balt.org](mailto:info@ahk-balt.org)

Internet: [www.ahk-balt.org](http://www.ahk-balt.org)

Büroleiter Lettland: Herr Roberts Stafeckis

E-Mail: [roberts.stafeckis@ahk-balt.org](mailto:roberts.stafeckis@ahk-balt.org)

Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag 08:30-17:30 Uhr,

Freitag 08:30-15:00 Uhr

### LITKA (Latvian Information Technology and Telecommunications Association)

Ansprechpartner: Frau Mara Jakobsone, Vizepräsidentin

Stabu iela 47, Riga, LV 1011

Tel.: +371.67314059, 67311821

E-Mail: [mara.j@dtmedia.lv](mailto:mara.j@dtmedia.lv); [office@IITKa.lv](mailto:office@IITKa.lv)

Internet: [www.IITKa.lv](http://www.IITKa.lv)

### LETERA (Latvian Electrical Engineering and Electronics Industry Association)

Dzirnavu iela 93, Riga, LV-1011

Tel.: 00371 - 67288360

E-mail: [letera@latnet.lv](mailto:letera@latnet.lv)

Internet: [www.letera.lv](http://www.letera.lv)

#### LTA (Latvian Telecommunications Association)

Bruņinieku iela 12 - 9, Rīga, LV-1001

Tel.: +371.67297372, 67297364

E-Mail: ta@bkc.lv

Internet: www.lta.lv

#### LIAA (Investment and Development Agency of Latvia)

Perses iela 2, Rīga, LV-1442

Tel.: +371.67039400

E-Mail: liaa@liaa.gov.lv

Internet: www.exim.lv

#### Universität Lettlands

Ansprechpartner: Prof. Dr. Juris Borzovs,

Head of Department of Computing

Raina bulvaris 19, Rīga, LV – 1050

Tel.: +371.67034490

E-Mail: juris.borzovs@lu.lv, fmf@lu.lv

Internet: www.lu.lv

#### Riga Technische Universität

Ansprechpartner: Guntars Balodis,

Dekan der Fakultät für Elektronik und Telekommunikation

Azenes iela 12, Rīga, LV – 1048

Tel.: +371.67089280

E-Mail: guntars.balodis@etf.rtu.lv

Internet: www.rtu.lv oder www.etf.rtu.lv

#### Transport and Telecommunications Institute

Lomonosova iela 1, Rīga, LV – 1019

Tel.: +371.67100661

E-Mail: inter@tsi.lv, info@tsi.lv

Internet: www.tsi.lv/

## Litauen

### ■ Zusammenfassung

Der ITK-Markt ist mit einem Anteil von circa 10 Prozent am Bruttoinlandsprodukt (BIP) ein bedeutender Wirtschaftssektor in Litauen. Die ITK-Branche hat die vergangenen Jahre der positiven wirtschaftlichen Entwicklung gut für ihr Wachstum und ihre Weiterentwicklung genutzt. Insgesamt ist das Wachstumspotenzial im Privatkundenbereich größer als bei industriellen Kunden, da der Unternehmenssektor informationstechnisch bereits stärker gesättigt ist. Für die litauische Bevölkerung gehören ITK-Services aktuell zu den wichtigen Dienstleistungen. Ob diese Trends angesichts der weltwirtschaftlichen Entwicklung fortbestehen können, erscheint gleichwohl fraglich.

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Litauen ist der größte und bevölkerungsreichste der drei baltischen Staaten. Das Land hat derzeit eine Gesamtbevölkerung von circa 3,35 Millionen Einwohnern. Die nationale Währung – der Litas – ist, trotz des mittelfristig verschobenen Beitritts zur Euro-Zone, bereits seit dem 01. Februar 2002 an den Euro gekoppelt. Der fixe Umrechnungskurs liegt derzeit bei 1 EURO = 3,4528 LTL. Die Anwendung eines Currency Board-Verfahrens ist gesetzlich vorgeschrieben; eine Abwertung in Anbetracht der weltweiten Wirtschaftslage seit Ende 2008 schließt die litauische Regierung von daher aus.

Litauen wies für 2007 ein BIP von 28,42 Milliarden Euro auf (+8,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr). Dies entspricht einem BIP/Kopf von 8.420 Euro im Jahr 2007 (+9,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr).

Das für 2008 erwartete Wirtschaftswachstum wurde vom litauischen Finanzministerium zunächst mit 5,3 Prozent beziffert, unter Berücksichtigung der veränderten Weltwirtschaftslage wurde diese Prognose allerdings auf 3,5 Prozent reduziert. Das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) rechnete bereits Mitte 2008

mit lediglich 3,8 Prozent. Damit läge Litauen allerdings noch immer auf Platz 7 der EU-Staaten, weit vor den Nachbarstaaten Estland und Lettland, die jeweils bereits 2008 mit einem negativen Wachstum zu kämpfen hatten.

Die makroökonomischen Eckdaten des Staatshaushalts 2009 nehmen ein negatives Wachstum von -4,8 Prozent an. Diese Konjunkturschwäche wird zwar durch den wachsenden Export gedämpft, dennoch fällt auf dem Binnenmarkt insbesondere durch den stagnierenden Immobilienmarkt ein bisheriger Wachstumsträger weg. Dies hängt im Zuge der weltweiten Wirtschaftskrise auch mit der sehr restriktiven Kreditvergabe durch lokale Banken zusammen. Der Konsum der Privathaushalte scheint im Vergleich der ersten Halbjahre 2007 und 2008 zwar stabil, allerdings leidet auch die Verbraucherstimmung unter der bereits angesprochenen hohen Inflation von aktuell 10,9 Prozent, so dass trotz geringem wirtschaftlichen Wachstum hier ebenfalls eine negative Tendenz zu befürchten ist.

Litauens Exporte stiegen in den Monaten Januar bis November 2008 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 31,3 Prozent, die Importe um 19,3 Prozent. Der Schwerpunkt des litauischen Außenhandels liegt weiterhin in der EU mit jeweils knapp 60 Prozent. Deutschland ist Litauens drittgrößter Exportpartner mit einem Anteil von 7,2 Prozent hinter Russland (15,9 Prozent) und Lettland (11,6 Prozent); gleichzeitig stellt Deutschland nach dem Hauptenergielieferanten Russland (30,5 Prozent) den zweitgrößten Importpartner (11,7 Prozent) Litauens dar. Bei den ausländischen Direktinvestitionen lag Deutschland nach dem 3. Quartal 2008 mit circa 9 Prozent auf Platz 4 hinter Schweden, Dänemark und Polen.

### ■ ITK-Markt

Litauen hat in den vergangenen Jahren ITK-Bereich eine erfreuliche Entwicklung vollzogen. Neue Technologien durchdringen dabei nicht nur die Arbeitswelt, sondern

auch den familiären Alltag. Dies resultierte bisher nicht allein aus Subventionsprojekten auf Regierungs- und EU-Ebene, sondern auch aus der Eigeninitiative vieler Unternehmen und aus Kooperationen zwischen Staat und Wirtschaft auf dem Gebiet der Verbreitung von Computer- und Internetnutzung. Mit dem Haushaltsgesetz 2009 sind jedoch die steuerlichen Begünstigungen für Computeranschaffungen privater Haushalte entfallen. Zugleich verspricht sich Litauen umfassende Berücksichtigung seiner Breitbandinvestitionen aus dem am 11. und 12. Dezember 2008 beim Europäischen Rat angenommenen sog. Barroso-Paket.

Der litauische ITK-Sektor zeichnete sich 2007 durch eine stabile, aber vielfältige Weiterentwicklung aus. Darüber hinaus verfügt Litauen nach Angaben von IT-Outsourcing-News Timely EU-weit über die meisten Hochschulabschlüsse in diesem Bereich (ca. 1.300/ Jahr).

Das World Economic Forum sieht Litauen in seinem „Global Competitiveness Ranking 2008-2009“ unter den besten 45 Ländern weltweit und auf Rang 18 innerhalb der EU. Der Economist setzt Litauen in seinem „E-Readiness-Ranking“ auf Platz 41 von 69 untersuchten Ländern, weit vor Ländern wie Thailand oder Indien, allerdings knapp hinter Estland. Im globalen „IT Industry Competitiveness Ranking“ des Economist von 2008 steht Litauen auf Rang 35, im „Networked Readiness Index 2007-2008“ des World Economic Forum belegt Litauen sogar Rang 33 weltweit. Die Vereinten Nationen stufen Litauen hinsichtlich der Bereitschaft zur Bereitstellung von Online-Dienstleistungen in der öffentlichen Verwaltung in ihrer „UN E-Government Survey 2008“ schließlich auf Platz 28 in der Welt und Platz 19 von 43 in Europa ein.

Europaweit machen auch litauische Unternehmen auf sich aufmerksam. Wie schon 2006 sind im Jahr 2007 unter „Europe's 500 job creating companies“ ([www.Europes500.com](http://www.Europes500.com)) von diesmal insgesamt 23 litauischen Unternehmen erneut zwei ITK-Unternehmen zu finden, Teltonika UAB und ACME UAB.

Litauens ITK-Markt ist im Jahr 2007 um 10 Prozent gewachsen und verzeichnet damit ein größeres Wachstum

als die nationale Gesamtwirtschaft und das BIP; auch der Anteil des ITK-Sektors am nationalen BIP ist mit durchschnittlich 9,49 Prozent fast doppelt so groß wie der Anteil des Europäischen ITK-Sektors am EU-BIP. Die Summe der Investitionen in den ITK-Markt und seine Infrastruktur haben 2007 im Vergleich zum Vorjahr um etwas mehr als ein Drittel zugenommen und ein Volumen von über 130 Millionen EURO erreicht. Auch die Preisentwicklung verlief entgegengesetzt zur gesamtwirtschaftlichen Lage für die Verbraucher positiv und konnte zumindest teilweise einen weiteren Anstieg der Inflation verhindern.

## ■ IT-Markt in Zahlen

- Marktstruktur: Computerausstattung = 64 Prozent, IT Services = 22 Prozent, Software = 14 Prozent.
- In 2007 ist die Zahl der Internetnutzer um mehr als 33 Prozent gestiegen, bereits 2,05 Millionen Einwohner nutzen das Internet. Gleichzeitig hat die Anzahl der Litauer, die einen Breitbandzugang nutzen, um ein Drittel zugenommen. Internetzugänge bilden damit weiterhin das am schnellsten wachsende Marktsegment des IT-Sektors.
- Die Anzahl der Haushalte, in denen ein PC vorhanden ist, ist zwischen 2003 und 2007 kontinuierlich um circa 6 Prozent gestiegen; mittlerweile besitzen über 40 Prozent aller Haushalte einen PC. In den Städten besitzt mehr als jeder zweite Haushalt einen PC, in den ländlichen Gebieten ist es bisher nur jeder vierte.
- Die Marktdurchdringung auf dem Breitbandmarkt liegt in Litauen derzeit erst bei 15 Prozent und damit zwar knapp über dem Durchschnitt der neuen EU-Mitgliedsstaaten, jedoch 5 Prozent unter dem EU-Durchschnitt.
- Bis einschließlich 2011 will „Lietuvos radijos ir televizijos centras“ (eine zu 100 Prozent in staatlicher Hand befindliche Aktiengesellschaft) zusammen mit Samsung Electronics fast 30 Millionen EURO in ein neues öffentliches Drahtlos-Netzwerk auf dem WiMAX-Standard investieren. Insgesamt sollen 530 Basisstationen eingerichtet werden, die die Hälfte Litauens abdecken sollen.

- 89 Prozent aller litauischen Unternehmen nutzen das Internet. Litauen liegt damit jedoch noch unter dem EU-Durchschnitt von 93 Prozent.
  - Die bisher verzeichnete Zurückhaltung der Litauer beim Onlinekauf sinkt. Zwar lagen die Werte 2007 immer noch EU-weit im unteren Bereich, aber jährliche Zuwachsraten von bis zu 100 Prozent sprechen eine deutliche Sprache zugunsten des Onlinehandels.

Hervorzuheben ist auf dem IT-Sektor der Bereich Outsourcing. Litauen besitzt – wie andere Länder in Mittel- und Osteuropa auch – durchaus Potenzial für Outsourcing-Aktivitäten. 2007 wies der Markt in Litauen für die, aus anderen Ländern ausgelagerte IT-Dienstleistungen ein Volumen von circa 15 Millionen Euro auf. 90 Unternehmen sind derzeit auf diesem Gebiet tätig.

## ■ Kommunikationsmarkt

Im Vergleich zum IT-Markt ist der Kommunikationsmarkt in Litauen bereits weiter entwickelt, weshalb derartige Wachstumsquoten - wie z.B. bei der Zahl der Internetzugänge - im Bereich von 30 Prozent nicht mehr erreicht werden können. Dennoch gehörte Litauen auch 2007 zu den führenden Ländern bei der Entwicklung des Marktes für mobile Kommunikation. Besonders hat sich der mobile Kommunikationsmarkt der 3.Generation (UMTS) weiterentwickelt.

- Die Durchdringung auf dem Markt der mobilen Kommunikation ist mit 146 Prozent eine der höchsten in der EU; gleiches gilt für das Wachstum (10 Prozent) des Sektors.
- 78 Prozent aller Haushalte in Litauen verfügen über ein Mobiltelefon.
- Der Mobilfunkmarkt wird weiterhin von den drei großen Anbietern beherrscht: Omnitel (40,01 Prozent), Tele2 (36,5 Prozent) und Bite Lietuva (21 Prozent).
- Innerhalb des Jahres 2007 ist die Anzahl der UMTS-Basisstationen um mehr als das 6-fache gestiegen, weshalb bereits 75 Prozent der litauischen Bevölkerung Zugang zu dieser Technologie haben.

- Damit verbunden vergrößerte sich auch die Abonentengruppe für Paketdatendienste um circa 30 Prozent.
- Die bisherigen Radiofrequenzen von 3.410-3.600 GHz sind 2007 von den Behörden für die mobile Breitbandnutzung freigegeben worden.
- Öffentliche Festnetz-Telefondienste über Internet-Protokoll-Telefonie werden stark nachgefragt und verzeichnen einen Zuwachs von über 25 Prozent; die Zahl der Ferngespräche über diesen Service hat sich verdoppelt.
- Die allgemeine Marktdurchdringung bei Festnetzanschlüssen stagniert seit 2003 bei circa 23 Prozent.

## ■ Aufstellung der nationalen ITK-Branche

Die litauische ITK-Branche ist in einem zentralen Verband organisiert, der 1994 gegründeten Vereinigung Infobalt ([www.infobalt.lt](http://www.infobalt.lt)). Der Verband hat circa 120 Mitglieder aus Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung. Als gemeinsame Interessenvertretung der Branche im In- und Ausland engagiert Infobalt sich für optimale Entwicklungsmöglichkeiten im ITK-Sektor, er vertritt seine Mitglieder in Landesbehörden und Verwaltungsinstitutionen.

Über die Internetplattform [www.outsource2lithuania.com](http://www.outsource2lithuania.com) werden bereits seit 2003 interessierte ausländische Unternehmen mit litauischen Geschäftspartnern zusammengeführt.

## ■ Förderprogramme/-projekte (EU, Regierung, Wirtschaft)

Das litauische Innenministerium hat, unterstützt durch die EU, bereits im Jahr 2003 das Projekt „Development of the Network of Public Internet Access Points (PIAPs)“ - auch: „Rural Internet Access Points Network“ (RIAPs) - ins Leben gerufen, das darauf abzielt, hauptsächlich kleineren Gemeinden in ländlichen und abgelegenen Regionen Litauens einen Computer- und Internetzugang zu verschaffen. In öffentlichen Gebäuden der Gemeinden sind der Bevölkerung PC-Arbeitsplätze mit Internetzugang, Drucker, Fax und Scanner zur Verfügung gestellt worden.

Dadurch wurde Litauen mit Abschluss des 6 Millionen Euro teuren Projekts im Jahr 2008 zu dem europäischen Land mit den meisten öffentlichen Internetzugängen pro Einwohner.

Darüber hinaus hat die EU im Juli 2008 weitere 1,7 Millionen Euro an staatlichen Beihilfen genehmigt, um in zwei unterversorgten Landkreisen die Anbindung ans Breitbandnetz zu ermöglichen. Die gemeinsam von EU, Staat und Kommunen erbrachten Fördermittel sollen verbleibende Unterschiede zwischen ländlichen Gebieten und Städten egalisieren und die wirtschaftliche Entwicklung auch in diesen Gebieten zu fördern. Mit den staatlichen Mitteln sollen Anreize für die Netzbetreiber geschaffen werden, auch in wirtschaftlich unrentablen Gebieten den Anschluss ans Breitbandnetz einzurichten.

Ein bemerkenswertes Vorhaben der litauischen Behörden im Bereich E-Governance ist das sogenannte SoDra-Projekt. SoDra ist die litauische Kurzbezeichnung für den dem Ministerium für Arbeit und Soziale Sicherung Litauens nachgeordneten öffentlichen Sozialversicherungsträger. Seit 2007 kann die litauische Bevölkerung über die zugehörige Internetpräsenz ([www.sodra.lt](http://www.sodra.lt)) online professionelle und umfassende Informationen zur Zahlung staatlicher Sozialversicherungsabgaben erlangen, ihre Berechnung und Zuweisung nachverfolgen, gespeicherte Daten einsehen und erforderlichen Zertifikate und Anträge herunterladen. Die Seite ist dreisprachig (Litauisch, Englisch, Russisch) und wird regelmäßig aktualisiert. Die Ausweitung des Projekts auf die Ausstellung von Schwerbehindertenausweisen und Mutterschutzzertifikaten ist in Planung.

Schließlich wird versucht, das Wahlsystem in Litauen auf elektronische Wahlen umzustellen, wie es bereits in Estland erfolgreich geschehen ist. Bisher scheitert die elektronische Stimmabgabe jedoch am litauischen Parlament, welches die erforderlichen Gesetzesänderungen erst im Januar und dann im April 2008 erneut wegen Sicherheitsbedenken abgelehnt hat.

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Das Amt für öffentliche Beschaffungen der litauischen Regierung ([www.vpt.lt](http://www.vpt.lt)) ist für die ITK-Ausrüstung der öffentlichen Verwaltung zuständig. Entsprechende Ausschreibungen sind unter [www.cvpp.lt](http://www.cvpp.lt) einzusehen, allerdings wegen der stark gekürzten englischen Darstellung ohne litauische Sprachkenntnisse nur schwer zu benutzen.

Ausschreibungen auf EU-Ebene finden sich unter <http://ted.europa.eu>.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Das unerlaubte Kopieren, Weiterverkaufen, die unerlaubte Nutzung von Computerprogrammen oder Datenbanken sowie deren Vorhaltung für kommerzielle Zwecke kann – je nach Wert der Raubkopie – als Ordnungswidrigkeit mit Bußgeld (bis zu 870 Euro) geahndet oder seit 2006 mit Freiheitsstrafe (bis zu 2 Jahren) bestraft werden. Die Wertgrenze für die Strafzumessung liegt bei 12.500 Litas (circa 3.600 Euro).

Der gewerbliche Rechtsschutz ist in Litauen durch folgende Einzelgesetze geregelt:

- Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Nr. VIII-1185) vom 18. Mai 1999 (in der Fassung des Änderungsgesetzes Nr. X-1454 vom 13. März 2008): das Gesetz sieht sowohl einen materiellen Schadensersatz bis zum dreifachen Wert des Werkes vor als auch eine begrenzte Entschädigung für immaterielle Schäden.
- Design-Gesetz (Nr. IX-1181) vom 07. November 2002 (in der Fassung des Änderungsgesetzes Nr. IX-2205 vom 29. April 2004)
- Gesetz über Handelsmarken (Nr. VIII-1981) vom 10. Oktober 2000 (in der Fassung des Änderungsgesetzes Nr. X-651 vom 08. Juni 2006)
- Patentgesetz (Nr. I-372) vom 18. Januar 1994 (in der Fassung des Änderungsgesetzes Nr. X-1119 vom 10. Mai 2007)



Litauen ist darüber hinaus den meisten multilateralen Abkommen im Bereich des gewerblichen Rechtsschutzes beigetreten: dem WIPO-Übereinkommen, der Pariser Verbandsübereinkunft (PVÜ), dem Klassifikationsübereinkommen von Nizza, dem Genfer Markenrechtsvertrag, dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), etc. Außerdem ist Litauen seit 01. Januar 2004 auch Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ).

Den jeweiligen Wortlaut der litauischen Vorschriften auf Englisch finden interessierte Unternehmen im Internet auf der Webseite des litauischen Parlaments ([www3.lrs.lt/dokpaieska/forma\\_e.htm](http://www3.lrs.lt/dokpaieska/forma_e.htm)). Einzelheiten in Patentfragen lassen sich gegebenenfalls auch über das staatliche Patentamt Litauens erfragen ([www.vpb.lt/en/](http://www.vpb.lt/en/)).

## ■ Ausländische Investitionen im ITK-Bereich

15 Prozent aller ausländischen Direktinvestitionen fließen in den ITK-Sektor. Spitzenreiter dabei sind Dänemark, Schweden und Finnland; Deutschland belegt keinen der vorderen Plätze.

## ■ Chancen für deutsche ITK-Unternehmen

In Litauen sind circa 500 Unternehmen aller Branchen und Größen mit deutschem Kapital registriert. Neben den Schwerpunkten Elektro- und Energietechnik bzw. Maschinenbau ist eine deutliche Zunahme der Auslagerung informationstechnischer Dienstleistungen und Lösungen zu verzeichnen.

Wenn auch ein gelegentlicher Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und eine geringere Produktivität im Vergleich zu anderen EU-Staaten nicht ausgeblendet werden dürfen, schätzen bisher in Litauen tätige Unternehmen ihre Investitionen durchaus positiv ein. Deutschland war 2006 mit einem Anteil von 16,2 Prozent größter ITK-Exporteur nach Litauen.

Möglichkeiten bieten sich für deutsche Unternehmen vor allem im Bereich öffentliche Verwaltung.

Als zusätzlicher Anreiz ist festzuhalten, dass Litauen einen relativ geringen bereinigten Körperschaftsteuersatz verlangt. Zwar sieht der aktuelle Haushaltsplan aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Lage eine Erhöhung von 15 Prozent auf 20 Prozent vor, jedoch liegt Litauen damit immer noch auf Rang 8 in der EU und weiterhin unter dem EU-weiten Durchschnitt von 23,6 Prozent.

## ■ Aktuelle Entwicklungen/Veranstaltungen:

Wichtigste Veranstaltung innerhalb der litauischen ITK-Branche bleibt die jährliche Infobalt-Messe des gleichnamigen Verbandes, die jeweils im Herbst in der Hauptstadt Wilna stattfindet. Informationen erhalten Interessenten über den Verband selbst oder die Messegesellschaft Litexpo ([www.litexpo.lt](http://www.litexpo.lt)).

## ■ Informationen zur litauischen ITK-Branche

Branchenspezifische Informationen können interessierte Unternehmen sowohl über Infobalt erhalten als auch über die Deutsch-Baltische Handelskammer in Litauen. Zu deren Dienstleistungen zählt auch die Unterstützung bei der Kontaktaufnahme mit litauischen Unternehmen. Weitere Informationen zur Marktlage und -struktur stellen die Litauische Wirtschaftsförderagentur (LDA; [www.lda.lt](http://www.lda.lt)) sowie die Litauische Regulierungsbehörde (RRT) kostenlos im Internet zur Verfügung. Die Regulierungsbehörde veröffentlicht jährlich einen frei zugänglichen Bericht über den litauischen Kommunikationssektor, außerdem sind Quartalsberichte einsehbar ([www.rrt.lt](http://www.rrt.lt)). Zusätzlich veröffentlicht das Beratungsunternehmen Prime Investment Informationen zur ITK Branche im Baltikum ([www.primeinvestment.lt](http://www.primeinvestment.lt)).

## ■ Ansprechpartner in Litauen/Deutschland

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postanschrift:

Vokietijos Federacinės Respublikos Ambasada

Z.Sierakausko gatvė 24/8, LT-03105 Vilnius, Lietuva

Telefon: +370.5.2106400

Telefax: +370.5.2106446

E-Mail: [info@wilna.diplo.de](mailto:info@wilna.diplo.de)

Internet: [www.wilna.diplo.de](http://www.wilna.diplo.de)

### Deutsch-Baltische Handelskammer in Litauen

Stellvertretender Geschäftsführer / Büroleiter Litauen:

Herr Jan Immel

Postanschrift:

Vokietijos ir Baltijos fiالیų prekybos rumai Lietuvoje

V. Kudirkos gatvė 6, LT-03105 Vilnius, Lietuva

Telefon: +370.5.2131122

Telefax: +370.5.2101013

E-Mail: [info@ahk-balt.org](mailto:info@ahk-balt.org)

Internet: [www.ahk-balt.org](http://www.ahk-balt.org)

### Infobalt

Postanschrift:

Akademijos gatvė 2, LT-08412 Vilnius, Lietuva

Telefon: +370.5.2622623

Telefax: +370 5 2622624

E-Mail: [office@infobalt.lt](mailto:office@infobalt.lt)

Internet: [www.infobalt.lt](http://www.infobalt.lt)

### Litauische Wirtschaftsförderagentur

Postanschrift:

Jogailos gatvė 4, LT-01116 Vilnius, Lietuva

Telefon: +370.5.2627438

Telefax: +370.5.2120160

E-Mail: [info@lda.lt](mailto:info@lda.lt)

Internet: [www.lda.lt](http://www.lda.lt)

### Litauische Regulierungsbehörde

Postanschrift:

Algirdo gatvė 27, LT-03219 Vilnius, Lietuva

Telefon: +370.5.2161177

Telefax: +370.5.2161564

E-Mail: [rrt@rrt.lt](mailto:rrt@rrt.lt)

Internet: [www.rrt.lt](http://www.rrt.lt)

# Luxemburg

## ■ Übersicht

Das Luxemburger Amt für Statistik und Wirtschaftsstudien STATEC (Service Central de la Statistique et des Etudes Economiques) hat am 02.01.2007 eine Studie zur Verbreitung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) in Luxemburger Haushalten und Unternehmen vorgestellt. Eine weitere ITK-Studie der STATEC, beschränkt auf die privaten Haushalte, wurde am 21.01.2008 veröffentlicht.

Luxemburgs erklärtes Ziel ist es, das Land als attraktiven Standort für den elektronischen Geschäftsverkehr zu etablieren.

## ■ Privathaushalte

99 Prozent aller Luxemburger Privathaushalte verfügen nach der neuesten statistischen Erhebung über ein Fernsehgerät. Circa 78 Prozent empfangen das Fernsehprogramm über Kabel, der Rest über Satellit. 80 Prozent besitzen einen Computer oder einen Laptop, 2006 waren es noch 77 Prozent. Gestiegen ist auch die Zahl der Haushalte, die über einen Internetanschluss verfügt. Im Jahr 2007 besaßen nach Angaben der STATEC 74,6 Prozent der Haushalte Zugang zum Internet, 2006 waren es nur 70,2 Prozent. Das ist Platz vier im europäischen Vergleich.

94 Prozent der Privathaushalte verfügen über ein Mobiltelefon. 78 Prozent der Haushalte nutzten im Jahr 2007 Breitband für den Internetzugang, im Jahr 2006 waren es 63 Prozent.

Die Zahl derjenigen, die sich über eine Telefonleitung (Modem oder ISDN) ins Internet einwählen, ging von 36 auf 26 Prozent zurück. 91 Prozent der Internetnutzer nennen als Hauptgrund für das Einwählen im Internet das Versenden und Lesen von E-Mails, 87 Prozent suchen nach Dienstleistungen, 71 Prozent bereiten Reisen vor,

57 Prozent suchen Informationen über Behörden und 58 Prozent erledigen ihre Bankgeschäfte online. Mehr als ein Drittel der Nutzer hat im Jahr vor der Erhebung Waren - hauptsächlich Bücher, Magazine und Lernmaterialien - online bestellt.

Damit liegt Luxemburg auf Platz sechs in der EU hinter dem Vereinigten Königreich, den Niederlanden, Deutschland und Schweden. In Sachen elektronische Behördengänge zählen die Luxemburger zu den aktivsten in der EU. 49 Prozent nutzen das Internet bei der Suche nach Formularen.

## ■ Unternehmen

Anfang 2007 verfügten 97,3 Prozent der Betriebe (mindestens zehn Mitarbeiter) über einen Internetanschluss; lediglich 66,3 Prozent der Unternehmen hatten 2007 allerdings eine eigene Webseite. 86,2 Prozent verfügten über einen Breitbandanschluss, 2006 waren es nur 81,3 Prozent.

Die Betriebe nutzen das Internet hauptsächlich für Bank- und Finanzgeschäfte sowie für elektronische Güter und Dienstleistungen. 2006 nutzten 68 Prozent die Möglichkeit, Waren über eine eigene Internetseite anzubieten. (56 Prozent im Vorjahr). 41 Prozent offerierten einen Zugang zu einem Online-Katalog und 19 Prozent haben Serviceleistungen im Angebot.

97 Prozent der im Internet präsenten Firmen haben laut STATEC Schutzmechanismen wie Virenschutzprogramme installiert. Ausbaufähig ist also vor allem das elektronische Geschäft der Unternehmen. Nur 30 Prozent der Unternehmen tätigten Online-Einkäufe, und elf Prozent haben Bestellungen via Internet entgegengenommen, was unter dem EU-Durchschnitt von 15 Prozent liegt. Hier besteht also durchaus noch Potenzial.

## ■ Öffentliche Beschaffungen

Es gibt zur Zeit keine öffentlichen Ausschreibungen für Beschaffungsprogramme.

„Luxinnovation“ ([www.luxinnovation.lu](http://www.luxinnovation.lu)) ist die Nationale Agentur für Innovation und Forschung. Die Agentur wurde 1984 gegründet und 1998 als eine Wirtschaftsinteressengruppierung (EIG - Economic Interest Grouping) neu lanciert. Sie setzt sich aus sechs Partnern zusammen, die sowohl aus dem privaten als auch aus dem öffentlichen Sektor kommen. Hierbei handelt es sich um das Wirtschafts-, Kultur- und Tourismusministerium, den Luxemburgischen Industriellenverband (FEDIL) sowie die luxemburgische Handelskammer und Handwerkskammer.

Die Nationale Kredit- und Investitionsgesellschaft (S.N.C.I.) – [www.snci.lu](http://www.snci.lu) – ist ein Bank- und Kreditinstitut öffentlichen Rechts, dessen Kapital zu 100 Prozent dem Staat gehört. S.N.C.I. gibt Kredite zur Förderung der Gründung und Übernahme von kleineren und mittleren Unternehmen (KMUs); vorausgesetzt, es handelt sich um eine erste Niederlassung.

## ■ Urheberrecht

### Schutz geistigen Eigentums in Luxemburg

Neben Regelungen auf internationaler und europäischer Ebene gewährleistet das luxemburgische Recht den Schutz auf nationaler Ebene bzw. für die Benelux-Staaten. Es unterscheidet zwischen „industriellem Eigentum“ („propriété industrielle“), das Patente, Marken und Geschmacksmuster umfasst, und dem „droit d’auteur“ und verwandten Rechten, das vor allem auf Kunstwerke anwendbar ist.

### Patentrecht

Das Patentrecht ist geregelt in dem Gesetz vom 20. Juli 1992, das bis heute mehrfach geändert wurde. Ein

Patent gibt dem Patentinhaber die Möglichkeit, eine neue Erfindung 20 Jahre lang als einziger wirtschaftlich auszubeuten. Als Patent angemeldet werden können neue Erfindungen, die einer industriellen Anwendung zugänglich sind, soweit sie nicht gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen. Nicht geschützt sind dagegen wissenschaftliche Theorien oder neue medizinische Behandlungsmöglichkeiten (im Unterschied zu neuen Medikamenten).

### Marken und Muster

Mit Gesetz vom 16. Mai 2006 wurde die „Convention Benelux“, die am 25. Februar 2005 von den Benelux-Staaten unterzeichnet worden war, umgesetzt. Neu eingetragene Marken werden zunächst für zehn Jahre im Bereich der Benelux-Staaten geschützt, der Schutz kann jedoch verlängert werden.

### „Droit d’auteur“

Literarische und künstlerische Werke, insbesondere auch Fotografien und Computerprogramme, werden durch das Gesetz vom 18. April 2001 geschützt, das mit Gesetz vom 18. April 2004 geändert wurde. Grundsätzlich entscheidet nur der Autor über die Nutzung und Verwertung seines Werkes, die Ausnahmen werden detailliert geregelt (z.B. Verwendung eines kurzen Zitats, Anfertigung einer privaten Kopie). Die Rechte des Autors gehen nach seinem Tod auf dessen Erben über. Der Schutz endet 70 Jahre nach seinem Tod.

## ■ Haftungsrecht

Rechtsgrundlage für die Produzentenhaftung ist das Gesetz über die Haftung für fehlerhafte Produkte vom 21.04.1989 in seiner neuesten Fassung. Danach haftet der Hersteller eines Produktes für einen Schaden, wenn dieser durch einen Fehler des Produktes verursacht worden ist. Der Hersteller, der Importeur (nur bei Produkten, die nicht in der EU hergestellt wurden) und der Lieferant haften.

Die Haftung ist verschuldensunabhängig, so dass der Geschädigte nur den Nachweis des Fehlens, des Schadens und der Kausalität erbringen muss.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

20-22, avenue Emile Reuter, 2420 Luxemburg

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postfach 95, 2010 Luxemburg, Luxemburg

Tel.: +352.4534451

Fax: +352.455604

E-Mail: [deutschebotschaft@luxemburg.diplo.de](mailto:deutschebotschaft@luxemburg.diplo.de)

Internet: [www.luxemburg.diplo.de](http://www.luxemburg.diplo.de)

### Deutsch-Belgisch-Luxemburgische

Handelskammer

Zweigstelle Luxemburg

AHK debelux Luxemburg, 7 rue Alcide de Gasperi, 2981

Luxembourg, Luxembourg

Tel.: +352.423939334

Fax: +352.438326

E-Mail: [debelux@cc.lu](mailto:debelux@cc.lu)

Ansprechpartnerin: Sabrina Sagramola

# Malta

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Die Lage Maltas im Zentrum des Mittelmeerraums, die Mitgliedschaft in der EU und der Euro als gesetzliches Zahlungsmittel sowie niedrige Steuern sind wichtige Standortvorteile des kleinsten Staates der Europäischen Union. Gleiches gilt für die gut ausgebildeten maltesischen Arbeitskräfte und die nahezu überall vorhandenen Englischkenntnisse (zweite Amtssprache Malτας). Traditionell pflegt Malta enge Kontakte mit nordafrikanischen Staaten, eine Region mit großem Wachstumspotential im Bereich der Informations- und Kommunikationsbranche. Die maltesische Regierung setzt außerdem bewußt Wirtschaftsförderungsanreize. Diese Vorteile eröffnen gute Möglichkeiten sich hier niederzulassen, Technologien zu testen und die Märkte im Euro-Mediterranen-Raum zu erschließen. Die maltesische Wirtschaft zeigte in den vergangenen Jahren einen stetigen Aufwärtstrend. Selbst im Angesicht der Finanz- und Weltwirtschaftskrise wird für 2009 immerhin noch ein Wachstum von 2,2 Prozent prognostiziert.

## ■ Allgemeine Informationen über ITK-Markt

### Gegenwärtige Situation

Die Informations- und Kommunikationstechnologie steht seit dem Jahre 2004 im Fokus der industriepolitischen Strategie Malτας. Unter anderem wurden mit verschiedenen global aufgestellten Unternehmen amerikanischer Herkunft strategische Allianzen geschlossen, etwa für den Aufbau von Schulungszentren und Forschungsmöglichkeiten.

Malta unternimmt weiterhin große Anstrengungen, auch finanzieller Art, sich als Zentrum der Informations- und Kommunikationstechnologie zu etablieren. Dabei wird auch die Notwendigkeit gesehen, innerhalb des Landes den technischen Fortschritt voranzubringen. Dies stößt

bei der Bevölkerung auf Zustimmung. Malteser sind technikfreundlich; neue Errungenschaften finden trotz des im Vergleich zu Deutschland geringeren Einkommensniveaus schnell den Eingang in die Haushalte - Malta hat eine der höchsten Internetzugangsdaten in der Europäischen Union.

### Strategie bis 2010

Die maltesische Strategie für die Jahre 2008 bis 2010 ([www.thesmartisland.gov.mt](http://www.thesmartisland.gov.mt)) sieht eine Vielzahl an Projekten vor. So will Malta bis 2010 mindestens vier internationale Verbindungen per Unterseekabel nach Europa und Nordafrika besitzen. Private Investoren werden hierfür mit steuerlichen Anreizen gewonnen. Im Rahmen von Öffentlich-Privaten-Partnerschaften soll ein Hochgeschwindigkeits-Breitband-Netzwerk entwickelt werden. Zusätzlich soll ein regionales Zentrum für Informationssicherheit aufgebaut werden. Als treibende Kraft bei der Umsetzung von Programmen, Initiativen und sonstigen politischer Maßnahmen (z.B. Bildung) im Bereich ITK wurde die Malta Information Technology Agency (Mita) gegründet. Deren Vorsitzender Claudio Grech ist zugleich zum CEO der "smartcity@malta" ernannt worden.

### Aus- und Weiterbildung

Durch umfassende Bildungsprogramme will Malta den Fachkräftebedarf vor allem aus der eigenen Bevölkerung decken. Daher werden sowohl an der nationalen Universität als auch an der Berufsschule Fachkräfte für den ITK-Bereich ausgebildet. Mitte November 2008 wurde durch die ITK-Fakultät der Universität Malta der zweitägige „1st National ICT-Congress“ veranstaltet. Zielgruppen waren Unternehmen und Beschäftigte der ITK-Industrie, sowie Studierende, Dozenten und Forscher dieser Fachrichtung. WICT ([www.wict.eu](http://www.wict.eu)) wird unter anderem vom zuständigen maltesischen Ministerium und von SmartCity@Malta unterstützt.

## ■ Einzelne Sparten der ITK-Industrie

### Mobilfunksektor

Bei einer Bevölkerung von etwas mehr als 400 000 Einwohnern betrug die Zahl der Mobiltelefonteilnehmer im September 2008 381.955 (93 Prozent der Bevölkerung). Davon sind 48.507 Personen vertragsgebunden, 333.448 Bürger nutzen Prepaid-Angebote. In Malta existieren zwei Netzanbieter: Vodafone und Go Mobile (Teil der Maltacom Group).

### Festnetztelefonie

Insgesamt gibt es 236.130 Festnetzteilnehmer. Der größte Festnetzanbieter ist das Unternehmen Maltacom (mehrerheitliche Anteilseigner sind Tecom Investments – Tecom und Dubai Investors Group – DIG).

### Voice-over-IP

Die genutzten Voice-over-IP-Minuten wurden im zweiten Drittel des Jahres 2008 auf 9,5 Millionen geschätzt. In die Schätzungen wurden alle Internettelefonie-Systeme einbezogen.

### Internet

Bis September 2008 ist die Zahl der Internetanschlüsse auf 107.844 und damit um 7,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. 78.975 Anschlüsse laufen über Breitbandverbindungen.

### Kabel- und digitales Fernsehen

In diesem Bereich gibt es in Malta zwei Anbieter, das Kabelfernsehunternehmen Melita Cable und Multiplus (terrestrisch). 124.715 Fernsehteilnehmer wurden registriert.

## ■ Informationen über öffentliche Beschaffungsprogramme

Informationen über Ausschreibungen sind auf folgenden Internetseiten erhältlich:

- Ministry for Infrastructure, Transport and Communications: [www.mitc.gov.mt](http://www.mitc.gov.mt)
- Ministry of Finance, The Economy and Investment: [www.mfin.gov.mt](http://www.mfin.gov.mt)
- Department of Contracts: [www.contracts.gov.mt](http://www.contracts.gov.mt)
- Department of Information (Malta Government Gazette online): [www.doi.gov.mt](http://www.doi.gov.mt).

Als Mitglied im Commonwealth unterstützt Malta aktiv die Initiative „Commonwealth Connects“ ([www.commonwealthconnects.net](http://www.commonwealthconnects.net)). Dieses Programm soll dazu dienen, die Unterschiede der verschiedenen Commonwealth Staaten im Bereich ITK zu überwinden. Interessante Projekte könnten sich ergeben.

## ■ Informationen über mögliche Partner

### SmartCity@Malta

SmartCity@Malta ist ein gemeinsames Projekt der maltesischen Regierung und des Unternehmens Tecom Investments aus Dubai. Innerhalb von 8 Jahren sollen 256 Millionen Euro investiert und 5.600 Arbeitsplätze geschaffen werden. Zielgruppe für die Unternehmensansiedlungen sind hauptsächlich Firmen aus der Informations- und Kommunikationsbranche sowie der Medienindustrie. Das Konzept basiert auf den von Tecom Investments bereits erfolgreich umgesetzten Geschäftsmodellen Dubai Internet City, Dubai Media City und Dubai Knowledge City. Auf 360.000 m<sup>2</sup> soll direkt am Meer eine komplette Stadt mit Bürogebäuden, Hotels, Geschäften, Wohnhäusern und öffentlichen Plätzen neu entstehen. Der Bauantrag der ersten Phase für 12.000 m<sup>2</sup> qualitativ hochwertige Büroräume wurde vor kurzem eingereicht. Die ersten Büroflächen sollen 2010 bezugsfertig sein. Nach Aussagen von Tecom Investments ist das internationale Interesse an SmartCity@Malta groß. Als Teil des weltweiten Netzwerks

von SmartCitys soll MLT der herausgehobene Standort für ITK und Medien im Mittelmeerraum werden und als solcher Nordafrika und Europa bedienen. Bei Planung und Ausführung des Projektes wird zudem besonderer Wert auf eine umweltfreundliche und energieeffiziente Errichtung der Gebäude gelegt. Damit kommt dem Projekt auch hinsichtlich der Umweltpolitik Vorbildwirkung zu.  
[www.smartcity.ae/malta](http://www.smartcity.ae/malta)

Tecom Investments ist der führende Telekommunikationsnetzbetreiber und Serviceprovider im Mittleren Osten. Insgesamt beschäftigt das Unternehmen rund 15.000 Mitarbeiter. Im Rahmen der maltesischen Privatisierungen hat Tecoms Investment in 2006 einen sechzigprozentigen Geschäftsanteil an der vormals staatlichen Telekommunikationsgesellschaft Maltacom erworben. Das Unternehmen hält außerdem Anteile an Axiom Telecom (40 Prozent), führender Mobilfunkanbieter im Mittleren Osten, und an Tunisie Telecom (35 Prozent).

## Euro-MedITI

Im Jahre 2007 wurde durch die maltesische Regierung die „Euro-Mediterranean Initiative for Technology and Innovation – EuroMedITI“ ins Leben gerufen. Ein Wirkungsbereich dieses geschäftsorientierten Unternehmens ist ITK. Ziel ist es, innovative Technologien den spezifischen Anforderungen und der Nachfrage innerhalb der Mittelmeerregion gemäß zu entwickeln, anzupassen, zu testen und zu vertreiben. Dabei sollen Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Europa und dem Mittelmeerraum zusammengeführt werden. Projektteilnehmer sind unter anderem das Fraunhofer ITK-Institut, die Steinbeis-Stiftung, Emphasys, Createch (Malta), CRP Henri Tudor (Luxemburg), das finnische VTT Technical Research Centre sowie CEDARE (The Center for Environment and Development for the Arab Region and Europe). Anteilseigner sind die staatliche maltesische Wirtschaftsförderungsgesellschaft MaltaEnterprise, die Universität Malta, das Malta Council for Science and Technology – MCST (Beratungsgremium der maltesischen Regierung) und der maltesische Industrieverband.

Forschungsprogramme und –einrichtungen Im „Nationalen Strategieplan für Forschung und Entwicklung 2007-2010“ ist der Bereich ITK einer von vier Schwerpunkten. In Malta ist für den Forschungsbereich zuständig:  
Malta Council for Science and Technology – MCST  
Villa Bighi, Kalkara CSP 12, Malta  
E-Mail: [info@mcst.org.mt](mailto:info@mcst.org.mt)  
Internet: [www.mcst.gov.mt](http://www.mcst.gov.mt)

## ■ Marktchancen für deutsche Unternehmen

Deutsche Unternehmen und Produkte genießen auf Malta einen hervorragenden Ruf. Dies hängt unter anderem auch mit den zahlreichen auf Malta ansässigen deutschen Unternehmen zusammen. Maltas Inlandsmarkt erscheint zwar klein, mit SmartCity, EuroMedITI bieten sich deutschen Unternehmen darüber hinaus gute Möglichkeiten, Malta als Basis zur Erschließung der Märkte in Nordafrika zu nutzen.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

IL-PIAZZETTA

Tower Road, Sliema/SLM 16, Malta

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany

P.O. Box 48, Marsa GPO 01, Malta

Tel.: +356.21336520, 21336531

Fax: +356.21341271

E-Mail: [info@valletta.diplo.de](mailto:info@valletta.diplo.de)

Internet: [www.valletta.diplo.de](http://www.valletta.diplo.de)

### The Malta Chamber of Commerce & Enterprise

Exchange Buildings, Republic Street, Valletta VLT 05, Malta

E-Mail: [admin@chamber.org.mt](mailto:admin@chamber.org.mt)

Internet: [www.chamber.org.mt](http://www.chamber.org.mt)

### Malta Communications Authority

Valletta Waterfront, Pinto Wharf, Valletta FRN1913

E-Mail: [info@mca.org.mt](mailto:info@mca.org.mt)

Internet: [www.mca.org.mt](http://www.mca.org.mt)



## Moldau

### ■ Allgemeine Informationen zu Wirtschaft und ITK-Sektor

Die seit 1991 unabhängige ehemalige Sowjetrepublik Moldau hat einschließlich der circa 0,5 Millionen Einwohner des abtrünnigen Landesteils östlich des Nistru („Transnistrien“) offiziell noch etwa 4 Millionen Einwohner, von denen aber 300.000 bis 1 Million als Arbeitsmigranten im Ausland leben. Gemäß UNDP-Statistik ist Moldau das ärmste Land Europas (diese Berechnung schließt nicht die Rücküberweisungen der im Ausland tätigen Moldauer ein, die, soweit deklariert, bereits eine Höhe von 30 Prozent des BIP erreichen).

Das BIP lag 2007 bei etwa 3,2 Milliarden Euro, die Wertschöpfung verteilt sich dabei ungefähr mit je 15 Prozent auf Landwirtschaft und Industrie und über 60 Prozent Dienstleistung. 2008 betrug das Wirtschaftswachstum um die 7 Prozent und die Inflationsrate lag erstmals seit langem wieder unter der 10 Prozent-Marke. Moldau blieb von der Finanzkrise weitestgehend verschont.

Die moldauische Produktion und der Export kommen aus der Landwirtschaft (Obst, Gemüse, Wein), Textil- und der Bekleidungsindustrie dominiert. Es mangelt an Diversifizierung, da die noch vorhandene Schwerindustrie fast ausschließlich im abtrünnigen Landesteil Transnistrien befindlich ist und in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise stark leidet. Die EU ist inzwischen der wichtigste Handelspartner (über 50 Prozent der Exporte gehen in die Gemeinschaft) für die Republik Moldau, noch vor dem GUS-Raum.

Dem seit der Jahrtausendwende im rasanten Aufschwung befindlichen IT-Bereich wird das größte Entwicklungspotential, nicht nur hinsichtlich seines Anteils am BIP (2003: 6,4 Prozent, 2007: 10,4 Prozent), beigemessen.

Die Investitionen im IT-Sektor wachsen, ähnlich wie die Umsätze bei IT-Dienstleistungen, mit zweistelligen jährlichen Raten. Beim Umsatz entfielen 2007 anteilig etwa je

40 Prozent auf die Mobil- und den Festnetztelefonanbieter, 15 Prozent auf die Post, 4 Prozent auf Internetdienste und 3 Prozent auf Kabelfernsehen.

Der politische Wille, den ITK-Sektor zu entwickeln und zu fördern, hat in der „nationalen Strategie der Informationsgesellschaft E-Moldova“ seinen Niederschlag gefunden. Die dafür zugesagten finanziellen Fördermittel sind der Wirtschaftskraft des Landes entsprechend sehr begrenzt, weitaus bemerkenswerter sind die finanziellen (steuerlichen) Anreize für Investitionen und Unternehmensgründungen in diesem Bereich, die 2004 wirksam wurden und deren erklärtes Ziel es ist, die Gründung eigener Niederlassungen ausländischer Firmen, Investitionen und Beteiligungen an bestehenden moldauischen Firmen oder andere Formen der Kooperation zu erleichtern und zu fördern (siehe Kapitel „Perspektiven, Chancen, Investitionen und Partnersuche“).

Der IT-Sektor in Moldau hat einen traditionell hohen Stellenwert. 1990 beschäftigten Hardware- und Softwareproduzenten ungefähr 40.000 Mitarbeiter. Nachdem der sehr ITK-relevante Rüstungsbereich durch den Zerfall der Sowjetunion weggebrochen ist und die wirtschaftlichen Turbulenzen auf den traditionellen Absatzmärkten Russland und Ukraine, aber auch im Lande selbst, voll auf die moldauische Wirtschaft durchschlugen, begann die auch heute noch nicht gestoppte Absatzbewegung gut ausgebildeter Spezialisten ins besser zahlende Ausland oder in Arbeitsplatz-sicherere Branchen im Lande selbst. Heute arbeiten auf dem Sektor – allerdings mit steigender Tendenz - wieder circa 8.000 Menschen in über 300 meist kleinen IT-Firmen. Hinzu kommt ein zahlenmäßig schwer zu beziffernder, aber bedeutender „grauer Arbeitsmarkt“, gerade auch auf diesem Sektor.

### ■ Zahlen und Fakten der ITK-Branche

Die Softwareentwicklung wird derzeit von 110 Firmen betrieben, 70 Prozent der Produktion werden exportiert. Der Jahresumsatz von Unternehmen der Softwareentwicklung ist von circa 130 Millionen Euro 2003 auf circa 335 Millionen Euro im Jahr 2007; der Anteil der Bruttowertschöpfung im IT-Sektor am BIP ist auf 10,4 Prozent gestiegen. Der Exportwert der IT-Produkte beträgt zur Zeit etwa 2 Millionen USD. Hauptzielländer des Softwareexports sind die USA und Russland (jeweils circa 25 Prozent), Großbritannien (22 Prozent), Deutschland (10 Prozent) und Rumänien (8 Prozent). 2007 haben die Investitionen etwa 130 Millionen Euro erreicht, was mehr als drei mal so viel wie im Jahr 2003 ist.

Im privaten Bereich verfügen etwa 15 von 100 Einwohnern über einen PC, jedoch nur etwa 4 Prozent der privaten Haushalte. Bei der Nutzung digitaler Technologie ist zudem ein starkes Stadt-Land-Gefälle zu beobachten. Die Strategie für nationale Entwicklung sieht vor, dass bis 2025 70 PCs auf 100 Personen kommen sollen.

Es gibt derzeit rund 1,3 Million Telefonfestnetzanschlüsse (circa 43 pro 100 Einwohner), davon sind circa 78 Prozent digitalisiert. Der Festnetzanbieter „Moldtelecom“, dessen Alleinaktionär der moldauische Staat ist, soll privatisiert werden, was ein interessantes Projekt auch für deutsche Investoren sein könnte.

Der Marktanteil von Mobiltelefonen (GSM und CDMA) übertrifft seit 2007 den Umfang der Festnetzdienst und die Zahl der Benutzer lag 2007 bei 1,8 Millionen. Es gibt vier Anbieter auf dem Markt: Orange (Marktanteil 70 Prozent), Moldcell (circa 28 Prozent), Unite (1 Prozent) und Eventis (erst seit Ende 2007 im Markt, daher Angaben über Marktanteile von 2007 ohne Eventis). Orange und Moldcell verfügen seit kurzem über eine Lizenz für Mobiltelefonie der dritten Generation (3G), Orange verfügt seit 2008 zudem über eine Internetsparte. Nachdem 2004 der Kommunikationsmarkt vollständig liberalisiert wurde, begannen Internetserviceprovider ihre IP-Infrastruktur zu entwickeln. Deren Marktanteil liegt bisher bei unter einem Prozent, allerdings mit hohen Zuwachsraten bei den Umsätzen. Auf diesem Markt tummeln sich mehr als 40 Anbieter für Internetservice und Datentransfer. Den

größten Marktanteil hält der staatliche Festnetzbetreiber „Moldtelecom“.

Die Internetverbreitung hat in letzter Zeit stark zugenommen. Derzeit haben von 100 Einwohnern etwa 25 Zugang zum Internet. Die Zahl der Internetnutzer hat sich allein von 2006 auf 2007 fast verdoppelt, daher sind für diesen Sektor in den kommenden Jahren weitere rasante Zuwächse prognostiziert.

Die wichtigsten Produkte des IT-Sektors in Moldau sind:

1. Integrierte Programme für die Kontrolle von Technologie- und Telekommunikationsprozessen,
2. Business-Software-Anwendungen sowie Verschlüsselungs- und Datenschutz-Software
3. E-Commerce Anwendungen
4. Adjusted Software
5. Dienstleistungen für Informationssysteme

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich

Das wichtigste Programm in IT-Bereich ist im Januar 2008 begonnene Zusammenarbeit zwischen UNDP und Entwicklungsministerium im Rahmen „Implementation of the e-governance Component“ der Nationalen Strategie „E-Moldova“, die 2005 eingerichtet wurde. Es ist durchaus auch möglich, dass im Rahmen der bislang noch steigenden finanziellen Zusagen und Leistungen im Rahmen der europäischen Nachbarschaftspolitik, der Weltbank, EBRD sowie weiterer multi- und binationaler Geber auch Beschaffungsprogramme auf dem IT-Sektor anfallen. Inwieweit und in welcher Form hier öffentlich (national oder international) ausgeschrieben wird, bleibt abzuwarten. Bisher wurde in Ausschreibungen oft eher „freihändig“ verfahren (nicht durch internationale Geber), was am bisher kleinen Auftragsvolumen und knappen öffentlichen Finanzen liegt. Um in diesem Zusammenhang zum Zuge zu kommen, dürfte eine regelmäßige örtliche Präsenz oder permanente Repräsentanz sicherlich von entscheidendem Vorteil sein, Kurzbesuche sind erfahrungsgemäß nicht ausreichend.

## ■ Perspektiven, Chancen, Investitionen und Partnersuche

Trotz der bescheidenen Größe des einheimischen Marktes können sich gerade exportorientierte Engagements lohnen. Vorteile bieten sich durch das umfassende Angebot gutausgebildeter Spezialisten, die auf jeden Fall zweisprachig (Rumänisch und Russisch) sind und in den meisten Fällen eine dritte westliche Sprache beherrschen, meist Englisch (aber auch Französisch, Deutsch, Italienisch); niedrige Löhne, die zwar höher sind als in den meisten anderen moldauischen Industriezweigen, aber dennoch weit unter denen der Nachbarländer liegen (das Lohnniveau eines ausgebildeten Programmierers liegt bei 300 bis 350 Euro pro Monat); und steuerliche Anreize: Beispielsweise wird bei ausländischen Investitionen von mindestens 250.000 USD fünf Jahre lang bis zu 50 Prozent der Einkommensteuer erlassen, ab 1 Million USD kann für drei Jahre die Einkommensteuer völlig entfallen. Weitergehende Anreize werden bei einer Niederlassung in einer der sechs „freien ökonomischen Zonen“ geboten, z. B. steuerfreier Rohstoffimport, wenn mehr als 70 Prozent der daraus erzeugten Waren exportiert werden, die korporative Steuer ist um die Hälfte verringert, korporative Steuerentlastung für drei Jahre bei in einer Investitionssumme höher als 1 Million USD, korporative Steuerentlastung für 5 Jahre bei Investitionen von mehr als 5 Millionen USD; Erleichterungen im Rahmen des Sozialversicherungsrechts sowohl für Unternehmer als auch für Beschäftigte. Die moldauische Regierung hat im Jahr 2008 auch einen ersten „Wissenschaftspark“ in Zusammenarbeit mit der Akademie der Wissenschaften eröffnet, der Wissenstransfer zwischen Forschung und Wirtschaft ermöglichen soll. Hier siedeln sich unter günstigen Bedingungen auch Unternehmen aus dem Bereich Elektrotechnik an, es soll auch ein Ort für F&E-Outsourcing für ausländische Investoren werden.

Die drei wohl größten moldauischen ITK-Firmen Dekart SRL ([www.dekart.com](http://www.dekart.com)), RIT Labs, SRL ([www.ritlabs.com](http://www.ritlabs.com)) und Deeplace SRL ([www.deeplace.md](http://www.deeplace.md)) haben mit Unterstützung des Ost-Ausschusses der Deutschen Wirtschaft („Partnerschaftsprojekt Moldau“) im Oktober 2006 an der ITK-Fachmesse Systems in München teilgenommen,

waren mit den Ergebnissen sehr zufrieden und wünschen weiteren Kontakt zu deutschen Firmen.

Da die Internetverbreitung noch recht klein ist, aber stark wächst, ist hier ein Wachstumsmarkt gegeben. Investitionsbedarf besteht bei der Sanierung von Telefonleitungen, bei der Verlegung von Breitband- und ADSL-Kabeln, wenn dieser Schritt nicht gleich übersprungen wird hin zur kabellosen Datenübertragung.

Zudem stehen der Ausbau und die Modernisierung des Kabel-TV-Netzes an. In diesem Bereich betätigt sich auch die Europäische Bank für Wiederaufbau (EBRD).

Die aus dem Beitritt Rumäniens resultierende direkte EU-Nachbarschaft hat weitere positive Auswirkungen, unter anderem durch ENP-Förderungen oder die Verlagerung von Produktionsstätten zu dem „billigeren Nachbarn“ Moldau.

Eine eher psychologische Barriere für Auslandsengagements stellt die ungelöste Transnistrienfrage dar. Der „eingefrorene Konflikt“ um das Moskau-orientierte, international nicht anerkannte, aber de facto autonome Separatistenregime im moldauischen Landesteil östlich des Flusses Nistru überschattet das Investitionsklima, obwohl nach Lage der Dinge nicht davon auszugehen ist, dass der „frozen conflict“ wieder heißer wird.

## ■ Informationen über Kontaktmöglichkeiten und zum Marktzugang

Potentiellen Interessenten kann empfohlen werden, die im April und Oktober jedes Jahr in Chisinau stattfindenden Messen „COMINFO MOLDOVA - International Specialized Exhibition of computer, software, informational technologies - [www.cominfo.md](http://www.cominfo.md)“ und dementsprechend „Elektronik und Maschinenbau“ (Informationen dazu unter [www.chamber.md](http://www.chamber.md)) zu besuchen. Empfehlenswert ist auch die Teilnahme an einer in unregelmäßigen Abständen stattfindenden branchenübergreifenden Kontakt- und Kooperationsbörse in Chisinau. Die Reisen werden von Wirtschaftsförderungsinstitutionen bzw. IHKS

organisiert. Hier wurden in der Vergangenheit gute und tragfähige Kontakte geknüpft, auch im ITK-Bereich. Für ergänzende Informationen zu Kooperationsmöglichkeiten mit moldauischen Firmen, Investitionen und dem Markt Moldau im Allgemeinen lohnt die Kontaktaufnahme mit der moldauischen Handelskammer (Stefan cel Mare str., 151, MD-2012, Chisinau, Republik Moldau, Tel.: +373 22 22 15 52, Fax: + 373 22 23 44 25, E-Mail: [camera@chamber.md](mailto:camera@chamber.md)) und der Moldovan Investment and Export Promotion Organisation (MIEPO; str. Alexei Mateevici 65, 2009 Chisinau, Republik Moldau, Tel.: +373 22 273654, Fax: +373 22 224310, E-Mail: [office@miepo.md](mailto:office@miepo.md)).

## ■ Rechtsrahmen, Risikoabsicherung

Gemäß der moldauischen Gesetzgebung müssen die Aktivitäten von ITK-Firmen von der Nationalen Agentur für die Regelung der elektronischen Kommunikation und Informationstechnologie ([www.anrti.md](http://www.anrti.md)) lizenziert werden. Das Nationale Institut für Standardisierung und Messwesen ist berechtigt, IT-bezogene Aktivitäten zu standardisieren. Bisher allerdings sind noch keine Standards speziell für den IT-Sektor erarbeitet worden. Die einzelnen Firmen sind also hinsichtlich Qualitätsstandards ihrer Softwareproduktion auf sich allein gestellt. Um ausländischen Firmen bezüglich ihres Engagements mehr Sicherheit zu geben und zu vermitteln, ist Moldau der multilateralen Investitionsagentur (MIGA) beigetreten. Die autonome Weltbanktochter MIGA sichert auch politische Risiken ab. Der Absicherung ausländischer Lieferanten von Rohstoffen, Waren und Anlagekapital dient das „Pre-Export-Garantee-Facility“-Projekt, das glaubhaft

belegte Verluste und Schäden (unter anderem in Folge staatlicher Eingriffe) entschädigt und sich dazu eines zweckbestimmten und von der Weltbank eingeräumten Kreditrahmens bedienen kann. Der Schutz gewerblicher Rechte fällt in die Zuständigkeit der „Staatsagentur für geistiges Eigentum“ (AGEPI). Kontaktanschrift: Agentia de Stat pentru proprietatea intelectuala a Republicii Moldova, str. Andrei Doga 24/1, 2024 Chisinau, Republik Molau, Tel.: +373 22 400 500, 400 607, 400 608, Fax: +373 22 440119 E-Mail: [office@agepi.md](mailto:office@agepi.md), Internet: [www.agepi.md](http://www.agepi.md).

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
Str. Maria Cibotari 35, 2012 Chisinau, Republik Moldau  
Tel.: +373.22.200600, 200601, 200602  
Fax: +373.22.234680  
E-Mail: [info@chisinau.diplo.de](mailto:info@chisinau.diplo.de)  
Internet: [www.chisinau.diplo.de](http://www.chisinau.diplo.de)

## Österreich

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

In Zeiten einer angespannten wirtschaftlichen Lage kommt den Telekommunikations- und Informationstechnikbranchen eine wichtige Schlüsselfunktion zu. Dabei ist besonders die Informationstechnik für Unternehmen von strategischer Bedeutung, weil sie Betriebe effizienter und wirtschaftlicher gestalten kann. Dies spiegelt sich auch in der Prognose des internationalen Marktforschungsinstituts EITO für die Märkte der Informationstechnik und Telekommunikation in Österreich wider. Laut der Studie könnte die Branche trotz der Wirtschaftsprognosen in 2009 um 3 Prozent auf 5,7 Milliarden Euro zulegen. Allerdings liegen die Umsatzprognosen für den Verkauf von Computern, Software und IT-Diensten unter den ursprünglichen Erwartungen. Deutlich im Plus soll der Umsatz mit Software und IT-Services liegen, der um 4,2 Prozent auf 4 Milliarden Euro wachsen könnte. Die Anbieter von IT-Hardware müssen dagegen nur mit einem geringen Wachstum von 0,2 Prozent auf 1,7 Milliarden Euro rechnen. Der Markt für Telekommunikation wird in Österreich im Jahr 2009 um 0,9 Prozent auf 6,5 Milliarden Euro wachsen. Insbesondere die Umsätze mit Internet- und mobilen Datendiensten könnten trotz des wirtschaftlichen Abschwungs weiterhin zulegen. Diese Teilssegmente waren auch die Wachstumstreiber im Jahr 2008, in dem der Telekommunikationsmarkt in Summe ein Plus von 0,2 Prozent erreichte.

In einer Analyse der KMU-Forschung Austria wird die Entwicklung für das abgelaufene Jahr 2008 als optimistisch bewertet. Die Beurteilung der Auftragslage wurde als gut bezeichnet und bei der Personalplanung im Jahr 2008 sei mit einem Wert von +3,6 Prozent zu rechnen. Weniger optimistisch steht es jedoch um die realisierten Investitionen in der Branche für 2008. Laut der Studie liegen diese mit einem Minus von 16,6 Prozent hinter jenen des Vorjahres.

### ■ Ausgewählte Teilmärkte der ITK- Branche

Der österreichische Telekommunikationsmarkt war, im Gegensatz zu dem starken Gesamtwachstum, das seit Liberalisierungsbeginn zu beobachten war, im Jahr 2006 erstmals durch ein leicht abnehmendes Gesamtvolumen bei den relevanten Kommunikationsendkundenumsätzen gekennzeichnet. 2007 setzte sich dieser Trend fort. Im Konkreten blieben die Endkundennettoumsätze im österreichischen Telekommunikationsmarkt von 2005 auf 2006 noch beinahe konstant (-0,5 %) und sanken von 2006 auf 2007 um ca. 3,2 Prozent von EUR 4,72 Mrd. auf EUR 4,57 Mrd. Trotz des abnehmenden Wachstums bei den traditionellen Mobilfunkleistungen entfiel mehr als die Hälfte des Gesamtumsatzes auf die Mobilkommunikation. Der zentrale Wachstumsmotor war jedoch die Entwicklung bei Breitbandanschlüssen, die sich – trotz weiterer Preissenkungen – durch die steigende Breitbandpenetration von EUR 520 Mio. im Jahr 2006 auf EUR 574 Mio. im Jahr 2007 erhöhte. In Österreich gibt es seit Jahren eine Entwicklung, der zufolge der Mobilfunk zum härtesten Wettbewerber des Festnetzes geworden ist. Dies trifft mittlerweile sowohl auf die schmalbandigen als auch die breitbandigen Kommunikationsdienste zu. Die daraus resultierenden Umsatzrückgänge im klassischen Festnetz konnten durch die Steigerung des Breitbandgeschäfts jedoch teilweise kompensiert werden.

### ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme für den österreichischen ITK-Bereich

In einem E-Readiness-Ranking verbesserte sich Österreich 2008 unter 70 bewerteten Ländern von Platz 11 auf Platz 10. Besonders die Fortschritte im E-Government-Bereich waren dafür ausschlaggebend. Defizite weist Österreich aber vor allem im Bereich Innovationen und Internet-Sicherheit auf.

Derzeit können öffentliche Ausschreibungen des Bundes im Amtlichen Lieferanzeiger der Wiener Zeitung gefunden werden. Dieser ist auch im Internet unter [www.wienerzeitung.at](http://www.wienerzeitung.at) zu finden. Zahlreiche öffentliche Auftraggeber veröffentlichen ihre Ausschreibungen auch elektronisch auf der Internetplattform der Bundesbeschaffung GmbH (BBG), die im Zuge der Reformmaßnahmen im Juni 2001 als 100%ige Tochter des Bundesministeriums für Finanzen (BMF) gegründet wurde und unter [www.bbg.gv.at](http://www.bbg.gv.at) zu finden ist. Darüber hinaus veröffentlicht jedes Bundesland seine Aufträge auf eigenen Plattformen.

## ■ Förderprogramme für ITK- Unternehmen

Das Programm AT:net austrian electronic network fördert die Markteinführung von informationstechnologischen Anwendungen und Lösungen im öffentlichen Interesse. Unterstützt werden einzelne Förderungswerber oder Konsortien, die Informations- und Kommunikationslösungen (Dienste und Anwendungen) im öffentlichen Interesse unter Nutzung der Breitbandtechnologie einführen. Die Themenfelder reichen von Innovativen Zugangstechnologien über E-Government, E-Health und E-Learning bis zu Vertrauen und Sicherheit. Das nationale Programm benefit fördert in den Informations- und Kommunikationstechnologien die Erforschung und Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, die auf die Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität älterer Menschen abzielt. Unterstützt werden innovative, anwendungsorientierte Projekte in Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

Das Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL JP) ist ein europäisches F&E Programm von 21 EU Mitgliedsstaaten mit finanzieller Beteiligung der EU. Analog zu benefit fördert AAL die gezielte, marktnahe Produkt- und Dienstleistungsentwicklung zur Erhöhung der Lebensqualität älterer Menschen. Weitere Ziele des Programms sind u.a. die Förderung von innovativen IKT-gestützten Produkten und Dienstleistungen für das wohlthuende Altern zu Hause, in der Gemeinschaft und im Arbeitsleben. Das

Programm FIT-IT – Forschung, Innovation und Technologie für Informationstechnologien – fördert exzellente kooperative Forschungsprojekte zwischen IKT-Unternehmen und Forschungseinrichtungen, um in einem längeren Zeithorizont technologische Durchbrüche zu ermöglichen und in Österreich wirtschaftliche Potenziale zu erschließen. Derzeit gibt es fünf Programmlinien: Embedded Systems, Semantic Systems and Services, Systems on Chip, Visual Computing und Trust in IT Systems

## ■ Mögliche Partner in Österreich

Top 1001 Key Player der Branche erzielten im Zeitraum 2007 bis 2008 einen Gesamtumsatz von 30,63 Milliarden Euro. Gegenüber der vergleichbaren Vorjahresperiode 2006 bis 2007, mit einem Umsatz von 30,1 Milliarden Euro, ist dies ein Umsatzplus von 0,53 Milliarden Euro oder 1,7 Prozent. Die Gesamtbranche, die in ihrer Summe vor allem durch Klein- und Kleinstunternehmen geprägt wird, weist derzeit rund 240.000 Jobs aus. Gerade diese Mini-IT-Unternehmen sind heute die Stütze der heimischen Wirtschaft. Die Bundessparte Information und Consulting in der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) zählt heute mehr als 113.000 Mitgliedsunternehmungen mit 190.000 Arbeitsplätzen. Dazu kommen rund 50.000 Ein-Personen-Unternehmungen. Die Top 10 wird klar von Internationalen Key-Playern wie Mobilkom Austria, Siemens AG Österreich, Telekom Austria, Infineon, T-Mobile Austria, Novomatic AG, One, HP, IBM Österreich und S&T dominiert. Die Verteilung der in Österreich tätigen IT-Beratungsunternehmen nach der Unternehmensgröße spiegelt im Wesentlichen die gesamtösterreichische IT-Unternehmensstruktur wider, in der klein- und mittelständische Unternehmen überwiegen. Mehr als zwei Drittel der Beratungsunternehmen beschäftigen weniger als fünf Mitarbeiter. Davon sind rund 34 Prozent Einzelunternehmen. IT-Beratungsunternehmen mit mehr als 20 Mitarbeitern finden sich auf dem österreichischen Markt eher selten (8 Prozent) und sind meist international tätige Konzerne, die in Österreich Niederlassungen unterhalten.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Metternichgasse 3

1030 Wien

Tel.: +43.1.711540

Fax: + 43.1.71383 6

E-Mail: [info@wien.diplo.de](mailto:info@wien.diplo.de)

# Polen

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Die polnische Wirtschaft hat sich in den letzten Jahren weiter dynamisch entwickelt. Mit Wachstumsraten des BIP zwischen 5 und 7 Prozent gehörte das Land zu den Spitzenreitern in Mittel- und Osteuropa.

Vor dem Hintergrund der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise hat sich das Wirtschaftswachstum im Jahr 2008 auf 4,8 Prozent verlangsamt und wird sich 2009 voraussichtlich auf circa 2 Prozent abschwächen, eine schwere Rezession ist nicht in Sicht.

Die Inflationsrate wird sich von 4,2 Prozent 2008 auf circa 2,9 Prozent 2009 verringern.

Die Arbeitslosigkeit in Polen erreichte im November 2008 mit 8,8 Prozent einen historischen Tiefstwert und stieg im Dezember auf 9,5 Prozent. Bis Ende 2009 dürfte sie sich wieder auf bis zu 12 Prozent erhöhen.

Die Polnische Währung PLN (Złoty) hat seit Mitte 2008 gegenüber dem Euro enorm an Wert verloren (Juni 2008: 1 EURO = circa 3,20 PLN, 31.01.2009: 1 EURO = circa 4,40 PLN).

Polen gehört in Ost- und Mitteleuropa auch weiterhin zu den attraktivsten Standorten für ausländische Direktinvestitionen. Im Jahr 2007 erreichten sie einen Wert von 16,7 Milliarden EURO (Polnische Agentur für Information und Ausländische Investitionen – PAIIZ). Der Anteil deutscher Unternehmen betrug 17,05 Prozent - vor Frankreich und den Niederlanden.

Nach Einschätzung der EU-Kommission vom Januar 2009 wird Polen zu den wenigen EU-Staaten gehören, die 2009 ein positives Wirtschaftswachstum verzeichnen werden.

## ■ Telekommunikationsmarkt

Der polnische Telekommunikationsmarkt erreichte Ende 2007 einen Wert von 41 Milliarden PLN (11,38 Milliarden EURO) und wuchs damit gegenüber 2005 um circa 9 Prozent. Nach ersten Schätzungen des zuständigen Amtes für Elektronische Kommunikation (Urząd Komunikacji Elektronicznej – UKE) hat sich der Anstieg im Jahr 2008 um weitere 5 Prozent fortgesetzt.

Die jährlichen Investitionen für Telekommunikation stiegen von 2005 bis 2007 um 62 Prozent auf über 8 Milliarden PLN (circa 2 Milliarden EURO). Davon investierten Festnetzbetreiber circa 5 Milliarden PLN (circa 1,25 Milliarden EURO) und Mobilfunkbetreiber circa 3 Milliarden PLN (circa 0,75 Milliarden EURO).

Eine der wichtigsten Entscheidungen des UKE im Jahre 2008 war die Einleitung der funktionellen Trennung des Quasi-Festnetzmonopolisten Telekomunikacja Polska S. A. (TP S.A.) in getrennte Profit-Center für Groß- und einen Einzelhandel, wodurch höhere Markttransparenz und bessere Wettbewerbsbedingungen erreicht werden sollen. Die Auseinandersetzung zwischen UKE und TP SA über diese Entscheidung wird sich noch einige Zeit hinziehen. Sie ist Bestandteil der Anpassung rechtlicher Grundlagen für die Funktion des polnischen Telekommunikationsmarktes an das EU-Recht. Nach einer Untersuchung der ECTA (European Competitive Telecommunications Association) belegt Polen dabei zurzeit den vorletzten Platz unter 20 analysierten EU-Staaten.

In Polen geht es vor allem darum, die Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde durchzusetzen und ihre Rechtsbefugnisse eindeutig zu definieren und auszuweiten. Bemängelt wurde aber zum Beispiel auch, dass die Zeit zur Übertragung eines Telefonanschlusses von einem Anbieter auf einen anderen in Polen noch 45 Tage beträgt (in Deutschland dauert es nur einen Tag).



Einen Durchbruch erwartet Anna Streżyńska, die Präsidentin des UKE in diesem Jahr von der Novellierung des Telekommunikationsgesetzes und vom Gesetz über die Modernisierung des Telekommunikationsnetzes.

## ■ Festnetztelefonie

Der Wert des Festnetzmarktes sank von 2005 bis 2007 um fast 26 Prozent auf 8,7 Milliarden PLN (2,18 Milliarden EURO). Der Markt ist formal vollständig liberalisiert, wird jedoch praktisch von wenigen Festnetzanbietern beherrscht, wobei die Telekomunikacja Polska S.A. (TP S.A. – Hauptaktionär France Telecom) mit einem Abonnement-Anteil von 81,9 Prozent weit vor allen alternativen Anbietern liegt: Netia S.A. nach Übernahme der Tele2 Polska Sp. z o. o. – 9,4 Prozent, Telefonica Dialog S.A. – 4,8 Prozent, PTC Era Domowa – 2,2 Prozent und Multimedia Polska – 1,6 Prozent (Stand September 2008).

## ■ Mobilfunk

Auch der Mobilfunkmarkt ist in Polen gesetzlich vollständig liberalisiert. Sein Wert stieg von 2005 bis 2007 um 20 Prozent auf 23 Milliarden PLN (circa 5,75 EURO). Ende 2008 gab es in Polen 42,57 Millionen SIM-Karten für Mobiltelefone. Das entspricht einer Marktpenetration von 111,7 Prozent. Für 2009 wird mit einem weiteren Anstieg auf 44,77 Millionen SIM-Karten gerechnet. Das entspricht einer Marktpenetration von 117,6 Prozent. Bis 2013 wird mit einem langsameren Wachstum des Mobilfunkmarktes auf circa 48 Millionen SIM-Karten gerechnet, da eine gewisse Sättigung erreicht scheint.

Im Zeitraum 2005 bis 2007 fielen die Preise für Mobil-Telefongespräche um 38 Prozent und für Datenübertragung um 81 Prozent.

Die Zahl der Mobilfunkgesellschaften (MNO - Mobile Network Operator) stieg von 3 MNOs im Jahr 2005 auf 15 am Ende des Jahres 2008 (einschl. MVNO - Mobile Virtual Network Operator).

Der Mobilfunkmarkt ist dennoch nahezu gleichmäßig zwischen den drei größten Anbietern aufgeteilt: die Polkomtel S. A. (Vodafone, Marke PLUS) mit circa 14 Millionen Kunden, die Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o. o. (von der France Telekom kontrolliert, Marke ORANGE) mit circa 14 Millionen Kunden und die PTC Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o. o. (Hauptaktionär Deutsche Telekom, Marke ERA) mit circa 13 Millionen Kunden. Der vierte nennenswerte Anbieter ist die aus dem Festnetzanbieter Netia hervorgegangene P4 Sp. z o. o. (50,3 Prozent Tollerton, 49,7 Prozent Novator Telecom Poland) mit circa 2 Millionen Kunden. Seit Mitte 2008 gibt es als fünften MNO die Firma CenterNet (100 Prozent Nationaler Investitionsfonds Midas), die international mit T-Mobile zusammenarbeitet.

## ■ Virtuelle Mobilfunkbetreiber (MVNO) und Internettelefonie

Als erster virtueller Mobilfunkbetreiber in Polen startete am 13.12.2006 die mBank, eine Gesellschaft der BRE-Bank-Gruppe (Hauptaktionär Commerzbank). Inzwischen gibt es 10 aktive MVNOs: mBank mobile, myAvon, WPMobi, Cyfrowy Polsat, Simfonia, Ezo Mobile, Mobilking, Carrefour Mova, Snickers Mobile und Aster.

Internettelefonie bieten in Polen folgende Betreiber an: Crowley, Gadu-Gadu, HopIn.pl, o2.pl, Pro Futuro, Premium Internet.

## ■ Internet

Die Angaben für den Wert des polnischen Marktes für Internet-Dienstleistungen im Jahr 2007 bewegen sich zwischen 2,7 Milliarden PLN (circa 0,68 Milliarden EURO) (UKE) und 3,1 Milliarden PLN (circa 0,88 Milliarden EURO) allein für Breitbandzugänge (Economist Intelligence Unit, Audytel). Die Zahl der Internetbenutzer im Jahr 2007 wird übereinstimmend mit circa 16 Millionen angegeben; das sind circa 41 Prozent der Bevölkerung. Im Jahr 2006 waren es noch 34 Prozent.

Erst 8,4 Prozent der Bevölkerung haben einen Breitband-Internet-Anschluss (EU-Durchschnitt: 20 Prozent). Außerhalb der Großstädte haben Polen bislang kaum eine Chance auf schnelles, kabelloses Internet (UMTS, HSPA, HSDPA). Sie können nur die Möglichkeiten nutzen, die GPRS- oder auf Basis dieses Datendienstes weiter entwickelte EDGE-Technologien bieten.

Nach Angaben des Hauptamtes für Statistik GUS verfügen zurzeit 93 Prozent aller Unternehmen über einen Internetanschluss (50 Prozent über Breitband); 68 Prozent der Firmen nutzen das Internet für den Kontakt mit der öffentlichen Verwaltung.

Der Internetmarkt wurde seit 2005 weiter liberalisiert, so dass der Anteil alternativer Anbieter von 37 Prozent auf 44 Prozent angestiegen ist. Infolge dessen sanken die Preise im Jahr 2008 beim Ex-Monopolisten TP SA um 20 Prozent und bei den alternativen Anbietern um über 30 Prozent. Dank der Implementierung des s. g. Bitstromzugangs (BSA - Bit Stream Access) erhielten bis Ende 2008 mehr als 250.000 Nutzer bei alternativen Anbietern Internetzugänge über das Netz der TP SA.

Da immer mehr Kunden einen schnellen, kabellosen Internetzugang verlangen, investieren Mobilfunkanbieter seit 2008 vor allem in die Ausweitung der Netzinfrastrukturen. Die Datenübertragungsmengen in Handynetzen haben allein in den ersten drei Quartalen 2008 um mehr als das zwanzigfache zugenommen.

Die wichtigsten Breitband-Internetprovider in Polen sind (Anschlüsse, Stand März 2008):

TP SA	2 076 000
UPC	326 000
Multimedia	230 000
Netia	257 000
Aster	140 000
INEA	50 000
Vectra	150 000
Dialog	121 000

Aus den vorliegenden Daten ergibt sich ein weiterer Anstieg der Zahl der Internetbenutzer bis zum Jahr 2013

auf circa 26 Millionen (70 Prozent). Voraussetzung dafür ist die Entwicklung und Nutzung neuer Technologien für mobile Telekommunikationsdienste wie UMTS und WiMax. Das UKE hat dafür bereits erste Voraussetzungen geschaffen, so dass auf der Grundlage von BSA-Vereinbarungen zwischen der TP SA und anderen Mobilfunkgesellschaften bis Mitte 2008 mehr als 733.000 Nutzer mobile Internetzugänge über die drei größten MNOs erhielten.

## ■ E-Commerce

Der Internethandel gehört in Polen zu den am schnellsten wachsenden Wirtschaftszweigen. Von 16 Millionen Internetnutzern kauften im vergangenen Jahr 6,5 Millionen in 4.700 Internetshops ein. Der Umsatz stieg von 5 Milliarden PLN (circa 1,25 EURO) im Jahr 2006 auf circa 11 Milliarden PLN (circa 2,75 Milliarden EURO) im Jahr 2008 (+ 40 Prozent zum Jahr 2007). Auch wenn 2008 ein leichter Rückgang der Wachstumsdynamik zu verzeichnen war, wird für 2009 mit einem Umsatz von 13 Milliarden PLN (circa 3,25 Milliarden EURO) gerechnet.

Die meisten polnischen Internetkunden (61 Prozent) kaufen – im Unterschied zu anderen Europäern – am liebsten bei Auktionen. Die größten Anbieter im Internethandel sind das Auktionsportal Allegro mit einem Jahresumsatz 2008 von 5,2 Milliarden PLN (circa 1,3 Milliarden EURO) und 9 Millionen Nutzern sowie die Handelsplattform Agito.pl (Elektronik und Hausgeräte).

Polen kaufen im Internet vor allem Bekleidung, Schuhe und Bücher. Kunden sind überwiegend individuelle Konsumenten; Firmen nutzen den Internethandel noch selten. Knapp die Hälfte der Interneteinkäufer sind Frauen – mit steigender Tendenz. Bezahlt wird von 70 Prozent der Kunden per Überweisung, von 10 Prozent mit Kreditkarte und von 20 Prozent per Nachnahme.

Auch Internet-Banking gewinnt ständig an Popularität. Von Ende 2007 bis Juni 2008 stieg die Zahl der Nutzer von Bankdienstleistungen im Internet von 5,5 Millionen auf 6,4 Millionen an.

■ IT-Markt

Der Verkauf von IT-Geräten, Programmen und Dienstleistungen an Firmen, die staatliche Verwaltung und private Verbraucher erreichte 2007 einen Umfang von 37 Milliarden PLN (circa 9,25 Milliarden EURO), aus dem Export wurden 1,36 Milliarden PLN (circa 0,34 Milliarden EURO) eingenommen.

Aus einer Analyse des Marktforschers IDC geht hervor, dass sich das Wachstum in den nächsten Jahren fortsetzt, allerdings nicht mehr auf einem Niveau von 22 Prozent, wie im Jahr 2007, sondern mit circa 13 Prozent jährlich. Gründe für diesen Optimismus sind u. a.:

- starke Differenzierung, das Spektrum der Unternehmen reicht von Global Players bis zu kleinen Anbietern von spezialisierten Hard- und Softwarelösungen,
- anhaltendes Wirtschaftswachstum, speziell in Industriezweigen mit hohem IT-Bedarf,
- öffentliche Auftragsvergabe, u.a. in Vorbereitung auf Fußball-EM 2012,
- Vorbereitung auf die Euro-Einführung ab 2012 und
- erhebliche Zuwendungen aus EU-Fonds.

Während der Anteil von Computerausrüstungen am IT-Markt geringer wird, steigt er bei IT-Dienstleistungen und Software. Hauptnachfrager sind immer noch Großunternehmen, doch das Wachstumspotenzial liegt bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die zurzeit noch weniger als 10 Prozent des Umsatzes auf dem polnischen IT-Markt generieren. Vor allem Firmen aus der Lebensmittel-, Möbel-, Bekleidungs- und Kunststoffbranche verlangen nach neuen IT-Lösungen.

Auch die polnische Energiewirtschaft hat begonnen, moderne ERP-Systeme einzusetzen. Neben Bergbauunternehmen betrifft das vor allem Kraftwerke und Netzbetreiber, die im Rahmen des ETS (Emission Trading System) Systeme zur Kontrolle und Überwachung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie von Energieverteilernetzen benötigen.

Die bereits für Juni angekündigte Regierungsstrategie zur Ausstattung öffentlicher Einrichtungen mit EDV-Systemen lag bis Anfang November noch nicht vor, so dass

noch keine der auf insgesamt 14 Milliarden PLN (circa 3,5 Milliarden EURO) geschätzten, öffentlichen Ausschreibungen gestartet werden konnte.

Nutznieser öffentlicher Ausschreibungen waren bisher gewöhnlich große IT-Firmen wie Prokom (heute Teil von Asseco, die damit zum größten polnischen IT-Unternehmen wurde), ComputerLand (heute Sygnity, nach dem Zusammenschluss mit Emaks) und Comarch, unter Beteiligung ausländischer Konzerne wie Hewlett Packard. Nach Gewinneinbußen halten diese Firmen nun nach neuen, gewinnträchtigen Geschäftsmöglichkeiten Ausschau und stoßen daher verstärkt in andere Bereiche wie Internet-Business, Telekommunikation und Beratung vor. Besonders schnell wachsende Bereiche sind Internetdienste und IT-Outsourcing. Pioniere beim Offshoring sind ausländische Konzerne, die häufig Vertretungen in Polen haben. Doch haben auch polnische Unternehmen damit begonnen, IT-Funktionen an andere Firmen auszulagern, weil sie dadurch Zugang zu modernen Technologien, gut ausgebildeten Arbeitskräften sowie zu technischer Unterstützung erlangen, ohne investieren zu müssen. Allgemeiner Trend: Größere Unternehmen nutzen externe Personal- und Buchhaltungssysteme, kleinere geben Abrechnungs-Dienstleistungen in Auftrag.

Aus einer Umfrage des Entwicklers von Datenbanktechnologien Sybase in welche IT-Bereiche ihre Kunden und Partner 2009 investieren wollen, gehen folgende Prioritäten hervor:

IT-Ausrüstungen	16 Prozent
Programmier-Werkzeug	16 Prozent
Mobile Lösungen	12 Prozent
Business Intelligence	12 Prozent
Datenverarbeitung und Integration	11 Prozent
ERP-Systeme (Warenwirtschaft)	7 Prozent
IT-Infrastruktur-Management	7 Prozent
IT Governance	6 Prozent
CRM-Systeme (Kundenbeziehungsmanagement)	5 Prozent
EPM-Systeme (Enterprise Performance Management)	2 Prozent:

## ■ Informationstechnologie (Software)

Das Wachstum des polnischen IT-Marktes wird wesentlich vom Wachstum des Segments Software und Service bestimmt. Besonders IT-Dienstleistungen wachsen schneller als alle anderen Bereiche. Diese Tendenz reflektiert auch die verstärkte Position von open-source Software, wie z.B. Linux.

Nach Angaben des Zentralamtes für Statistik (GUS) benutzen 2007 bereits 58 Prozent der Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten solche Programme.

Große Nachfrage besteht nach Einschätzung von Experten vor allem für Softwaresysteme zur Unterstützung moderner Unternehmensführung, zur Optimierung des Einsatzes von Produktionsfaktoren, der betrieblichen Arbeitsorganisation und des Informationsmanagements sowie ERP-Systeme zur Kostenkontrolle und mit Kundendienstfunktionen. Einbrüche könnte es dagegen bei Back-Office-Produkten geben, die keinen direkten Bezug zu Verkaufsaktivitäten haben.

Untersuchungen haben ergeben, dass die meisten polnischen Unternehmen importierte Software benutzen, aber auch der Absatz einheimischer Firmen steigt. Hier findet gegenwärtig eine deutliche Konsolidierung statt. Die Asseco Poland übernahm 2008 die Procom Software, das größte Systemsoftware-Haus in Mittel- und Osteuropa, und die Firma ABG, einen Hersteller von Anwenderprogrammen. Asseco wurde damit zur größten IT-Firma in Polen. Die wichtigsten einheimischen Wettbewerber sind die Firmen Comarch und Sygnity.

## ■ ERP-Systeme

Circa 13 Prozent der polnischen Unternehmen benutzen ERP-Programme (Enterprise Resource Planning) und 21 Prozent CRM-Software (Customer Relationship Management). Die Nachfrage steigt auch unter den Bedingungen der Finanzkrise, da mit diesen IT-Lösungen Kosten gespart werden können.

Nach Angaben des Marktforschungsunternehmens DiS wurden in Polen 2007 ERP-Lizenzen im Wert von 330,5 Millionen PLN (circa 87,4 Millionen EURO) verkauft, auf Euro-Basis gut 14 Prozent mehr als 2006. Für 2008 rechnet das Marktforschungsunternehmen mit einem ähnlich hohen Zuwachs.

Während die Bestellungen komplexer Systeme zur Ressourcenplanung internationaler Großkonzerne stagnieren, nehmen sie bei kleinen und mittleren Unternehmen, die einfache ERP-Lösungen nachfragen, pro Jahr mit zweistelligen Wachstumsraten zu. Zwar sind einheimische Unternehmen wie Comarch, Asseco Business Solutions, Teta und BPSC weiterhin stark, doch wollen auch internationale Großunternehmen weiter in dieses Marktsegment vordringen.

## ■ IT-Outsourcing

Der Bedarf an IT-Outsourcing in Polen nimmt zu. 2008 stieg der Umsatz in diesem Teilmarkt um 16 Prozent auf 1,1 Milliarden PLN (circa 300 Millionen EURO). Nach der Übernahme des Wettbewerbers Electronic Data Systems (EDS) zur Jahresmitte 2008 ist Hewlett Packard in diesem Segment Marktführer.

## ■ Hardware

Der Verkauf von IT-Geräten und Zubehör ist immer noch der größte Teil des polnischen IT-Marktes- trotz geringerer Steigerungsraten. Nach Angaben der BRE Bank Securities wird der Umsatz in diesem Segment bis 2012 jährlich um 14-15 Prozent steigen. Der Marktforscher Datamonitor geht von einem jährlichen Wachstum um circa 9 Prozent aus. Damit würde sich der Jahresumsatz von 12,5 Milliarden PLN (circa 3,12 Milliarden EURO) im Jahr 2007 auf circa 19 Milliarden PLN (circa 4,75 Milliarden EURO) im Jahr 2012 erhöhen.

Mit 83,2 Prozent hatte der Verkauf von PC den größten Umsatzanteil im Jahr 2007. Der Anteil der Notebooks

nimmt aber weiter zu und hatte Ende des Jahres 2008 die Zahl der Desktop PC bereits überschritten.

Der Markt für Computer und Zubehör ist in Polen noch stark zersplittert, kleine einheimische Produzenten behaupten einen beträchtlichen Anteil. Das gilt auch für den Einzelhandel. So genannte „small assembly“ verkauften im 1. Quartal des vergangenen Jahres 63,7 Prozent aller Desktop PCs.

Die großen Firmen erhöhen erst schrittweise ihre Marktpräsenz. Ausländische Unternehmen konzentrieren sich stärker auf Verträge mit größeren Institutionen als auf den Einzelhandel. Das wird sich jedoch ändern, wenn das Marktsegment weiter wächst.

Die wichtigsten ausländischen Unternehmen auf dem PC-Markt sind Dell (USA), HP (USA), Fujitsu Siemens (Japan/ Deutschland), Toshiba (Japan) und Lenovo (China). Der größte polnische Computerhersteller ist die Firma NTT System.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Die Vergabe öffentlicher Aufträge ist in den letzten Jahren vereinfacht und erleichtert worden. So gelten die Vorschriften des „Gesetzes über Öffentliche Auftragsvergabe“ vom 29. Januar 2004 für Aufträge mit einem Wert über umgerechnet 6.000 EURO. Für Aufträge mit einem Wert von bis zu 60.000 EURO kann ein vereinfachtes Verfahren angewendet werden. Auch die Möglichkeiten zur Blockierung der Vergabe von öffentlichen Aufträgen durch Proteste anderer Anbieter wurden durch Verkürzung der Entscheidungsfristen eingeschränkt.

Das polnische Urheberrecht basiert auf dem Gesetz vom 30. Juni 2000, für das eine Reihe von Ergänzungen und Änderungen erlassen und im Gesetzblatt veröffentlicht wurden. Generell beruht das polnische Urheberrecht auf den gleichen Grundlagen wie das deutsche.

Auch das polnische Haftungsrecht ist in weiten Teilen bereits an die geltenden EU-Richtlinien angepasst. Hier

gilt ebenso wie beim Urheberrecht, dass bei Bedenken in Einzelfällen ein kompetenter Anwalt konsultiert werden sollte.

## ■ Staatliche Programme, Großprojekte und Ausschreibungen

Nachdem staatliche Einrichtungen große IT-Projekte über viele Monate verzögert haben, könnten sie 2009 endlich einer der Hauptabnehmer werden, wenn die bereits für Mitte 2008 angekündigte Regierungsstrategie zur Ausstattung öffentlicher Einrichtungen mit EDV-Systemen vorliegt. Der Gesamtumfang dieser Ausschreibungen beläuft sich auf circa 14 Milliarden PLN (circa 3,5 Milliarden EURO). Einen Großteil der erforderlichen Investitionssummen wird die EU bereitstellen.

Die wichtigsten Projekte sind der Aufbau der landesweiten medizinischen IT-Plattform RUM, die jährliche Einsparungen im Gesundheitswesen von 2 bis 3 Milliarden PLN (0,5 bis 0,75 Milliarden EURO) ermöglichen soll, das elektronische Steuersystem „e-podatki“ (podatki – Steuern), die im Zeitraum 2008 bis 2013 vorgesehene zweite Stufe von PESEL2 und pl.ID (Einführung biometrischer Personalausweise) und die IT-Plattform für die öffentliche Verwaltung ePUAP.

Weitere circa 26 Milliarden PLN (circa 6,5 Milliarden EURO) müssen in den nächsten fünf bis zehn Jahren aufgewendet werden, um moderne Telekommunikationsnetze (NGN Next Generation Networking) zu errichten, die den wachsenden Anforderungen der Wirtschaftsentwicklung gerecht werden.

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Öffentliche Ausschreibungen werden nahezu täglich vom polnischen Amt für die Vergabe öffentlicher Aufträge unter der Internetadresse [www.uzp.gov.pl](http://www.uzp.gov.pl) im „Biuletyn Zamówień Publicznych“ veröffentlicht. Für deutsche Unternehmen, die in Polen nicht mit eigenen Niederlassungen oder Tochtergesellschaften vertreten sind, ist es

jedoch schwierig, bei diesen Ausschreibungen mitzuhalten, da die Unterlagen nur in polnischer Sprache vorliegen und auch die Angebote nur in Polnisch akzeptiert werden. Entscheidend ist jedoch die genaue Kenntnis der Marktsituation und der den Ausschreibungen zugrunde liegenden gesellschaftlichen Situation.

## Die größten Unternehmen in den einzelnen ITK-Marktsegmenten in Polen

Marktsegment	größtes Unternehmen
Business-Anwendungen	SAP
IT-Dienstleistungen, Outsourcing, Service	HP Polska
Telefongesellschaft	Telekomunikacja Polska
Telekommunikation	Samsung Electronics Polska
Software	Microsoft
Systemintegration, größter IT-ExportEuro	Comarch
Anwenderspezifische Software	Ericpol Telecom
IT-Beratung und Zulieferungen für die Telekommunikation	Infovide-Matrix
IT-Schulung	Altkom Akademia
Hardwareproduzent	NTT System
IT-Ausrüster für das Bankwesen	Asseco Poland
IT-Ausrüster für Öffentliche Verwaltung	Prokom Software
IT-Ausrüster für die Industrie	Sygnity
IT-Ausrüster Utilities	Winuel
Dienstleistungen im Bereich Infrastrukturentwicklung	IBM Polska

Zu den größten Branchenunternehmen in Polen zählen SAP, Comarch, Oracle, IFS und Microsoft. Comarch entwickelte 2008 neue IT-Anwendungen für Handelsnetze und Steuerberatungsbüros, Asseco Business Solutions in Zusammenarbeit mit der Höheren Leon-Kozminski-Schule für Unternehmertum und Betriebswirtschaft in Warschau

und unter Nutzung von EU-Fördermitteln integrierte, logistische Softwarelösungen.

Durch den Zusammenschluss der Softwarehäuser Asseco Poland und Prokom Software ist 2008 eines der größten IT-Unternehmen Europas entstanden. Asseco Poland ist unter anderem auch in Deutschland, Kroatien, Österreich, Rumänien, Serbien, der Slowakei und Tschechien präsent.

Die Firma Teta, Hersteller von Business-Software, hat 2008 einen Anteil von 86 Prozent der ungarischen VT-Soft und 35 Prozent der IT-Gesellschaft Insert übernommen und damit die Marktführerschaft als Softwareentwickler für kleine und mittelständische Unternehmen. Comarch interessiert sich vor allem für Akquisitionen außerhalb Polens im mittel- und osteuropäischen Raum.

### ■ Kooperationspartner für Produktion, Vertrieb, Forschung und Entwicklung

Kooperationspartner für deutsche Firmen in Polen vermittelt in erster Linie die Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer, die über die notwendigen Kontakte, Instrumente und Erfahrungen verfügt. Interessenten sollten sich deshalb in jedem Falle zuerst an die IHK wenden.

### ■ Ansprechpartner

Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa  
P.O. Box 62, 00-952 Warszawa, Polen

Büroanschrift:

ul. Miodowa 14, 00-246 Warszawa, Polen

Tel.: +48.22.5310500

Fax: +48.22.5310600, 5310644

E-Mail: [info@ihk.pl](mailto:info@ihk.pl)

Internet: [www.ahk.pl](http://www.ahk.pl)

**Botschaft der Bundesrepublik Deutschland**

Ambasada Republiki Federalnej Niemiec

ul. Jazdów 12, 00-467 Warszawa, Polen

Tel.: +48.22.5841700

Fax: +48.22.5841739

E-Mail: [info@ambasadaniemiec.pl](mailto:info@ambasadaniemiec.pl)

Internet: [www.warschau.diplo.de](http://www.warschau.diplo.de),

[www.ambasadaniemiec.pl](http://www.ambasadaniemiec.pl)

**Germany Trade and Invest**

ul. Miodowa 14, 02-246 Warszawa, Polen

Tel. +48.22.5310611

Fax: +48.22.5310612

E-Mail: [heiko.steinacher@gtai.de](mailto:heiko.steinacher@gtai.de)

Internet: [www.gtai.de](http://www.gtai.de)

**PIKE Polska Izba Komunikacji Elektronicznej**

(Polnischen Kammer für Elektronik-Kommunikation)

ul. Przemysłowa 30, 00-450 Warszawa, Polen

E-Mail: [biuro@pike.org.pl](mailto:biuro@pike.org.pl)

Internet: [www.pike.org.pl](http://www.pike.org.pl)

**PIIT Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji**

(Polnische Kammer für Informationstechnologie und  
Telekommunikation)

ul. Koszykowa 54, 00-675 Warszawa, Polen

Tel.: +48.22.6282260, +48.22.6282406

Fax: +48.22.6285536,

E-Mail: [biuro@piit.org.pl](mailto:biuro@piit.org.pl)

Internet: [www.piit.org.pl](http://www.piit.org.pl)

**UKE Urząd Komunikacji Elektronicznej**

(Amt für Elektronische Kommunikation)

ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polen

Tel. +48.22.5349190

Fax +48.22.5349162

E-Mail: [uke@uke.gov.pl](mailto:uke@uke.gov.pl)

Internet: [www.uke.gov.pl](http://www.uke.gov.pl)

# Portugal

## ■ Rahmenbedingungen des Marktes für Informations- und Kommunikationstechnologien

Portugal ist mit 10,6 Millionen Einwohnern und einem Bruttoinlandsprodukt pro Kopf von circa 15.400 Euro in 2007 (entspricht 76 Prozent des durchschnittlichen BIP pro Kopf der 27 EU-Mitgliedstaaten in Kaufkraftstandards oder Platz 19) im europäischen Maßstab generell ein eher kleiner Markt. Zwischen den städtischen Zentren an der Küste, in denen der Lebensstandard deutlich über dem EU-Durchschnitt liegt, und den rückständigen, abgelegenen, von Landflucht betroffenen ländlichen Regionen gibt es ein beträchtliches Wohlstandsgefälle. Die tendenziell immer noch steigende hohe Pro-Kopf-Verschuldung der Bevölkerung (129 Prozent des verfügbaren Einkommens bzw. 91 Prozent des BIP in 2007) sowie der Unternehmen des nicht-finanziellen Sektors (114 Prozent des BIP in 2007) setzt der grundsätzlich ausgeprägten Ausgabenfreudigkeit der privaten Haushalte und der Investitionsbereitschaft der Unternehmen Grenzen.

Die seit März 2005 amtierende portugiesische Regierung von Ministerpräsident Sócrates hat sich die Modernisierung von Staat, Gesellschaft und Wirtschaft als prioritäres Anliegen auf ihre Fahnen geschrieben, um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit des Landes, die in den Jahren zuvor bedrohlich gesunken war, zu verbessern. Referenzdokument für diese Politik ist der Plano Tecnológico ([www.planotecnologico.pt](http://www.planotecnologico.pt)), der neben Bildung insbesondere auf technologische Innovation setzt. Die Förderung der ITK spielt in der Modernisierungsstrategie der Regierung eine wichtige Rolle (siehe dazu das Programm „Connecting Portugal“, [www.ligarportugal.pt](http://www.ligarportugal.pt)). Im Schatten der internationalen Finanzkrise und ihrer negativen Auswirkungen auf Portugal wird die öffentliche Hand ihre Investitionen nach Möglichkeit weiter verstärken, jedoch werden sich die Unternehmen wegen der unsicheren Wirtschaftsaussichten mit Investitionen eher zurückhalten.

## ■ Computer und Internet

Portugal ist auf dem Weg zu einer Informationsgesellschaft, jedoch besteht über den aktuellen Stand hinaus weiteres Entwicklungspotenzial. Im Jahr 2006 haben nur 42 Prozent der Bevölkerung zwischen 16 und 74 Jahren Computer benutzt. Bei den Portugiesen mit einem dem Abitur vergleichbaren Schulabschluss liegt die Quote jedoch bei 87 Prozent, unter den Hochschulabsolventen bei 91 Prozent.

35 Prozent der Bevölkerung zwischen 16 und 74 Jahren nutzten 2007 das Internet, unter den Personen mit Hochschulzugangsberechtigung waren es 2006 80 Prozent, unter den Hochschulabsolventen 87 Prozent. Die technischen Voraussetzungen für den Zugang zum Breitband-Internet sind im ganzen Land flächendeckend gegeben. Im IKT-Fortschrittsbericht der Europäischen Kommission belegt Portugal Platz 15 der EU-27 bei der Wachstumsrate im Breitbandsektor. 44 Prozent der Familien in Portugal nutzen einen Breitband-Internetanschluss. Die Zuwachsraten lagen in den vergangenen Jahren jeweils bei rund 25 Prozent. Rund 58 Prozent der Breitband-Kunden haben einen ADSL-Anschluss (Rückgang von 1,9 Prozent zum Vorjahr), circa 40 Prozent nutzen den Fernsehkabelanschluss (+9,7 Prozent). Insgesamt gab es im zweiten Quartal 2008 knapp 1,5 Millionen Festnetz-Breitbandanschlüsse in Portugal. Die Anzahl von mobilen Internetanschlüssen lag Anfang 2007 noch bei 792.936 Anschlüssen. Im zweiten Quartal 2008 wird ihre Zahl bereits auf 1,92 Millionen Anschlüsse beziffert, womit diese Anschlussart den Festnetzanschluss überholt hat. Die Wachstumsrate beträgt in diesem Segment 142 Prozent. Die Pro-Kopf-Versorgung der Bevölkerung mit Breitband-Internetzugang (14,8 Prozent) liegt in Portugal derzeit um circa 3 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt der EU-27. Die extrem niedrige Computer- und Internetnutzung unter den Portugiesen ohne Hochschulreife spiegelt das im EU-Vergleich niedrige schulische Bildungsniveau, insbesondere der älteren Bevölkerung, und die Rückständigkeit der abgelegenen ländlichen Gebiete wider.



Alle Behörden und Einrichtungen der zentralen öffentlichen Verwaltung verfügen über Internet-Anschluss, 88 Prozent haben einen eigenen Internet-Auftritt, 27 Prozent tätigen über das Internet Bestellungen. Die Zahlen für die Verwaltung der autonomen Regionen Madeira und Azoren und für die kommunalen Verwaltungen liegen etwas niedriger.

Bis Januar 2006 wurden alle allgemein bildenden Schulen auf dem portugiesischen Festland ans Breitband-Internet angeschlossen. Im vergangenen Schuljahr verfügten die Schulen im Durchschnitt über einen Computer mit Internetzugang pro 14 Schüler. Die Zahl der Hochschulabsolventen in Studiengängen der ITK betrug 2006 rund 4.000.

Ende 2007 hatten 100 Prozent der großen (über 250 Mitarbeiter), 98 Prozent der mittleren (50 bis 249) und 88 Prozent der kleinen (10 bis 49) Unternehmen Breitband-Internetanschluss. Das Internet wird von den Unternehmen vorrangig für die Beschaffung von Formularen (92 Prozent), für das Ausfüllen und Absenden von Formularen (91 Prozent) und für die Informationsbeschaffung (90 Prozent) genutzt. 28 Prozent der großen, 11 Prozent der mittleren und 8 Prozent der kleinen Unternehmen wickeln ein- und ausgehende Bestellungen über das Internet ab. 94,6 Prozent aller Unternehmen mit zehn und mehr Mitarbeitern nutzen Computer, 35,5 Prozent haben eine eigene Webseite.

## ■ Telefon

In Portugal gab es Ende 2006 circa 4,1 Millionen Festnetzanschlüsse, darunter 3,1 Millionen analoge und eine Million digitale. Die Gesamtzahl der Festnetzanschlüsse blieb im Jahresverlauf stabil, wobei die Anzahl der digitalen zu Lasten der analogen zunahm. Ferner gab es knapp 44.000 öffentliche Fernsprecher, deren Anzahl im Jahresverlauf jedoch um 5 Prozent rückläufig war. Nur 530.000 Kunden nutzten, bei gegenüber dem Vorjahr deutlich rückläufiger Tendenz, den indirekten Netzzugang über Pre-Selection oder Call-by-Call. Die gesamte Dauer der Festnetzverbindungen war 2006 gegenüber dem Vorjahr um circa 12,5 Prozent rückläufig, was mit der starken Zunahme des

Breitband-Internets zu Lasten der Dial-Up-Internetanschlüsse erklärt wird.

83,4 Prozent der Festnetzanschlüsse wurden Ende 2006 durch den dominierenden portugiesischen Telekommunikationskonzern Portugal Telecom bereitgestellt, dessen Quote allerdings im Jahresverlauf um 5,5 Prozentpunkte gesunken ist. Ende 2006 gab es in Portugal, bei 10,6 Millionen Einwohnern, knapp 12,0 Millionen Mobiltelefonanschlüsse, 7 Prozent mehr als im Vorjahr. 80 Prozent der Mobiltelefone werden über Pre-Paid-Karten genutzt.

Für die portugiesischen Mobiltelefonanschlüsse wurden 2006 rund 7 Milliarden ein- und ausgehende Anrufe registriert. Die Anzahl der ausgehenden SMS belief sich allein im 3. Quartal 2006 auf 3,35 Milliarden, eine Verdoppelung gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Die starke Dominanz der Mobiltelefonie ist dadurch begründet, dass Portugal bei der Bereitstellung von Festnetzanschlüssen bis in die 90er Jahre einen so großen Rückstand hatte, dass viele potenzielle Kunden mit dem Aufkommen des Mobiltelefons sofort auf diese Technik zurückgriffen. So ist auch zu erklären, dass viele, insbesondere kleine, Unternehmen als Telefonanschluss nur eine Mobiltelefonnummer angeben können.

## ■ Daten zum Marktvolumen

Nach vorläufigen Angaben des Marktforschungsinstituts IDC hatte der portugiesische ITK-Markt 2006 ein Volumen von 7,6 Milliarden Euro, rund 5 Prozent des portugiesischen Bruttoinlandsprodukts.

## ■ Markt für Informationstechnologie

Auf die IT-Technologie (Hardware, Software, IT-Dienstleistungen) entfiel, nach sehr schwacher Marktentwicklung in den Vorjahren, 2006 ein Marktvolumen von 2,7 Milliarden Euro (+7 Prozent gegenüber 2005). Für 2007 wird mit einem Marktwachstum von 8,1 Prozent gerechnet, der langfristige Wachstumstrend für den Zeitraum 2005-2010 wird auf jährlich 7,5 Prozent beziffert.

Das Hardware-Segment wuchs gegenüber 2005 geringfügig auf 1,46 Milliarden Euro. Obwohl PCs und Server mehr als 50 Prozent des Hardware-Marktes ausmachen, wurde das Marktwachstum 2006 überwiegend von Smartphones und IP-Kommunikationssystemen getrieben. Für die kommenden Jahre wird mit einem jährlichen Marktwachstum von rund 9 Prozent gerechnet, wobei Mobilität, Konnektivität und Konvergenz die treibenden Faktoren sein werden.

Das Software-Segment erreichte 2006 ein Volumen von 459 Millionen Euro (+5,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr). Anwendungssoftware macht rund die Hälfte des Marktvolumens aus. Für die kommenden Jahre wird mit jährlichen Wachstumsraten von rund 7 Prozent gerechnet.

IT-Dienstleistungen wurden auf dem portugiesischen Markt 2006 im Wert von 813 Millionen Euro erbracht, 5,3 Prozent mehr als im Vorjahr. 2007 sollte der Markt um 5,3 Prozent wachsen. Installierungs- und Integrierungs-Dienstleistungen machen 38 Prozent des Marktvolumens aus, gefolgt von Support- und Wartungsleistungen (25 Prozent), Outsourcing (20 Prozent) und Beratung und Ausbildung (17 Prozent).

## ■ Markt für Telekommunikationsdienstleistungen

Der Markt für Telekommunikationsdienstleistungen (Sprach- und Datenübertragung über Fest- und Mobilnetz) wuchs 2006 um 3,1 Prozent auf knapp 5 Milliarden Euro. Für 2007 wurde ein Wachstum von 2,3 Prozent vorhergesagt. Der Wachstumstrend für den Zeitraum 2005 - 2010 wurde mit jährlich nur 0,8 Prozent prognostiziert. Mobile Stimmenübertragung macht 48 Prozent des Volumens aus, gefolgt vom Festnetz mit 29 Prozent. Der Datenübertragungsmarktanteil liegt nur bei 23 Prozent. Allerdings ist mit der verstärkten Breitbandnutzung in diesem Marktsegment in den kommenden Jahren mit Steigerungsraten von 10 Prozent zu rechnen.

Angaben der portugiesischen Investitionsförderagentur API ([www.api.pt](http://www.api.pt)) folgend, sind in Portugal im ITK-Bereich

etwa 7.600 Unternehmen mit rund 100.000 Mitarbeitern (knapp 2 Prozent aller Beschäftigten) tätig.\*

Im Bereich der Informationstechnologie dominieren deutsche Unternehmen, die allerdings fast ausschließlich für den Export produzieren.

Im Softwarebereich gibt es eine Reihe kleinerer und mittlerer portugiesischer Unternehmen, die durchaus auch über die Grenzen Portugals hinaus erfolgreich tätig sind und auch für deutsche Unternehmen als Partner in Frage kommen könnten.

Portugiesischer Marktführer für Unternehmenslösungen mit der umfassendsten Angebotspalette ist Novabase ([www.novabase.pt](http://www.novabase.pt)). Führende Softwareentwickler im Luft- und Raumfahrtsektor sind die Unternehmen Lusospace ([www.lusospace.com](http://www.lusospace.com)) sowie Critical Software ([www.criticalsoftware.com](http://www.criticalsoftware.com)) und Skysoft ([www.skysoft.pt](http://www.skysoft.pt)), die unter anderem für ESA, NASA und EADS tätig sind. Skysoft und Deimos ([www.deimos.com](http://www.deimos.com)) sind auch als Projektführer bei Galileo beteiligt.

Das Unternehmen YDreams ([www.ydreams.com](http://www.ydreams.com)) gilt als einer der weltweit erfolgreichsten Entwickler von Unterhaltungssoftware für Mobiltelefone. Chipidea ([www.chipidea.com](http://www.chipidea.com)) bezeichnet sich als Weltmarktführer für die Entwicklung von Halbleiterprojekten für die Anwendung in elektronischen Ausrüstungen. InfoPortugal ([www.infoportugal.pt](http://www.infoportugal.pt)) vertreibt erfolgreich das GPS-Navigationssystem für Mobiltelefone „NDrive“. Altitude ([www.altitude.com](http://www.altitude.com)) entwickelt Software für interaktive Unternehmen-Kunden-Beziehungen.

## ■ Telekommunikationsdienstleistungen

Zwölf Gesellschaften bieten in Portugal Festnetzdienste an. Darunter hat das Unternehmen Portugal Telecom, das im Zeitraum 1994 bis 1997 privatisiert wurde, einen Marktanteil von 75,2 Prozent (72,2 Prozent bei Sprachübertragung, 93,8 Prozent bei Internetdiensten). Weitere Anbieter sind Tele2, Novis, Oni, Clix und der Fernsehkabelbetreiber Cabovisão.

Mobiltelefondienste werden von drei Unternehmen angeboten: TMN (Mobiltelefonsparte von Portugal Telecom), Vodafone und Optimus (Sonae-Konzern).

## ■ Öffentliche Ausschreibungen

Anfang 2009 vereinbarte die portugiesische Regierung den Ausbau von Netzen der nächsten Generation („Next Generation Networks“). Vorgesehen ist ein Investitionsvolumen der führenden Telekommunikationsunternehmen in Höhe von 2,5 Milliarden Euro. Die Regierung selbst investiert – im Rahmen eines Konjunkturpaketes – 50 Millionen Euro.

Programme wie die - inzwischen abgeschlossene - Sicherstellung des landesweiten Zugangs zum Breitband-Internet, Subventionen für Eltern, die ihren Kindern im Schulalter einen Computer kaufen, die verbesserte Ausstattung der Schulen mit Computern und die Einrichtung von öffentlich zugänglichen Computern mit Internet-Anschluss (z. B. in Bibliotheken) sollen die Bevölkerung an moderne ITK heranführen, ebenso wie Maßnahmen im Bereich des E-Government wie die - teilweise verpflichtende - Abwicklung der Bürger-Verwaltungsbeziehungen über das Internet. So muss inzwischen die Einkommensteuererklärung via Internet abgegeben werden. Viele Anträge können online gestellt werden.

Handelsregisterauszüge werden nicht mehr als Hardcopy erstellt, sondern sind für Berechtigte permanent online abrufbar. Für Unternehmen wurden Dienstleistungen wie der inzwischen von der EU-Kommission prämierte Service „Unternehmensgründung in einer Stunde“, „Unternehmensgründung im Netz“ und „Registrierung einer Marke via Internet“ eingerichtet. Mit dem „Cartão Cidadão“, an dem auch ein deutsches Unternehmen beteiligt ist, führt Portugal derzeit ein maschinenlesbares Ausweisdokument für jeden Bürger ein, das die Funktionen von Personalausweis, Führerschein, Krankenversicherungs- und Steuerkarte in sich vereinigt ([www.cartaodecidadao.pt](http://www.cartaodecidadao.pt)).

Im Rahmen der umfassenden Reform der öffentlichen Verwaltung wird die informationstechnischen Ausstattung der einzelnen Behörden derzeit verbessert, dabei wird nunmehr auf die Kompatibilität der jeweils angewandten Software Wert gelegt, um die Bearbeitung von Vorgängen und Statistiken behördenübergreifend zu ermöglichen. Als Beispiel sei die 2006 geschaffene Möglichkeit zum Datenabgleich zwischen Arbeitsverwaltung und Sozialversicherung genannt, der den positiven Nebeneffekt einer deutlichen Erhöhung der Steuereinnahmen und Sozialabgaben hatte.

Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Verwaltung ist auch ein behördenübergreifendes, zentralisiertes, internetgestütztes System für öffentliche Beschaffungen und Aufträge im Aufbau, die in Portugal grundsätzlich entsprechend der geltenden Vorschriften europaweit ausgeschrieben werden.

Ausdruck der Bemühungen der Regierung um eine Modernisierung des Landes im ITK-Bereich ist auch ein öffentlichkeitswirksam unterzeichneter Vertrag zwischen mehreren Ministerien und einem global agierenden ITK-Unternehmen, der Ausbildungs-, Entwicklungs- und Ausstattungskomponenten beinhaltet.

Zwei Infrastruktur-Großprojekte, für die Ausschreibungsverfahren inzwischen eingeleitet worden sind bzw. demnächst eingeleitet werden, dürften ebenfalls nennenswerte ITK-Komponenten einschließen: Zum einen soll Lissabon einen neuen Großflughafen erhalten. Zum anderen sollen zwei Hochgeschwindigkeits-Zugverbindungen, zwischen Lissabon und Madrid und zwischen Lissabon und Porto, gebaut werden. Das Gesamtvolumen dieser Projekte wird auf rund 12 Milliarden Euro beziffert. Ferner hat die Regierung ein Logistikkonzept für Portugal vorgelegt, in dessen Rahmen landesweit etwa zehn Logistikzentren neu errichtet werden sollen. Geschäftschancen dürften ausländische Unternehmen nach Erfahrungen mit anderen Großprojekten insbesondere dann haben, wenn sie sich mit portugiesischen Unternehmen in einem Konsortium zusammenschließen.

Führende portugiesische Forschungseinrichtungen im ITK-Sektor:

- INESC Porto - Institute de Sistemas e Computadores do Porto ([www.inescn.pt](http://www.inescn.pt))
- ISR Lisboa - Institute de Sistemas e Robótica de Lisboa ([www.isr.ist.utl.pt](http://www.isr.ist.utl.pt))
- IT- Institute de Telecomunicações ([www.it.pt](http://www.it.pt))
- INESC ID - Institute de Sistemas e Computadores - Investigação e Desenvolvimento em Lisboa ([www.inesc-id.pt](http://www.inesc-id.pt))

Behörden, Verbände, Institutionen und Forschungseinrichtungen im ITK-Sektor:

- ICP - ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações  
Die portugiesische Telekom-Regulierungsbehörde ([www.anacom.pt](http://www.anacom.pt)) hält auch umfangreiche Daten über die Telekommärkte und -unternehmen bereit.
- UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento  
Die Agentur ([www.unic.pt](http://www.unic.pt)) wurde 2005 von der portugiesischen Regierung gegründet. Sie untersteht dem Wissenschaftsministerium und hat die Aufgabe, Projekte zur Förderung der Informationsgesellschaft und des E-Government zu planen, zu entwickeln und zu koordinieren.
- FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional  
Die gemeinnützige Stiftung ([www.fccn.pt](http://www.fccn.pt)) hat die Aufgabe, die Internetnutzung in Portugal zu fördern.
- ANIMEE - Associação Portuguesa das Empresas do Sector Electrico e Electrónico  
ANIMEE ([www.animee.pt](http://www.animee.pt)) ist der größte Industrieverband der portugiesischen Elektro- und Elektronikindustrie. Er hat 110 Mitgliedsunternehmen, darunter alle großen Firmen des Sektors, die zusammen 2005 einen Umsatz von 4,85 Milliarden Euro erzielten, darunter 3,925 Milliarden Euro im Export, und 34.000 Mitarbeiter beschäftigen.
- APRITEL - Associação dos Operadores de Telecomunicações  
APRITEL ([www.apritel.org](http://www.apritel.org)) ist der Interessenverband der wichtigsten Telekommunikations-Dienstleister mit Ausnahme des Marktführers Portugal Telecom.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland Lissabon

Embaixada da República Federal da Alemanha  
Campo dos Mártires da Pátria, 38, 1169-043 Lisboa  
Tel.: +35.1.218810210  
Fax: +35.1.218853846  
E-Mail: [info@lissabon.diplo.de](mailto:info@lissabon.diplo.de)  
Internet: [www.lissabon.diplo.de](http://www.lissabon.diplo.de)

### Konsulat der Bundesrepublik Deutschland

Porto, Av. da França, 20-6°, 4050-275 Porto  
Tel.: +35.1.226052810  
Fax: +35.1.226052819  
E-Mail: [consulado-alemanha@mail.telepac.pt](mailto:consulado-alemanha@mail.telepac.pt)

### Deutsch-Portugiesische Industrie- und Handelskammer

Câmara de Comércio e Indústria Luso-Alemã  
Av. da Liberdade, 38-20, 1269-039 Lisboa, Portugal  
Tel.: +35.1.213211200  
Fax: +35.1.213211220  
E-Mail: [infolisboa@ccila-portugal.com](mailto:infolisboa@ccila-portugal.com)  
Internet: [www.ccila-portugal.com](http://www.ccila-portugal.com)  
Geschäftszeiten:  
Montag - Freitag 9:00 -12:00 Uhr, 14:00 -17:00 Uhr  
Präsident: Patrick Schwarz / Companhia de Seguros Allianz Portugal, S.A.  
Geschäftsf. Vorstandsmitglied: Hans-Joachim Böhmer

### Zweigstelle Porto

Câmara de Comércio e Indústria Luso-Alemã  
Av. Sidonio Pais, 379, 4100-468 Porto, Portugal  
Tel.: +35.1.226061560  
Fax: +35.1.226003789  
E-Mail: [infoporto@ccila-portugal.com](mailto:infoporto@ccila-portugal.com)  
Leiterin: Rosario Carvalho

# Rumänien

## ■ Marktübersicht

Der ITK-Markt in Rumänien ist bereits weit entwickelt und arbeitet mit modernsten Technologien. In Zukunft ist weiterhin mit erheblichem Wachstumspotenzial auf dem ITK-Markt zu rechnen. Inklusive Postdienstleistungen besitzt der Kommunikationsmarkt ein Volumen von 5 Milliarden Euro.

## ■ Mobilfunk

Der rumänische Mobilfunkmarkt wird dominiert vom französischen Anbieter Orange und dem britischen Anbieter Vodafone, die zusammen über einen Marktanteil von 90 Prozent verfügen. Daneben existieren kleinere Anbieter wie Cosmote, Zapp etc. Auf dem Markt sind neueste Technologien vertreten, so wurden z.B. seit 2006 vier 3-G-Lizenzen vergeben – an Vodafone, Orange, Zapp und RCS&RDS. Die Mobilfunkdurchdringungsrate liegt bei 106,2 Prozent (2007). 67 Prozent der Kunden nutzen Prepaid Karten und verzichten auf langfristige Verträge.

## ■ Festnetz

Der Festnetzmarkt ist um einiges schwächer entwickelt als der Mobilfunkmarkt. Lediglich 4,3 Millionen Rumänen verfügen über einen Festnetzanschluss – das sind 19,8 Prozent der Bevölkerung. Der Markt wurde vor 2003 liberalisiert, wobei der nationale Telefonbetreiber von der griechischen OTE übernommen wurde. Ende 2007 waren in Rumänien noch 71 weitere Festnetzanbieter registriert. Die Anbieter versuchen derzeit, das Festnetz durch Bündelangebote attraktiver zu machen. Auf dem Festnetzmarkt herrscht starke Konkurrenz durch andere Telefon-, Internet- und Kabelfernsehbetreiber, die mit günstigeren Preisen locken. Trotzdem hält der ehemalige Monopolist Romtelecom noch über 70 Prozent der Marktanteile.

## ■ Internet/ Computer

Ende 2007 existierten in Rumänien 1.338 aktive Internetanbieter, von denen RCS&RDS mit 590.000 Kunden über den größten Marktanteil verfügt, gefolgt von RomTelecom mit 448.000 Kunden und UPC Romania mit 181.000 Kunden. 2007 hatten etwa 20 Prozent der Bevölkerung Zugang zum Internet. Besonders interessant ist der Markt für Breitbandinternet mit enormen Wachstumsraten von über 100 Prozent jährlich. Die Breitbanddurchdringungsrate liegt bei circa 10 Prozent. Auch kabelloser Internetzugang ist in Cafés und Restaurants in den größeren Städten des Landes immer weiter verbreitet. Bezeichnend ist, dass IT-Produkte in Rumänien zumeist teurer sind als ähnliche Produkte beispielsweise in Österreich oder Ungarn.

## ■ Informationen über anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme

In allen Verwaltungsbereichen ist großes Potential vorhanden, da die verwendete Technologie gerade im öffentlichen Bereich zumeist veraltet ist und zusätzliche Gelder aus EU-Förderprogrammen in Aussicht stehen. Im Rahmen des Operationellen Programmes „Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit“ können bis 2013 bis zu 383 Millionen Euro EU Mittel für ITK für den privaten und öffentlichen Sektor abgerufen werden. Projekte können beim zuständigen Ministerium für Finanzen eingereicht werden.

30 Prozent dieser EU-Fördermittel sollen für Kommunikationsprojekte bestimmt sein, weitere 40 Prozent für die Entwicklung und Steigerung der Effizienz von elektronischen Dienstleistungen wie E-Government, E-Learning und E-Health und die restlichen 30 Prozent für die Entwicklung des elektronischen Handels (E-Business). Derzeit machen Hardware-Ausrüstungen mehr als 50 Prozent des gesamten ITK-Marktes in Rumänien aus.

Um der ländlichen Bevölkerung den Zugang zum Breitbandinternet zu ermöglichen, plant die rumänische Regierung, drei WiMax Lizenzen zu vergeben.

## ■ Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen

Eine ganze Reihe von deutschen Unternehmen ist bereits in Rumänien vertreten. Trotz vergleichsweise geringer Löhne für gute Softwareentwickler ist es mittlerweile schwer, neues Personal zu rekrutieren, da auf dem Markt Arbeitskräftemangel herrscht. Durch die Finanzkrise hat sich die Lage allerdings etwas entspannt. Deutschland und deutsche Firmen genießen außerdem nach wie vor einen sehr guten Ruf. Der Vertrieb von Hard- und Software erfolgt zumeist über große Betriebe aus den Nachbarländern (Bulgarien, Serbien, Moldawien) oder durch kleine, örtliche Familienunternehmen. Onlineshops haben in letzter Zeit stark an Einfluss gewonnen.

Mehrere Institute betreiben Forschung und Entwicklung: Nennenswert sind das National Institute for R&D in Informatics sowie das National Institute für R&D for Communication. Auch deutsche Unternehmen betreiben in Rumänien IT Forschungs- und Entwicklungsabteilungen mit dreistelligen Mitarbeiterzahlen. In Rumänien sind im Bereich IT zwei große Wirtschaftsverbände aktiv: Asociația Patronală a Industriei de Software și Servicii (ANIS) und Asociația Română pentru Industria Electronică și Software (ARIES).

## ■ Rahmenbedingungen und Anmerkungen

Der rumänische Markt für IT-Dienstleistungen wuchs 2007 um 25 Prozent. Für 2008 wird mit einem Wachstum von 20 Prozent gerechnet. Weitere Wachstumspotentiale

sind vorhanden. Der Markt ist dabei stark auf Bukarest konzentriert, wo der Löwenanteil des Umsatzes erzielt wird. Der rechtliche Rahmen im ITK-Sektor ist auf EU-Niveau. Problematisch ist die Umsetzung des Urheberrechts – so können beispielsweise Softwarepakete ohne weiteres auf dem Schwarzmarkt erworben werden.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Strada Av. Cpt. Gheorghe Demetriade 6 – 8, 011849  
Bucuresti

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
Strada Av. Cpt. Gheorghe Demetriade 6 – 8,  
011849 Bucuresti, Rumänien

Tel.: +40.21.2029830

Fax: +40.21.2305846

E-Mail: [info@bukarest.diplo.de](mailto:info@bukarest.diplo.de)

Internet: [www.bukarest.diplo.de](http://www.bukarest.diplo.de)

### Deutsch-Rumänische Industrie- und Handelskammer

Camera de Comerț și Industrie Romano-Germană  
Str. Clucerului 35, et. 3, sect. 1, 011363 Bucuresti (Bukarest),  
Rumänien

Tel.: +40.21.2231531; -32; -33

Fax: +40.21.2231538

E-Mail: [drahk@ahkrumaenien.ro](mailto:drahk@ahkrumaenien.ro)

Internet: [www.ahkrumaenien.ro](http://www.ahkrumaenien.ro)

Geschäftszeiten: Montag - Donnerstag 8:00 - 17:00,

Freitag 8:00 - 14:00 Uhr

Präsident: Dr. Radu Merica

Geschäftsführer: Marko Walde

# Russland

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Nach Jahren hohen Wachstums in nahezu allen Bereichen könnte die russische Wirtschaft 2009 erstmals schrumpfen. Die Finanzkrise ist 2008 auch auf dem russischen Markt angekommen. Die russische Regierung hat Ende 2008 ihre Prognosen für das BIP-Wachstum für das Gesamtjahr 2008 sowie für die Wirtschaftsentwicklung im Jahr 2009 deutlich nach unten korrigiert. Verschiedene, in erster Linie mit der Entwicklung des Ölpreises verknüpfte Szenarien für 2009 bewegen sich zwischen BIP-Rückgang und leichtem Wachstum. Die russische Regierung greift im Zeichen der Finanzkrise auf die in den vergangenen Jahren angehäuften Devisenreserven zurück, um Maßnahmen zur Ankurbelung der Wirtschaft zu finanzieren.

Zwei Drittel der deutschen, derzeit in Russland tätigen Unternehmen sehen laut einer Umfrage der AHK Moskau und des Ostausschusses der Deutschen Wirtschaft nach eigener Einschätzung negative Auswirkungen der Finanzkrise auf ihre Geschäftstätigkeit, v.a. im Investitionsgüterbereich. Gleichzeitig wollen zwei Drittel der Unternehmen aber auch 2009 weiter investieren, ein Personalabbau ist kaum geplant.

Ungeachtet dieser schwieriger gewordenen Rahmenbedingungen sind die Informations- und Kommunikationstechnologien (ITK) in Russland weiter auf dem Vormarsch. Russland versucht weiter - hierin sind sich Staat und Wirtschaft einig - in Richtung Diversifikation zu steuern, Russlands Wirtschaft unabhängiger von seinen Rohstofflieferungen zu machen und die Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt in Sektoren außerhalb des Energieträgerbereiches zu erhöhen. Die Entwicklung zur internationalen High-Tech-Größe, durch die Förderung des ITK-Bereiches als strategische Aufgabe bereits unter dem früheren Präsidenten Putin angestoßen, soll langfristig anhalten. Ein gutes Stück des Weges ist hierbei bereits zurückgelegt. Russland hat sich in den vergangenen Jahren als einer der dynamischsten ITK-Märkte weltweit präsentiert.

Dieser positive Trend wird sich in der Grundrichtung fortsetzen, wenn auch auf deutlich geringerem Niveau, aber wie in der Vergangenheit mit einem Wachstum über dem Durchschnitt der russischen Gesamtwirtschaft. Dabei werden sich die Impulsgeber aus saturierten Geschäftsfeldern in neue Bereiche verlagern. Mitspieler sind mehr und mehr die russischen Regionen, die sich nicht nur bei Industrieproduktion, Bauindustrie oder Einzelhandel, sondern auch für die ITK-Branche zu festen Größen entwickeln.

## ■ Statistische Daten der Teilmärkte

Nachdem der russische ITK-Markt sich in der Folge der damaligen Finanzkrise 1998 zunächst nur zögerlich entwickelte und im Zeitraum von 2001 bis 2003 gekennzeichnet war durch Umstrukturierungen im Telekommunikationsbereich, verzeichnete er in den Folgejahren einen beispiellosen und anhaltenden Boom. Die Nachfrage an IT-Lösungen explodierte und das Wachstum im ITK-Bereich, vormals als Russlands nächster Bodenschatz bezeichnet, übertraf das der russischen Wirtschaft um das Dreifache sowie das Wachstum vergleichbar definierter Sektoren weltweit um das Vierfache.

Für 2008 wurde das Volumen des russischen Marktes für Informations- und Kommunikationstechnologien nach offiziellen Angaben auf 1.830 Milliarden Rubel geschätzt, 22 Prozent über dem Vorjahresniveau, davon 580 Milliarden Rubel im IT-Bereich, und 1.250 Milliarden Rubel im Kommunikationstechnologiebereich. Die Investitionen im russischen ITK-Sektor sind 2008 nach vorläufigen Angaben um etwa 15 Prozent gestiegen. Für den Zeithorizont bis 2010 wird mit einer Marktgröße von 3.200 Milliarden Rubel gerechnet. Bislang verbucht der ITK-Bereich auf sich aber nur einen geringen Anteil am russischen BIP und eine relativ geringe Exportrate. Im E-Readiness - Ranking der Economist Intelligence Unit für 2008 belegt Russland noch Rang 59 (von 70).

Der Abnehmerkreis für Produkte und Dienstleistungen aus dem Bereich der Informationstechnologien hat sich inzwischen aber zumindest weit über die finanzstarken Energie- und Rohstoffkonzerne hinaus auf die verarbeitende Industrie und auf Dienstleistungsunternehmen, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen, erweitert. Der Anteil von Staatsaufträgen und v.a. von Aufträgen großer Unternehmen am Umsatz im ITK-Bereich ist noch immer hoch.

Noch wird ein Großteil der Exporterlöse den Standorten Moskau und St. Petersburg zugeordnet. Impulse im russischen ITK-Markt kommen inzwischen aber verstärkt aus den verschiedenen regionalen Zentren. In den Top 500 der am schnellsten wachsenden Hochtechnologieunternehmen (Technology Fast 500 EMEA) finden sich inzwischen auch vier russische Unternehmen, Progresstech, Luxsoft, Armada und Sitroniks.

## ■ Informationstechnologie

Der russische Markt für Informationstechnologie (IT) wies über die vergangenen Jahre, wie auch der gesamte ITK-Markt, eine Wachstumsrate von 20 Prozent und mehr auf. Die Finanzkrise wird das Wachstum auch des IT-Marktes bremsen, Studien schätzen dies aber als vorübergehende Wachstumsabschwächung für das Jahr 2009, sowie eventuell in Teilbereichen auch für das Jahr 2010, ein, v.a. bestimmt durch die Verlängerung der Nutzungszyklen vorhandener IT-Strukturen in Unternehmen und die abgeschwächte Nachfrage nach zusätzlichen Speichersystemen und Serverkapazität, nach Outsourcing-Lösungen und nach IT-Dienstleistungen allgemein.

Die bedeutendsten russischen Unternehmen im IT-Bereich sind Nazionalnaja Kompjuternaja Korporatija ([www.ncc.ru](http://www.ncc.ru)), Merlion ([www.merlion.ru](http://www.merlion.ru)), Sitroniks ([www.sitronics.ru](http://www.sitronics.ru)), Technoserv ([www.technoserv.ru](http://www.technoserv.ru)), Lanit ([www.lanit.ru](http://www.lanit.ru)), IBS ([www.ibs.ru](http://www.ibs.ru)), Kompulink ([www.compulink.ru](http://www.compulink.ru)), Krok ([www.croc.ru](http://www.croc.ru)), R-Style ([www.r-style.ru](http://www.r-style.ru)), Verysell ([www.verysell.ru](http://www.verysell.ru)), DepoComputers ([www.depocomputers.ru](http://www.depocomputers.ru)), Kraftway ([www.kraftway.ru](http://www.kraftway.ru)), Formosa

([www.formoza.ru](http://www.formoza.ru)), Ai-Teko ([www.i-teco.ru](http://www.i-teco.ru)) und Kasperski Labs ([www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)).

In den vergangenen Jahren zeigte sich der IT-Sektor noch sehr von der Hardwaresparte bestimmt. Der Markt für IT-Dienstleistungen wies für 2008 immerhin ein Wachstum von etwa 15 Prozent auf, Softwareentwicklung im Off- und Nearshoring-Bereich gewinnen weiter an Bedeutung. Derzeit weist die Dienstleistungssparte einen Anteil von etwa 22 Prozent am ITK-Markt und Ausgabensteigerungen von circa 30 Prozent aus. Während innerhalb der IT-Dienstleistungen weltweit etwa 40 Prozent der Ausgaben dem Bereich IT-Outsourcing zugeordnet werden, liegt dieser Anteil in Russland allerdings erst bei 10 Prozent. Russland könnte sich aber nach Brancheneinschätzungen zu einer der Top-Adressen für das Offshore-Outsourcing nach Indien und China entwickeln. Das Outsourcing-Segment hat sich im vergangenen Jahr als einer der wachstumsträchtigsten Bereiche der russischen ITK-Wirtschaft gezeigt.

Von vielen Unternehmen wird, nicht zuletzt aufgrund der Finanzkrise, erwartet, neue, effizientere Wege für ihre IT-Unternehmensstrukturen zu finden, was das Wachstum in diesem Segment stimulieren kann. Marktführer für IT-Dienstleistungen sind Unternehmen wie IBS (Unternehmensportale, back office – Lösungen, [www.ibs.ru](http://www.ibs.ru)), Cognitive Technologies (Dokumentenverwaltung, [www.cognitive.ru](http://www.cognitive.ru)) sowie Technoserv ([www.technoserv.ru](http://www.technoserv.ru)), Sputnik Labs ([www.spklabs.com](http://www.spklabs.com)) oder Prognoz ([www.prognoz.ru](http://www.prognoz.ru)).

Russische Softwareprodukte sind inzwischen auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig. Die Softwareexporte machen derzeit bereits einen hohen Anteil an den russischen ITK-Exporten aus. Bis 2012 halten Experten einen Wert von um 400 Milliarden Rubel für möglich.

Sehr dynamisch entwickelt sich der russische Markt für Computer- und Videospiele, mit derzeit noch überschaubarer Konkurrenzsituation und künftigen leichten Vorteilen für ausländische Spielehersteller aufgrund höherer Entwicklungsbudgets. Russische Softwareunternehmen in



diesem Segment sind in der Regel mit Nischenprodukten konkurrenzfähig.

Angemerkt sei, dass Russland leider auch in der Liga der größten Spamproduzenten Fuß gefasst hat und mit 8 Prozent des weltweiten Spamaufkommens auf Platz drei liegt (Platz 1: USA mit circa 17 Prozent).

Der Markt für ITK-Sicherheit wird in den nächsten Jahren etwa doppelt so schnell wachsen wie der ITK-Markt insgesamt, ausgehend von einem Marktvolumen von etwas über 7 Milliarden Rubeln. Russische Unternehmen entwickeln ein wachsendes Bewusstsein für Datenschutzanwendungen, der Einführung moderner ITK-Sicherheitsstandards wird insofern wachsende Bedeutung zukommen. Das zeigen auch die Verkaufszahlen z.B. des Antivirus-Software-Herstellers Kasperskij Labs, der sich an die Werte der fünf Weltmarktgrößen in diesem Bereich herantastet.

## ■ Kommunikation

Der Telekommunikationsmarkt weist weiter Wachstumsraten aus. Dennoch verlagern sich die Wachstumsspitzen aus saturierten Geschäftsfeldern in neue Bereiche. Russlands größter Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen ist die Telekommunikationsholding Svyazinvest ([www.svyazinvest.ru](http://www.svyazinvest.ru)), die über Kontrollmehrheiten u.a. an sieben überregionalen Telekommunikationsanbietern, am Telekommunikationsunternehmen der Republik Dagestan, am Festnetzbetreiber Rostelecom und an der Svyaz finance company verfügt. In den vergangenen Jahren gab es immer wieder Bestrebungen, Teile des Unternehmens zu privatisieren; 75 Prozent minus 1 Aktie des Unternehmens sind derzeit in Staatsbesitz, der Mischkonzern AFK-Sistema hält derzeit ein Kontrollpaket.

Der Teilmarkt für Mobilfunk ist aufgeteilt unter den drei großen Unternehmen MTS (51 Millionen Kunden, Marktanteil rund 34 Prozent, [www.mts.ru](http://www.mts.ru)), Vimpelcom (48 Millionen Kunden, Marktanteil rund 32 Prozent, [www.vimpelcom.com](http://www.vimpelcom.com)) und Megafon (30 Millionen Kunden, Marktanteil rund 22 Prozent, [www.megafon.ru](http://www.megafon.ru)), daneben den

Unternehmen Telez, Uralsvyazinform, SMARTS-Gruppe, Sibirtelecom, Nizhny Novgorod Cellular Communications, Yekaterinburg Cellular Communications und New Telephone Company. Die drei großen Mobilfunkunternehmen werden in den kommenden Jahren den Ausbau der Mobilnetze der dritten Generation vorantreiben. Die Investitionen zum Ausbau dürften sich bis 2010 auf mehr als 70 Milliarden Rubel belaufen.

Die Wachstumsraten beim Verkauf von Mobiltelefonen, 2003/2004 noch bei circa 80 Prozent, gehen bereits seit 2007/2008 zurück, geschuldet steigenden Preisen und Sättigungserscheinungen des Marktes. Die Lagerbestände hatten sich bereits Anfang 2008 zu 2007 verdoppelt. Wachstum wird in diesem Segment eher durch neue Technologien wie z.B. Mobiltelefonen mit mehreren Simkarten generiert. Marktführer im Retailbereich für Mobiltelefone ist das Unternehmen Euroset ([www.euroset.ru](http://www.euroset.ru)), Hauptkonkurrenten sind die Unternehmen Svyaznoi ([www.svyaznoy.ru](http://www.svyaznoy.ru)), Dixis ([www.dixis.ru](http://www.dixis.ru)), Tsifrograd ([www.egrad.ru](http://www.egrad.ru)) und Betalink ([www.betalink.ru](http://www.betalink.ru)).

Von Wachstumsabschwächungen verschont werden nach Einschätzung von Experten Bereiche wie IP-Telefonie oder Produkte wie Smartphones. Wachstum und Investitionen haben sich den Branchenerwartungen entsprechend aus dem Mobilfunkbereich hin zu Breitbanddiensten und Datentransfer verlagert.

Die Nutzung von Breitbanddiensten in Russland steigt weiter stetig mit hohem Wachstum. 2008 waren rund 9,8 Millionen Breitbandanschlüsse aktiv mit einer Einzelnutzerzahl von insgesamt etwa 12 Prozent der Bevölkerung. Während noch vor einem Jahr die Hälfte aller neuen Breitband-Anschlüsse auf die Metropolen Moskau und St. Petersburg entfielen, befindet sich die Anbieterstruktur an diesen Standorten nun in einem Konzentrationsprozess. Für Städte über 300.000 Einwohnern wird in etwa drei Jahren eine ähnlich dichte Breitband-Vernetzung erwartet wie in Moskau und St. Petersburg. Bis 2012 wird mit etwa 19 Millionen Nutzer-Haushalten gerechnet, bis 2015 werden zwischen 60 und 70 Prozent aller Haushalte – wohlgermerkt in den regionalen Ballungsräumen, mit deutlichem Gefällen zu den ländlichen Regionen – mit

Breitbandanschlüssen ausgestattet sein. Die russischen Regionen holen auch in diesem Bereich mit großen Schritten auf, 2008 dürften auf dem restlichen Territorium Russlands erstmals mehr Breitband-Anschlüsse freigeschaltet worden sein, als in den Metropolen Moskau und St. Petersburg. Gebremst wird diese Entwicklung nur durch die in einzelnen Regionen schwächere Kaufkraft und Mängel in der Netzinfrastruktur. Zusätzliche Impulse werden im Markt für mobile Datenübertragung erwartet. Die wichtigsten Unternehmen auf dem Markt für Breitbanddienste sind Summa Telekom ([www.sumtel.ru](http://www.sumtel.ru)), Transtelekom ([www.transtk.ru](http://www.transtk.ru)), Comstar ([www.comstar.ru](http://www.comstar.ru)), Corbina ([www.corbina.ru](http://www.corbina.ru)) und Akado ([www.akado.ru](http://www.akado.ru)).

Die Zahl der Internetnutzer in Russland ist von circa 35 Millionen im Jahr 2007 auf 40 Millionen zu Ende 2008 gestiegen, knapp 30 Prozent der Bevölkerung. Für 2012 werden Nutzerzahlen von über 50 Millionen erwartet; allerdings rechnen die Studien in diesem Bereich auch die Internetnutzung über mobile Endgeräte und in Internetcafés mit ein. Relativ hoch ist dabei der Anteil der Internetnutzung über mobile Endgeräte. Mit etwa 11 Prozent der Mobilfunknutzer liegt Russland hierbei weltweit nur hinter den USA, Großbritannien und Italien. Interessant ist, dass sich nach aktuellen Umfragen unter Internetnutzern jeder zweite in Russland für eine stärkere Regulierung von Website-Inhalten ausspricht.

## ■ Neue Medien

Im Bereich der Werbewirtschaft ist ein Trend zur Verlagerung der Werbebudgets hin zu Internetwerbung zu erkennen, getrieben von den steigenden Internetnutzerzahlen und den enorm gestiegenen Kosten für die Nutzung traditioneller Formate. Das Internet-Werbevolument wies bereits 2007 eine Steigerung von über 90 Prozent auf, ähnliche Zuwächse beschreiben auch vorläufige Daten für 2008. Dies betrifft Sektoren wie die Bauwirtschaft, den Bankensektor, die Automobilindustrie, Versicherungswirtschaft, die Bereiche Tourismus und Retail, bis hin zur Pharmaindustrie. Ein weiterer Faktor, der die Entwicklung zu neuen Marketingformen stützt, ist bezeichnenderweise die Finanzkrise, die Marketingbudgets der Unternehmen

beschränkt und gleichzeitig andere, innovative Wege der Kundengewinnung fordert.

Das Internet wird in den kommenden Jahren auch in Russland in die Rolle eines Vertriebsmediums hineinwachsen und zunehmend e-Commerce-Anwendungen ermöglichen, allerdings Schritt für Schritt. Die unzureichende Abdeckung mit PCs und Breitband-Internetzugang, die diese Entwicklung bislang noch bremsen, werden zusehends weniger im Weg stehen. Noch ist die Rolle des Internets als Vertriebsmedium aber gering.

Online-Shops misstrauen laut aktuellen Studien nämlich noch 56 Prozent der Befragten, v.a. hinsichtlich der Warenqualität. Außerdem sind Kreditkarten bzw. andere elektronische Zahlungssysteme noch nicht weit genug verbreitet. Lediglich etwa ein Drittel der Internetnutzer hat schon mindestens einmal online-Bestellungen getätigt. Die am häufigsten online erworbenen Waren sind derzeit dem Bereich Verbraucherelektronik zuzuordnen, daneben entfallen kleinere Mengen auf Bücher, Musik und Videofilme. Die meistgenutzten Portale sind [www.ozon.ru](http://www.ozon.ru) sowie mit Abstand dahinter [www.vasko.ru](http://www.vasko.ru), [www.quelle.ru](http://www.quelle.ru), [www.oo3.ru](http://www.oo3.ru), [www.eldorado.ru](http://www.eldorado.ru), [www.mvideo.ru](http://www.mvideo.ru), [www.holodilnik.ru](http://www.holodilnik.ru), [www.sunrise.ru](http://www.sunrise.ru), [www.bolero.ru](http://www.bolero.ru) und [www.labirint.ru](http://www.labirint.ru).

Der Sonderpreis per Onlineabstimmung zum Preis für die innovativsten Internetunternehmen im russischen Internet „Runet 2008“ ging an das social network [www.odnoklassniki.ru](http://www.odnoklassniki.ru). Die russische Suchmaschine Yandex ([www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)) gehört nach Marktuntersuchungen inzwischen zu den zehn wichtigsten Portalen dieser Art im World Wide Web.

## ■ Consumer Electronics

PCs und Notebooks werden aufgrund der immer noch geringen Marktsättigung in den nächsten Jahren weiter hohe Absatzzahlen erzielen, wobei die Beliebtheit von Notebooks gegenüber PCs beständig steigt und beide Segmente bereits fast gleiche Marktanteile aufweisen. Chancen bieten sich hier beispielsweise für deutsche

Hersteller von elektronischen Bauelementen oder IT-Zubehör. Die größten Marktanteile sichern sich derzeit die Unternehmen Acer, Asus und HP, gefolgt von Samsung, Toshiba, Dell, Fujitsu-Siemens und russische Unternehmen wie DepoComputers ([www.depocomputers.ru](http://www.depocomputers.ru)), Kraftway ([www.kraftway.ru](http://www.kraftway.ru)), Formosa ([www.formosa.ru](http://www.formosa.ru)), Rover Computers ([www.rovercomputers.ru](http://www.rovercomputers.ru)) und iRu ([www.iru.ru](http://www.iru.ru)). Marktführer im Einzelhandel für Haushalts-elektronik sind die Unternehmen Eldorado ([www.eldorado.ru](http://www.eldorado.ru)), sowie die Konkurrenten M-Video ([www.mvideo.ru](http://www.mvideo.ru)) und Technosila ([www.tehnosila.ru](http://www.tehnosila.ru)).

Interessant sind auch die Entwicklungen auf dem Markt für Spielkonsolen, 2008 mit einem Wert von circa 10 Milliarden Rubel und im Wesentlichen bestimmt durch die Marktführer PSP2 (45 Prozent), PSP (26 Prozent), PS3 (11 Prozent), Xbox 360 (7 Prozent), Wii (4 Prozent). Branchenschätzungen zufolge soll das Marktvolumen 2009 etwa 14 Milliarden Rubel betragen, von der Finanzkrise durch verschiedene Produktions- und Marketingentwicklungen nicht wesentlich getrübt. Ein Problem für dieses Marktsegment stellt weiterhin die Software-Piraterie dar, auch wenn viele Händler inzwischen entsprechende Produkte aus ihren Regalen verbannt haben.

## ■ Markttrends, einschl. Wachstumstrends in ITK-Anwenderindustrien

Russlands Wirtschaftsleistung könnte 2009 erstmalig seit 10 Jahren wieder schrumpfen, aufgrund der Struktur der russischen Wirtschaft in erster Linie gekoppelt an die Entwicklung des Ölpreises. Diese Tendenz betrifft Branchen quer durch die russische Wirtschaft und somit auch alle relevanten ITK-Anwenderindustrien.

Die russische Regierung will die wichtigsten Unternehmen des Landes stützen, v.a. sind dies große Unternehmen aus den Bereichen Energie- und Rohstoffwirtschaft, Fahrzeugbau, Transport, Lebensmittelherstellung, Einzelhandel. IT-Unternehmen, die unter Führung des Branchenverbandes APKIT bei der Regierung ebenfalls solche Unterstützungsmaßnahmen erfragt haben, sind bisher nicht in diese Maßnahmen eingeschlossen. Die staatliche

Unterstützung dieses Instrumentariums soll sich auf ein Gesamtvolumen von 300 Milliarden Rubel belaufen. Daneben sind bereits Steuersenkungen und Zollerleichterungen in Kraft getreten. Weiteres Instrument ist die Finanzierung von verschiedenen Großprojekten mit Mitteln aus dem Investitionsfonds. Den Wohnungsbau will die russische Regierung zusätzlich durch den Aufkauf von Neubauwohnungen und weitere Kapitalspritzen beleben. Außerdem sollen Kleinbetriebe finanziell gefördert werden. Auf kurze Sicht werden dabei auch ein in Teilbereichen vorübergehend wachsender Staatseinfluss in Kauf genommen und protektionistische Maßnahmen, wie die Importzollerhöhung für Neu- und Gebrauchtwagen, nicht ausgeschlossen. Wenn dieses Instrumentarium greift, hält die russische Regierung, geknüpft an eine entsprechende Entwicklung des Ölpreises, ein Wachstum von knapp über 2 Prozent für möglich.

Eine weitere Hürde, die speziell die russische IT-Industrie in den kommenden Jahren meistern muss, ist der unterversorgte Arbeitsmarkt. Wenn auch das Niveau technischer Fachausbildung hoch ist und durch etwa 650 universitäre Einrichtungen, die im Bereich Softwareentwicklung lehren, einen messbaren positiven Standortfaktor darstellt, werden in den kommenden Jahren deutlich mehr Mitarbeiter in IT-Betrieben benötigt, als zur Verfügung stehen werden. Die unzureichenden Personalressourcen betreffen neben dem technischen v.a. auch den Managementbereich, auch wenn die Folgen der Finanzkrise die Situation zu Gunsten der Unternehmen etwas entspannen wird.

Die Gehälter für Fachkräfte im mittleren Management liegen derzeit in Moskau nach Studien bei monatlich rund 35.000 Rubel, die Bewerberzahlen bei 11 Bewerbern pro Stelle, in St. Petersburg bei rund 27.000 Rubel und einer Bewerberquote von 19:1. Mit etwas Abstand folgen Jekaterinburg mit rund 25.000 Rubel und einer Bewerberquote von 7:1, Nowosibirsk mit rund 20.000 Rubel, Nischnij Nowgorod mit rund 18.000 Rubel und Rostow am Don, Samara und Ufa mit rund 17.000 Rubel. Die Einstiegsgehälter liegen bei etwa 50 bis 75 Prozent dieser Werte, am niedrigsten in Jekaterinburg und Moskau, am höchsten in St. Petersburg.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Russland hat in den vergangenen Jahren mit einigen Gesetzesmaßnahmen die Rahmenbedingungen für den ITK-Sektor angepasst und zum einen verschiedene Bereiche an internationale Standards angeglichen, zum anderen verschiedene Förderinstrumente geschaffen, die in den kommenden Jahren weitergeführt werden sollen. Zusammengefasst wurden diese in den vergangenen Jahren im Programm „Elektronisches Russland“.

Im Bereich des Schutzes geistigen Eigentums hat Russland ebenfalls deutliche Fortschritte gemacht. Größter Schritt in diesem Bereich war das In-Kraft-Treten des neuen 4. Teils des Zivilgesetzbuches zu Anfang 2008, in dem alle relevanten Bestimmungen zum Schutz Geistigen Eigentums erstmals zusammengefasst wurden. Fast drei Viertel aller in Russland genutzten Computerprogramme in Russland sind derzeit Schwarzmarktware. Jedoch weist der Trend in eine positive Richtung. Die Software-Piraterie in Russland sinkt allmählich. Immer mehr Unternehmen sowie Behörden kaufen lizenzierte Computerprogramme.

Nach dem Neuzuschnitt des Föderalen Fachministeriums 2008, das nun unter dem Namen Ministerium für Kommunikation und Massenmedien firmiert, wurde ein Rat für Kommunikationstechnologie, IT und Massenmedien eingerichtet, der die weitere Ausgestaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Bereiche Informations- und Kommunikationstechnologie, Post und Massenmedien steuern soll, einschließlich eines Segmentes zu den Themen „Information und Informationstechnologien“.

Die Rechtsgrundlagen für das öffentliche Vergaberecht sind zuletzt angepasst worden durch das Gesetz Nr. 308-F3 vom 30.12.2008 „Über die Änderung des Föderalen Gesetzes „Über die Vergabe von Aufträgen über die Lieferung von Waren, die Ausführung von Arbeiten und Dienstleistungen für die staatliche und die kommunale Verwaltung und einzelner Bestimmungen der Russischen Föderation“. Es gibt eine Reihe von Internetportalen, auf denen öffentliche Ausschreibungsverfahren der verschiedenen Verwaltungsebenen und Institutionen eingesehen werden können. Für die föderale Ebene können

öffentliche Ausschreibungsverfahren eingesehen werden auf dem Portal [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru). Geschaffen werden soll nun auch ein landesweites zentrales Portal für die Vergabe von staatlichen – und kommunalen – Aufträgen. Weitere Informationen zu öffentlichen Vergabeverfahren sind auf der Website [www.tendery.ru](http://www.tendery.ru), ein Monitoring zum öffentlichen Vergaberecht auf dem Portal [www.nrpz.ru](http://www.nrpz.ru) abrufbar. Außerdem gibt es bereits verschiedene E-Commerce-Anwendungen zur Abwicklung kommunaler Dienstleistungen. Ein bereits in der Anwendung befindliches Beispiel für den Bereich der Vergabe von privatwirtschaftlichen b2b-Aufträgen ist die Online-Handelsplattform [b2b-energo \(www.b2b-energo.ru\)](http://www.b2b-energo.ru) für die Energiewirtschaft.

## ■ Rolle des Staates und vorgesehene staatliche Programme

Die russische Regierung und die russische Wirtschaft sind sich einig darüber, dass dem russischen Markt für Informations- und Kommunikationstechnologien in den kommenden Jahren eine Schlüsselrolle für die Entwicklung weg von der monokulturellen energieträgerbestimmten Wirtschaft zukommt. Die russische Regierung behält deshalb mit der Fokussierung auf den ITK-Bereich als weiterem Standbein ergänzend zum Energiesektor die mittelfristige Zielrichtung der Diversifizierung bei. Die Versorgung mit Computern und Internetzugang, der Anteil des ITK-Sektors am BIP, der Anteil am Exportwert, die Anzahl der im ITK-Bereich Beschäftigten sollen messbar steigen.

Die im Bereich der Informatisierung Russlands im Programm „Elektronisches Russland“ bis 2010 gebündelten Maßnahmen werden weitergeführt. Angelegt ist das Programm mit einem Ausgabenhorizont von 2002 bis 2010 von 77 Milliarden Rubel, davon 39 Milliarden Rubel aus dem föderalen und 23 Milliarden Rubel aus regionalen Budgets, der Rest aus der Privatwirtschaft. Einige Ziele innerhalb des Programms sind erreicht, wie die Anbindung der rund 53.000 Schulen an das Internet. Nun wird das Programm für den verbleibenden Zeitrahmen vor dem Hintergrund der Finanzkrise neu definiert. Die im

Programm Elektronisches Russland zur Verfügung gehaltenen Mittel für 2008 in Höhe von 3,9 Milliarden Rubel sind zu Ende des Jahres zu 90 Prozent auf Projekte festgelegt worden, werden aber mit Zeitverzug abgerufen.

Verschiedene Großprojekte im Infrastrukturbereich laufen weiter. Für einen Zeitraum Richtung 2010 steht beispielsweise die vollständige Umstellung auf die international üblichen Vorwahlcodes 0 und 00 an. Der Aufbau des russischen Satellitennavigationssystems Glonass, das einen zum GPS-Standard konkurrenzfähigen russischen Standard schaffen soll, wird ebenfalls vorangetrieben. Ende 2008 wurden zusätzliche Finanzmittel hierzu bewilligt; bis 2012 soll der Regelbetrieb weltweit möglich sein. Dies wird auch dem bereits in den vergangenen Jahren gewachsenen Markt für Navigationsgeräte Impulse verleihen. Weiter auf der Agenda steht auch der Aufbau des digitalen Fernsehens.

Auch der 2006 eingerichtete Investitionsfonds der Informations- und Kommunikationstechnologien, dem Finanzmittel zur Förderung innovativer Start-Ups aus der ITK-Industrie zugeordnet wurden, ist weiter aktiv.

Im Zeichen der Finanzkrise führt das Ministerium für Kommunikation und Massenmedien ein Audit der derzeit in neun Föderationssubjekten (Regionen) Russlands (Kaluga, Kemerowo, Moskau, Nischnij Nowgorod, Nowosibirsk, Tjumen, Mordowien und Tatarstan) teils in der Planung, teils im Aufbau befindlichen Technoparks durch; es scheint sich bei diesem Thema eine künftige stärkere Betonung der Funktionalität, denn der Prestigeträchtigkeit der Projekte durchzusetzen. Die Finanzierung der Technoparks erfolgt derzeit anteilig durch die föderale und die regionale Verwaltungsebene. Details zur künftigen Verteilung der Mittel werden im Anschluss an das Audit bekannt werden. Die Einrichtung der Technoparks war 2006 beschlossen worden und soll bis 2012 fertiggestellt werden. Darüber hinaus hat die Stadt St. Petersburg angekündigt, in den kommenden Jahren einen Cluster für die IT-Wirtschaft entwickeln zu wollen.

Dem gesamten Innovationssektor sind 2008 etwa 1.300 Milliarden Rubel zugeflossen, 945 Milliarden Rubel davon aus staatlichen Quellen. Auf den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien entfielen rund 20 Prozent der im abgelaufenen Jahr realisierten Projekte. Als zentrales Problem des Hochtechnologie-sektors benennt das Ministerium nicht die Bereitstellung finanzieller Mittel, sondern die Fähigkeit der russlandweit etwa 4.000 wissenschaftlichen Forschungsinstitute und etwa 40.000 innovativen Unternehmen, über den Bereich der Informationstechnologie hinaus in Bio-, Nanotechnologie, aber auch traditionellen Wirtschaftszweigen wie Energiewirtschaft oder Maschinenbau, ihre Ideen der kommerziellen Nutzung zuzuführen. Auf dem Gebiet staatlicher Förderung im Hochtechnologiebereich sind auch die Föderale Stiftung zur Unterstützung kleiner innovativer Unternehmen (FASIE, [www.fasie.ru](http://www.fasie.ru)) sowie die Internationale Stiftung für Technologie und Investitionen (IFTI, [www.ifti.ru](http://www.ifti.ru)) aktiv.

Der russische ITK-Markt hat in den vergangenen Jahren namhafte ausländische Unternehmen angezogen, die inzwischen erfolgreich auf dem russischen Markt mit Repräsentanzen, Vertriebsstrukturen, Beteiligungen an Startup-Unternehmen oder IT-Dienstleistern vertreten sind. Das Interesse an einer Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen, auch von Seiten der russischen Branchenverbände, ist weiterhin hoch. Umgekehrt sehen sich russische ITK-Unternehmen verstärkt nach internationalen Partnern um. Das Zeitfenster für ein Engagement auf dem russischen Markt für Zulieferer und direkte Engagements steht für viele der noch in der Entwicklung begriffenen Teilmärkte weiterhin offen. Kontaktmöglichkeiten hierzu bieten sich u.a. während der in Moskau stattfindenden Leitmesse für den ITK-Sektor Svyaz-Expo-Comm, der Ausstellung InfoCom, sowie auch bei diversen Foren in den regionalen Zentren.

## ■ Ansprechpartner

### Ministerium für Kommunikation und Massenmedien

Ul. Twerskaja 7, 125375 Moskau  
E-Mail: [mail@minsvyaz.ru](mailto:mail@minsvyaz.ru)  
Internet: [www.minsvyaz.ru](http://www.minsvyaz.ru)

### Föderale Agentur für Informationstechnologien (Rosinformtehnologii)

Internet: [www.minsvyaz.ru](http://www.minsvyaz.ru)

### Föderale Agentur für Kommunikation (Rosswjas)

Internet: [www.minsvyaz.ru](http://www.minsvyaz.ru)

### Verband Russoft

Birschewaja linija 16, 199034 St. Petersburg  
E-Mail: [info@russoft.org](mailto:info@russoft.org)  
Internet: [www.russoft.org](http://www.russoft.org)

### Brachenverband APKIT

5-ja Ul Jamskogo Polja 9  
E-Mail: [info@apkit.ru](mailto:info@apkit.ru)  
Internet: [www.apkit.ru](http://www.apkit.ru)

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Ul. Mosfilmowskaja 56, 119285 Moskau  
E-Mail: [info@moskau.diplo.de](mailto:info@moskau.diplo.de)  
Internet: [www.moskau.diplo.de](http://www.moskau.diplo.de)

### Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland

Ul. Kuibyschewa 44, 620026 Jekaterinburg  
E-Mail: [info@jekaterinburg.diplo.de](mailto:info@jekaterinburg.diplo.de)  
Internet: [www.jekaterinburg.diplo.de](http://www.jekaterinburg.diplo.de)

### Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland

Ul. Leningradskaja 4, 236008 Kaliningrad  
E-Mail: [info@kaliningrad.diplo.de](mailto:info@kaliningrad.diplo.de)  
Internet: [www.kaliningrad.diplo.de](http://www.kaliningrad.diplo.de)

### Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland

Krasnij Prospekt 28, 630099 Nowosibirsk  
E-Mail: [info@nowosibirsk.diplo.de](mailto:info@nowosibirsk.diplo.de)  
Internet: [www.nowosibirsk.diplo.de](http://www.nowosibirsk.diplo.de)

### Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland

Ul. Furschadtskaja 39, 191123 St. Petersburg  
E-Mail: [info@sankt-petersburg.diplo.de](mailto:info@sankt-petersburg.diplo.de)  
Internet: [www.sankt-petersburg.diplo.de](http://www.sankt-petersburg.diplo.de)

### Deutsch-Russische Auslandshandelskammer

1. Kasatschi per. 7, 119017 Moskau  
E-Mail: [ahk@russland-ahk.ru](mailto:ahk@russland-ahk.ru)  
Internet: <http://russland.ahk.de>

## Schweden

### ■ Gesamtwirtschaftliche Lage

Die schwedische Wirtschaft hat die allgemeine Finanz- und Wirtschaftskrise stärker zu spüren bekommen als zunächst angenommen. Nach dem Rückgang des BIP sowohl im 2. als auch im 3. Quartal 2008 befand sich das Land Ende 2008 nach Definition in einer Rezession. Steigende Preise und Inflationsrisiken setzen die schwedische Wirtschaft unter Druck. Der Privatkonsum und die Investitionstätigkeit lassen spürbar nach, bewegen sich aber nach wie vor auf einem hohen Niveau. Für 2009 sagten Wirtschafts- und Finanzinstitute einen Wachstumsstillstand voraus, teilweise wurde auch ein Rückgang um bis zu 1,5 Prozent prognostiziert. Die schwedische Regierung ging zum Jahreswechsel 2008/2009 von einem Wachstum von 0,1 Prozent für das Jahr 2009 aus. Erst für die zweite Jahreshälfte 2010 wird von Analysten ein Wachstum von 0,9 Prozent bis zu 1,8 Prozent vorhergesagt. Ende 2008 stellte die schwedische Regierung ein Konjunkturpaket vor, dessen Volumen knapp 3 Prozent des BIP in den Jahren 2009 und 2010 ausmachen soll. Unter anderem sollen Infrastrukturmaßnahmen vorgezogen werden und Ausbildungsanstrengungen verstärkt werden. Auch die (noch im Spätsommer 2008 entschiedenen) Senkungen von Einkommenssteuer, Sozialabgaben und Körperschaftssteuer werden hierzu gezählt.

Der Leitzins, der im Dezember 2008 um 1,75 Prozent auf 2,00 Prozentpunkte gesenkt wurde, soll 2009 möglichst auf diesem Niveau gehalten werden.

### ■ ITK-Branche

Schweden nimmt weltweit eine Spitzenposition auf dem Gebiet der ITK ein. In seinem Bericht „Global Information Technology Report 2007/2008“ kommt das Weltwirtschaftsforum zu dem Ergebnis, dass Schweden den zweithöchsten Network Readiness Index besitzt. Dieser erfasst die Auswirkungen von ITK auf den Entwicklungsprozess und die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes und spielt

eine entscheidende Rolle für Innovationen. Untersucht wurden 127 Länder. Als Grund für das herausragende Abschneiden Schwedens sieht das Weltwirtschaftsforum vor allem den hohen Stellenwert, den die Bildung dort genießt, an. Zudem besteht eine stark ausgeprägte Innovationskultur sowohl der privaten wie der öffentlichen Hand und ein sehr geschäftsfreundliches Markt- und Regulationsumfeld.

Die Spitzenstellung Schwedens im ITK-Bereich wird auch bestätigt durch den ITK-Fortschrittsbericht der EU-Kommission von 2008. Danach nimmt das Land bei dem Anteil der Breitbandanschlüsse mit 32 Prozent EU-weit den vierten Platz ein. Der Durchschnitt in der EU liegt bei 20 Prozent, in Deutschland beträgt er 23 Prozent. Zudem nutzen 75 Prozent der Schweden regelmäßig das Internet, während es im Durchschnitt in der EU lediglich 50 Prozent und in Deutschland 62 Prozent sind. Die Forschungsintensität ist nach dieser Studie sogar höher als in den USA und mit 18 Prozent die höchste innerhalb der EU.

Auch nach Berechnungen der OECD hat das Land die weltweit höchsten Investitionen in Software-Produkte, bezogen auf das BIP (2005: 3,6 Prozent des BIP, Deutschland: 1,8 Prozent). Gleiches gilt für die öffentlichen Ausgaben. So wurde 2005 3,9 Prozent des BIP für Forschung und Entwicklung der ITK-Branche ausgegeben. In Deutschland waren es 2,5 Prozent. Für den Haushaltsplan 2009 hat die schwedische Regierung für den ITK und damit zusammenhängende Bereiche insgesamt 309 Millionen SEK veranschlagt. Nach dem jüngsten Konjunkturbericht der Bundesagentur für Außenhandel (BFAI, jetzt „Germany Trade and Invest“) wachsen die IT-Ausgaben in Schweden derzeit moderat. Laut der Vereinigung Dataföreningen hatten schwedische Unternehmen 2007 ein IT-Budget von über 149 Milliarden SEK. Für 2008 wird mit einer Steigerung dieses Budgets von 2 Prozent gerechnet. Für 2009 dürfte hingegen ein Rückgang von 0,5 Prozent eintreten.

Der Gesamtumsatz der schwedischen ITK-Branche lag 2006 bei 495.872 Millionen SEK, etwa 50 Millionen Euro (Quelle: IT&Telekomföretagen).

Bei den Pro-Kopf-Ausgaben für ITK-Produkte steht Schweden mit durchschnittlich 2.473 Euro pro Einwohner (2006) an zweiter Stelle. In Deutschland betragen die Ausgaben in demselben Zeitraum 1.620 Euro pro Kopf. Im Bereich der öffentlichen Verwaltung nutzen mehr als die Hälfte der Schweden die Möglichkeit des E-Government, während in Deutschland derzeit lediglich 32 Prozent hiervon Gebrauch machen.

## ■ Handelsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist Schwedens wichtigster Handelspartner, sowohl als Ursprungsland schwedischer Importe (2008: 18 Prozent des Gesamtimportes) als auch als Abnehmer schwedischer Exporte (2008: 10,3 Prozent des Gesamtexportes). ITK-Produkte wurden 2007 im Gesamtwert von 750.000 Euro nach Schweden exportiert, was ein Plus von 14,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr bedeutete. Dem stand ein Import von schwedischen ITK-Produkten in Höhe von insgesamt 320.000 Euro gegenüber, was einem Minus von 18,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht (Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden).

Nach jüngsten Prognosen der Bundesagentur für Außenwirtschaft wird die gegenwärtige Finanzkrise aber auch Auswirkungen auf die ITK-Branche haben. So gaben 83 Prozent der befragten schwedischen Unternehmen im November 2008 an, dass sie Auftragsrückgänge zu verbuchen hätten (Quelle: Teknikföretagen).

## ■ Marktstruktur und –verhalten der ITK-Branche in Schweden

Der schwedische ITK-Markt ist – abgesehen von den großen multinationalen Marktteilnehmern - eher national ausgerichtet. Als Kooperationspartner werden vor allem die USA angesehen, andere Länder folgen mit beträchtlichem Abstand.

Der Markt ist regional unterteilt. Innerhalb der Invest in Sweden Agency (ISA) gibt es vier regionale Netzwerke, die sich auf die Ansiedlung von ITK-Unternehmen spezialisiert haben und an die sich deutsche Unternehmen, die den schwedischen Markt betreten wollen, wenden sollten. Die Netzwerke sind:

- IT Centre West der Business Region Gutenberg
- ICT – Business Guide der Stockholm Business Region
- East Sweden Development Agency (Communications Technology)
- Öresund IT (Region Skåne)

## ■ Statistische Daten Teilmärkte und Marktentwicklung

(Stand Juni 2008, Quelle: PTS)

### Kommunikation (Festnetz, Mobilfunk, Internet)

Im Juni 2008 gab es 5,4 Millionen aktive Festnetzanschlüsse in Schweden. Während im Bereich der klassischen Festnetztelefonie in dem Zeitraum von Juni 2007 bis Juni 2008 ein Rückgang von 5 Prozent zu verzeichnen war, hat die IP-Telefonie in demselben Zeitraum um 31 Prozent zugenommen.

Bei den Anbietern von Mobilfunkdiensten gab es einen Zuwachs von 6 Prozent, so dass derzeit circa 10,4 Millionen Mobilfunk-Abonnements abgeschlossen sind. 8,2 Millionen davon entfallen auf Privatpersonen, 2,2 Millionen auf Unternehmen bzw. geschäftliche Nutzer. Die Anzahl der insgesamt in Schweden versandten SMS (per GSM, UMTS, CDMA 2000) betrug 3,5 Milliarden, was im Durchschnitt 60 SMS pro Monat und Kunde ergibt und gegenüber dem Vorjahr eine Steigerungsrate von 73 Prozent bedeutet. Die Anzahl der versandten MMS lag bei insgesamt 65 Millionen, also durchschnittlich einer pro Monat und Kunde. Gegenüber 2007 bedeutete dies ein Wachstum von 54 Prozent.



Die Zahl der schwedischen Internetkunden liegt bei 3,9 Millionen. Davon sind 3,4 Millionen Privatkunden und 500.000 Unternehmen. 65 Prozent der circa 9 Millionen Schweden im Alter zwischen 16 und 74 Jahren nutzen täglich das Internet. Die Wachstumsrate liegt bei 6 Prozent. Dabei ist der Anteil der aktiven Kunden mit Breitbandanschluss im Zeitraum von Juni 2007 bis Juni 2008 insgesamt um 20 Prozent gewachsen (23 Prozent Fest-Breitband, 77 Prozent mobiles Breitband. 17 Prozent privat, 42 Prozent Unternehmen). Von den in Schweden ansässigen Unternehmen besitzen knapp 90 Prozent eine eigene Homepage. Nur Dänemark verzeichnet hierbei in der EU einen noch höheren Anteil.

## TV-Dienste

Insgesamt gibt es in Schweden 4,9 Millionen Kunden, die TV-Dienste in Anspruch nehmen. 2,4 Millionen sind Kunden des digitalen TV (einschließlich IP-TV).

## Anbieter auf dem schwedischen Markt

Die mit Abstand größte schwedische Firma im Bereich der ITK ist der Telekommunikationsausrüster Ericsson. Bei den Telefongesellschaften bzw. Netzbetreibern ist das Unternehmen Telia Sonera mit einem Marktanteil von 43 Prozent (Juni 2008) führend. Es folgen Tele2 mit einem Marktanteil von 30 Prozent, Telenor mit 17 Prozent und H3G Access mit 6 Prozent. Auf die übrigen Anbieter entfallen 4 Prozent.

Auch bei dem Angebot von Breitbandanschlüssen ist Telia Sonera mit einem Marktanteil von 40 Prozent der Marktführer. Com Hem verzeichnet einen Anteil von 15 Prozent, B2 Bredband 13 Prozent, Tele2 Sverige 9 Prozent, Globalnet Scandinavia 5 Prozent und die übrigen Anbieter insgesamt 14 Prozent.

## ■ Entwicklung, Ausblick, Trends

Nach Auskünften des schwedischen IT-Verbandes (IT-Företagen) nimmt das Software- und IT-Dienstleistungsgeschäft derzeit weiterhin zu. Die Nachfrage nach Hardware-Produkten ist hingegen eher gering. Outsourcing-Prozesse sind stark verbreitet, was zur Folge hat, dass viele EDV-Abteilungen entweder ganz geschlossen werden oder ihre Aufgaben an Dienstleister übergeben werden. Beratungs-, System-, Support- und projektbezogene Kompetenzen liegen im allgemeinen Nachfrage-trend. Zunehmend wird von den schwedischen Firmen auch geprüft, ob IT-Dienstleistungen günstig im Ausland bezogen werden können.

Im Jahr 2006 waren in Schweden rund 1.200 IT-Unternehmen tätig – davon circa 500 im Bereich „wireless“. Der Anbieter-Markt im schwedischen IT-Sektor befindet sich nach wie vor in einem Konsolidierungs- und Konzentrationsprozess.

Für ausländische Unternehmen stellt der schwedische ITK-Markt wegen des schnellen Entwicklungstempos und eines ausgeprägten IT-Bewusstseins einen interessanten, aber auch anspruchsvollen Markt dar. Da eine hohe Aufgeschlossenheit für Neuheiten besteht und die erforderliche IT-Infrastruktur stark verbreitet ist, ist Schweden bei IT-Unternehmen sehr beliebt als Testmarkt für neue Produkte im ITK-Bereich.

## ■ Messebeteiligung – bestehende Strukturen nutzen

In Schweden gibt es circa 10 regelmäßig stattfindende ITK-Messen, die jedoch zumeist regional begrenzt sind. Bisher nehmen wenige oder keine Aussteller aus Deutschland daran teil.

## ■ Symposien/Firmenmatching

Sowohl in Deutschland als auch in Schweden gibt es zahlreiche innovative Firmen auf dem Gebiet der ITK, gerade auch im KMU-Bereich. Hier sind potenziell Synergieeffekte zu erwarten. Um diese zu identifizieren, wären Symposien mit Marktteilnehmern und Branchenverbänden aus beiden Ländern sinnvoll. Diese sollten auch ein Matching-Teil enthalten, bei dem einander ergänzende Unternehmen gezielt miteinander in Kontakt gebracht werden.

## ■ Kooperation zwischen Hochschulen

Sowohl Deutschland als auch Schweden verfügen über international leistungsfähige Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der ITK. Diese sollten stärker vernetzt werden, etwa im Rahmen von Austauschprogrammen, Stipendien, Praktika und Studienbesuchen im Partnerland. Wer das Partnerland schon als Student kennen lernt, wird später einen leichteren Markteinstieg haben. Es gibt eine Vielzahl von schwedischen Forschungseinrichtungen im ITK Bereich (z.B. Acreo, Interactive Institute), die eine gute Reputation genießen. Zudem findet an allen schwedischen technischen Hochschulen eine mehr oder weniger ausgeprägte Forschungstätigkeit im ITK Bereich statt.

## ■ Wesentliche Ansprechpartner

Deutsch-Schwedische Handelskammer

Bundesagentur für Außenwirtschaft/ Germany Trade and Invest

Deutsche Botschaft Stockholm

Schwedisches Wirtschaftsministerium  
(Näringsdepartment)

### Dataföreningen

(Interessenorganisation)

Postadresse: Box 45153

104 30 Stockholm

Tel.: +46.8.50743400

Internet: [www.dfs.se](http://www.dfs.se)

### IT&Telekomföretagen

(Arbeitgeber-Interessenvertretung für den gesamten IT-Sektor)

Postadresse: Box 55545

10204 Stockholm

Tel.: +46.8.7627050

Internet: [www.itotelekomforetagen.se](http://www.itotelekomforetagen.se)

# Schweiz

## ■ Marktübersicht

Bei den bilateralen Wirtschaftsbeziehungen ist Deutschland für die Schweiz seit langem mit Abstand der größte Handelspartner. Im Jahr 2007 gingen 20,8 Prozent aller schweizerischen Ausfuhren nach Deutschland, 34,0 Prozent der schweizerischen Importe kamen aus Deutschland.

Die Schweiz liegt in der Rangfolge des deutschen Außenhandels sowohl bei der Einfuhr als auch bei der Ausfuhr an 9. Stelle. Ihr Anteil an der deutschen Gesamteinfuhr betrug im Jahr 2007 3,9 Prozent, an der Gesamtausfuhr 3,8 Prozent. Die deutsch-schweizerische Leistungsbilanz ergab für Deutschland im Jahr 2007 einen Überschuss von 5,52 Milliarden Euro.

Die Direktinvestitionen Deutschlands in der Schweiz betragen 2007 etwa 21 Milliarden Euro, die schweizerischen Direktinvestitionen in Deutschland betragen etwa 27 Milliarden Euro.

Ungeachtet ihrer geringen geographischen Ausdehnung und Bevölkerungszahl (7,6 Millionen Einwohner, davon 1,6 Millionen Ausländer) ist die Schweiz beim ITK-Einsatz weltweit in der Spitzengruppe zu finden – nach den USA, aber gleichauf mit Japan, Großbritannien, Japan und Deutschland.

Die schweizerische Wirtschaft arbeitet stark computerorientiert. Ihre Produkte basieren auf Informatikkomponenten aller Art; das gilt für Bankdienstleistungen aber auch für Chemie und Maschinenbau.

Die ITK-Forschung ist zwar schmal; sie begann aber schon früh und hat immer wieder internationale Ausstrahlung gehabt.

Der Schweiz fehlt es an gutausgebildeten Informatikerinnen und Informatikern auf allen Ausbildungsstufen. Permanent bleiben 10 – 15.000 mögliche Arbeitsplätze

unbesetzt. Für Informatikberufe gibt es in der Schweiz zwar ein vollständiges und gutes Ausbildungsangebot; dieses wird aber ungenügend genutzt.

Einen guten Überblick zur ITK-Berufslandschaft und zur wirtschaftlichen Bedeutung des Sektors insgesamt geben die Veröffentlichungen des schweizerischen Bundesamtes für Statistik ([www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)) und des Fachverbandes ICT Switzerland ([www.ictswitzerland.ch](http://www.ictswitzerland.ch)), die in den letzten Jahren detaillierte Branchenstudien angefertigt haben.

Der ITK-Sektor trägt gegenwärtig etwa 5,5 Prozent zur Brutto-Wertschöpfung bei und weist eine Dynamik auf, die über dem jährlichen Wachstum des BIP der Schweiz liegt. Die Zunahme der Arbeitsnachfrage bei ITK lag in den letzten Jahren bei circa 2 Prozent gegenüber 0,1 Prozent im Durchschnitt der schweizerischen Wirtschaft insgesamt. Die Schweiz beschäftigt inzwischen mehrere Tausend ausländische ITK-Spezialisten, darunter rund 2.000 aus Indien. Große internationale ITK- und Softwarefirmen, so etwa Siemens, Oracle, Google, SAP, IBM u. a. betreiben in der Schweiz F&E-Zentren.

Der ITK-Sektor stellte 2008 rund 130.000 Arbeitsplätze in der Schweiz, von denen etwa die Hälfte auf Softwareentwicklung und Beratung entfiel. In diesem Bereich sind 11.500 selbständige Softwarefirmen tätig, die sich überwiegend mit der lokalen Umsetzung ausländischer Standardsoftware beschäftigen. Bei Applikations-Software (Mess- und Diagnosesoftware, Steuerungen) sind inländische Hersteller fast ebenso wichtig wie ausländische.

Softwarefirmen bezahlen weit überdurchschnittliche Löhne. Der Software-Sektor bildet unterdurchschnittlich wenige Lehrlinge aus, obwohl die Mehrheit der Geschäftsleitungen einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften beklagt.

Neben 11.500 Softwarefirmen weist der schweizerische ITK-Sektor weitere 2.500 Unternehmen aus; alle

international bekannten Firmen in diesen Bereichen haben sich in der Schweiz mit eigenen Landesfirmen niedergelassen.

## ■ Software

ITK (Software) ist einer von 43 Wirtschaftssektoren der Schweiz; er bezieht relativ wenige Leistungen aus anderen Sektoren. ITK (Software) ist in der Schweiz aber stark intern verflochten.

Umgekehrt beziehen die anderen Sektoren vom Sektor Softwaredienste insgesamt Leistungen von 35 Milliarden Franken (21 Milliarden Euro). Mit gut mehr als 1 Milliarden Franken (700 Millionen Euro) ist der Sektor öffentliche Verwaltung (wo Outsourcing eine sehr große Rolle spielt) der größte Abnehmer, gefolgt von der Nachrichtenübermittlung (dazu gehört auch die Telefonie) mit über 800 Millionen Franken, während der Finanzsektor sehr viele Informatikleistungen intern selber erbringt. Der gesamte Softwarebereich (einschließlich Telekommunikation) setzte 2007 30 Milliarden Franken um (20 Milliarden Euro).

## ■ Telekommunikation

Im Bereich Telekommunikation/Mobilfunk ist Swisscom, in den 90er Jahren aus dem staatlichen PTT-Monopol hervorgegangen, das führende Telekom-Unternehmen der Schweiz. Swisscom betreut mehr als 5 Millionen Mobilfunkkunden und eine ebenso große Zahl an Festnetzanschlüssen. 20.000 Mitarbeiter erwirtschafteten 2008 einen Gesamtumsatz von 12 Milliarden Franken (8 Milliarden Euro). Daneben ist Swisscom landesweit präsent mit allen Dienstleistungen und Produkten für die mobile, die netzgebundene und die IP-basierte Sprach- und Datenkommunikation.

Seit der Lancierung von Bluewin TV wird die Entwicklung in Richtung Multimedia-Unternehmen auch für Kundinnen und Kunden immer mehr erlebbar. Mit dem italienischen Provider Fastweb ist Swisscom in einem der

attraktivsten Breitbandmärkte Europas präsent. Zusätzlich aktiv ist Swisscom im IT-Infrastruktur-Outsourcing und im Management von Kommunikationsinfrastrukturen.

Ein weiterer Mobilfunkanbieter in der Schweiz ist Orange, ein Tochterunternehmen von France Telecom, das 2008 1,6 Millionen Mobilfunkkunden betreute und knapp 1 Milliarde Euro Umsatz erzielte. Orange beschäftigt etwa 1.100 Mitarbeiter. Beide Unternehmen weisen umfangreiche Beschaffungsaktivitäten auf; die Internetseiten [www.swisscom.ch](http://www.swisscom.ch) und [www.orange.ch](http://www.orange.ch) geben Hinweise auf die jeweilige Beschaffungspolitik.

Nach der größten Refinanzierungstransaktion der schweizerischen Wirtschaftsgeschichte im Jahr 2003 an eine Gruppe von Banken und Privatinvestoren veräußert, ist Cablecom das größte Kabelnetzunternehmen der Schweiz und versorgte seine Kunden mit Angeboten in den Bereichen Kabelfernsehen, Breitband-Internet, Festnetz- und Mobiltelefonie. Per 30. September 2008 zählte das Unternehmen über 1,5 Millionen Fernsehkunden, davon 329.000 im Digitalbereich sowie 477.000 Internet- (Highspeed) und 308.000 Telefonie-Kunden (digital phone). Cablecom bietet Sprach-, Daten- und Mehrwertdienste für Geschäftskunden an. Kabelnetzunternehmen versieht Cablecom mit Anlagenbau sowie mit Anwendungs- und Übertragungsdiensten für Fernsehen, Telefonie und Internet. Das eigene Netzwerk erschließt rund 1,9 Millionen Haushalte und versorgt alle größeren Städte der Schweiz. 2007 erzielte das Unternehmen mit rund 1.500 Mitarbeitenden einen Umsatz von über 1 Milliarde Schweizer Franken. Cablecom ist eine Ländergesellschaft von UPC-Broadband, der europäischen Kabelnetzgruppe von Liberty Global Inc.

## ■ Ausschreibungen

Gemäß WTO-Richtlinien werden in der Schweiz Liefer- und Dienstleistungsaufträge, welche den Schwellenwert erreichen oder übersteigen, öffentlich ausgeschrieben. Publikationsorgan hierfür ist das Schweizerische Handelsamtsblatt SHAB. Veröffentlicht werden darin alle Einkäufe des Bundes ([www.shab.ch](http://www.shab.ch), [www.beschaffung.admin.ch](http://www.beschaffung.admin.ch)).

Große laufende Beschaffungsvorhaben gibt es seit Jahren im Bereich E-Government, in dem die Schweiz etwas hinter ihren europäischen Nachbarländern zurückliegt. Für das Beschaffungswesen des Bundes ist das Berner Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) federführend ([www.bbl.admin.ch](http://www.bbl.admin.ch), [www.gimap.admin.ch](http://www.gimap.admin.ch)).

Daneben empfiehlt es sich, laufende Ausschreibungen und Beschaffungsverfahren an den beiden Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne (Ecole Polytechnique Federale, EPF) sowie der Wirtschaftshochschule St. Gallen zu verfolgen. Dies gilt auch für ihr Forschungsumfeld.

Nützlich ist auch, die Internetseiten der Volkswirtschaftsdepartemente (Wirtschaftsministerien) in den einzelnen Kantonen (26) aufzurufen.

## ■ Forschung und Entwicklung

Wie eingangs geschildert, ist Kennzeichen von ITK in der Schweiz die äußerst starke internationale Präsenz von Firmen und F&E-Aktivitäten, vor allem im Umfeld von Hochschulen/ Fachhochschulen.

F&E – Aktivitäten werden in der Schweiz, die über Großforschungseinrichtungen oder Bundesanstalten nach deutschem Muster kaum verfügt, immer im Verbund Hochschule - Kanton - Bund - Wirtschaft organisiert und finanziert.

Über die vielfältigen Resultate orientiert man sich auf internationalen Konferenzen, Fachseminaren und Workshops. Diese finden selbstverständlich auch in der Schweiz statt. Die Liste der internationalen IT-Fachkongresse in der Schweiz orientiert darüber direkt; Konferenzsprache ist fast immer Englisch. Einen guten Überblick gibt die SI / Schweizer Informatik Gesellschaft ([www.i-s.ch](http://www.i-s.ch)).

Grundlagenforschung in Informatik findet in der Schweiz fast ausschließlich an Hochschulen und in wenigen Industrieforschungseinrichtungen statt, die in der „Swiss-Association for Research in Information Technology“

(SARIT) zusammengeschlossen sind ([www.sarit.ch/org](http://www.sarit.ch/org); [www.sarit.ch/events](http://www.sarit.ch/events)).

Die Mitgliederliste der SARIT vermittelt direkte Links zu den einzelnen Forschungsgruppenleitern (Professoren usw.), den Instituten (mit Links auf die Homepages der Institute), den Hochschulen (mit Links auf die Homepages der Hochschulen) und den Industrieforschungseinrichtungen.

Wer sich für einzelne Forschungsthemen (Projekte, abgeschlossene Berichte) interessiert, findet über die Homepages der Hochschulen die entsprechenden Suchhilfen.

Angewandte Forschung und Entwicklung ist in der Schweiz wesentlich weiter verbreitet als Grundlagenforschung; sehr viele, auch kleinere Unternehmen, entwickeln neue Produkte und Methoden, übrigens nicht selten in Zusammenarbeit mit Hochschulen. Eine aktive Förderungsmaßnahme des schweizerischen Bundes zur Stärkung der Informatikentwicklungen ist Softnet.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Willadingweg 83, 3006 Bern

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postfach 250, 3000 Bern 16, Schweiz

Tel.: +41.31.3594111

Fax.: +41.31.3594444

E-Mail: [Poststelle@deutsche-botschaft.ch](mailto:Poststelle@deutsche-botschaft.ch)

Internet: [www.bern.diplo.de](http://www.bern.diplo.de)

### Handelskammer Deutschland-Schweiz

Tödistrasse 60, 8002 Zürich, Schweiz

Tel.: +41.44.2836161

Fax.: +41.44.2836100

E-Mail: [auskunft@handelskammer-d-ch.ch](mailto:auskunft@handelskammer-d-ch.ch)

Internet: [www.handelskammer-d-ch.ch](http://www.handelskammer-d-ch.ch)

Geschäftszeiten: Montag-Freitag 08.00 – 17.30 Uhr

Präsident: Eric G. Sarasin / Bank Sarasin & Cie

Geschäftsführer: Ralf J. Bopp

# Serbien

## ■ Marktübersicht

Der serbische IT-Markt steht noch weit hinter Westeuropa und auch hinter den Nachbarländern der Region zurück. Der Branchenumsatz stieg von 26 Millionen Euro im Jahr 2006 auf 59 Millionen Euro im Jahr 2007. Der Aufholprozess hat langsam begonnen, zieht aber mittlerweile stark an. Im Zeitraum 2006 bis 2010 soll der serbische IT-Markt um durchschnittlich 15,2 Prozent im Jahr zulegen.

Der serbische IT-Markt wächst stark, allerdings von einem niedrigen Niveau ausgehend. Zum Beispiel geben Ungarn und Slowenen das sechs- bzw. achtfache für IT-Produkte aus (Westeuropa: über 700 Euro). Nach einer gemäß den Vorgaben von Eurostat durchgeführten aktuellen Studie des serbischen Statistikamtes über die Versorgungslage der Haushalte und Unternehmen mit technischen Geräten besitzen mittlerweile 40,8 Prozent der serbischen Haushalte einen PC. Realistisch dürfte die Anzahl nutzbarer PCs, die nicht älter als 4 Jahre sind, in serbischen Haushalten etwa 250.000 betragen. Damit besteht in den Haushalten noch ein hoher Erneuerungsbedarf. Zu dem Bestand in den Haushalten kommen noch etwa 470.000 PCs in Unternehmen, Schulen und öffentlicher Verwaltung hinzu.

Bei Neukäufen werden Marken-PCs immer mehr nachgefragt. Der Anteil von lokal montierten Desktop-PCs beträgt derzeit immer noch circa zwei Drittel, allerdings wächst der Absatz von Marken-PCs deutlich stärker als der Gesamtmarkt. Während 2006 der Absatz von montierten PCs weiter eingebrochen ist, erzielten Marken-PCs und Laptops weiterhin Zuwächse von 15 bzw. 30 Prozent. Der Großhandel mit PCs und Komponenten ist stark konzentriert und wird von wenigen Firmen dominiert, die auch in der Montage zu den größten Unternehmen zählen.

Das Marktvolumen des IT-Sektors in Serbien steigt beständig an. Mittlerweile haben 33,2 Prozent der Haushalte eine Internetverbindung, 51,1 Prozent davon

mit Modemverbindung und 15,5 Prozent mit Breitbandverbindung. Die Zahl der Computerbenutzer ist um 4,3 Prozent gestiegen. Serbische Firmen nutzen Computer zu 97,7 Prozent, 65,7 Prozent davon gelangen über LAN in das Internet.

Der Software-Markt war bis vor einigen Jahren fast vollständig in der Hand von Raubkopierern, die aber mehr und mehr zurückgedrängt werden sollen. Im Zeitraum 2006 bis 2010 soll der Bereich um jährlich 19 Prozent zulegen.

Der Absatz von Systemprogrammen ist steigerungsfähig. Großes Wachstum dürfte bei Anwender-Programmen zu erwarten sein. So haben erst 10 Prozent der Firmen in Serbien ERP-Software (Enterprise-Resource-Planning) eingeführt. Dabei gelten die großenteils sehr kleinen serbischen Softwareproduzenten zum Teil als technisch hervorragend. Allerdings gibt es Engpässe bei der Implementierung von Applikationssoftware, da es in Serbien nicht genügend gut ausgebildete Berater dafür gibt. Eine deutsche Firma ist Marktführer bei ERP-Software, circa zwei Drittel des Marktvolumens von insgesamt 6 Millionen Euro entfallen auf lokale Firmen.

## ■ Anwendungen im Regierungsumfeld

Einen großen Impuls erwartet die serbische ITK-Branche von der Modernisierung der staatlichen Verwaltung und öffentlichen Einrichtungen (Schulen, Gesundheitseinrichtungen), der Einführung von E-Government-Diensten sowie von der Restrukturierung der großen Staatsunternehmen. Diese Prozesse stecken noch in den Anfängen. In dem im Sommer 2006 initiierten Nationalen Investitionsplan sind für E-Government-Projekte 42,8 Millionen Euro an Investitionen vorgesehen. Dabei geht es auch um den Aufbau eines gemeinsamen Computer-Netzwerks für alle staatlichen Behörden (E-Srbija). Weitere Mittel sollen für die Anschaffung von neuer IT-Ausrüstung verwandt werden. Dabei stehen 12,6 Millionen Euro für den Kauf

von 30.000 PCs zur Verfügung. Für die Umsetzung derartiger Projekte wächst der Bedarf in Serbien, so dass der Markt für IT-Dienstleistungen von derzeit 44 Millionen Euro stark anwachsen dürfte; im Zeitraum von 2006 bis 2010 ist ein durchschnittliches Wachstum von 20 Prozent pro Jahr zu erwarten. Indes muss offen bleiben, wie die globale Krise sich noch auf Staat und Realwirtschaft auswirken wird.

#### Delegation der Deutschen Wirtschaft für Serbien

ul. Kralja Petra 61, 11000 Belgrad, Serbien

Tel.: +381.11.2620443, 2628549

Fax: +381.11.3034780

E-Mail: [ahkbgd@beonet.co.yu](mailto:ahkbgd@beonet.co.yu)

Internet: [www.ahkbelgrad.co.yu](http://www.ahkbelgrad.co.yu)

Geschäftszeiten: Montag – Freitag 8:30 – 16:00 Uhr

Delegierte: Maren Diale-Schellschmidt

## ■ Rechtsrahmen

Der serbische Rechtsrahmen entspricht weitgehend europäischen Regelungen. Die Sicherheit von E-Daten und der Schutz geistigen Eigentums sind gesetzlich geregelt.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

ulica Kneza Milosa 76, 11000 Beograd

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

P.O. Box 304, 11001 Beograd, Serbien

Tel.: +381.11.3064300

Fax: +381.11.3064303

E-Mail: [info@belgrad.diplo.de](mailto:info@belgrad.diplo.de)

Internet: [www.belgrad.diplo.de](http://www.belgrad.diplo.de)

# Slowakei

## ■ Gesamtwirtschaftliche Situation

Die slowakische Wirtschaft ist in den vergangenen Jahren dank grundlegender struktureller Reformen kräftig gewachsen. Getragen wird das Wachstum durch hohe Auslandsinvestitionen (insbesondere im Automobilbereich), eine starke Binnennachfrage, steigende Exporte und unterstützt durch Abbau der Arbeitslosigkeit und Reallohnzuwachs.

Nach dem Rekordwachstum von 10,4 Prozent im Jahre 2007 dürfte der Konjunkturzyklus seinen Höhepunkt erreicht haben. Im Jahr 2008 belief sich das Wachstum auf circa 7 Prozent. Im Jahr 2009 machen sich die Auswirkungen des internationalen Konjunkturereintruchs auch in der slowakischen Wirtschaft bemerkbar. Die meisten Prognosen rechnen mit einem immerhin noch stabilen Wachstum von 3 bis 4 Prozent. Auch 2009 dürfte die Slowakei die Maastrichtkriterien einhalten.

Die hohen ausländischen Direktinvestitionen haben neben einem spürbaren Wachstum der Arbeitsproduktivität slowakische Standorte zunehmend in europäische Fertigungsnetze auf entsprechendem technologischem Niveau eingebunden. Die Einführung des Euro zum 1. Januar 2009 dürfte der slowakischen Wirtschaft weitere Wettbewerbsvorteile bringen.

## ■ Politische Ausgangsposition für die Entwicklung der ITK-Branche

Die seit 2006 amtierende Regierung schließt an die Bemühungen der vorangehenden Regierung an und bleibt bestrebt, die Ziele der Lissabon-Strategie umzusetzen. Es wurden mehrere politisch-strategische Dokumente und gesetzliche Regelungen verabschiedet, um die ITK als ein wichtiges Instrument für die Kommunikation der Staatsverwaltung mit den Bürgern durchzusetzen und den Unternehmern, die in dem ITK-Gewerbe tätig sind, günstige Bedingungen für ihre Tätigkeit zu schaffen.

Bei der Verteilung von Finanzmitteln aus den EU-Strukturfonds für die Haushaltsperiode 2007-2013 wurden fast eine Milliarde Euro für das Operationsprogramm „Informatisierung der Gesellschaft“ ausgewiesen. Das anfangs 2007 noch bestehende Problem der unklaren Kompetenzverteilung zwischen den einzelnen staatlichen Institutionen, die insbesondere beim Aufbau von E-Government zu beträchtlichen Zeitverzögerungen führte, wurde gelöst und die erforderlichen Strukturen geschaffen. Die zentrale Leitung des Operationsprogramms obliegt dem slowakischen Regierungsamt, das einen Regierungsbevollmächtigten bestellt hat ([www.informatizacia.gov.sk](http://www.informatizacia.gov.sk)). Die praktische Umsetzung der Projekte und Verwaltung der Finanzmittel stellt das Finanzministerium sicher ([www.informatizacia.sk](http://www.informatizacia.sk)).

Für die Verbesserung der Verwaltung und des Betriebs des Regierungsdatennetzes GOVNET und die Erweiterung der Dienstleistungen des Zentralen Portals der öffentlichen Verwaltung [www.portal.gov.sk](http://www.portal.gov.sk) wurde die per 1.9. 2009 errichtete Nationale Agentur für Netz- und elektronische Dienste (NASES) geschaffen.

Weitere Gründe für die Zeitverzögerungen waren z. B. inkompatible Hard- und Softwaresysteme in den Institutionen, die am Ausbau der elektronischen öffentlichen Dienste beteiligt waren. Das Gesetz über die Informationssysteme in der öffentlichen Verwaltung, das die Informationssysteme standardisiert, wurde erst im April 2006 verabschiedet. (Ende 2008 wurde eine Novelle angenommen, die die Pflichten der Betreiber von Informationsnetzen neu regelt und zusätzliche Instrumente zur Datensicherheit einführt.)

Neben den genannten Verzögerungen waren es auch die unzulängliche Liberalisierung des Telekom-Marktes und die verhältnismäßig hohen Preise der Internetdienste in der Periode 2006/2007, die die Nutzung des Internets für viele slowakische Haushalte noch unerschwinglich machten.



Die Vorgehensweise bei dem weiteren Aufbau der IT-gestützten staatlichen Verwaltung wurde in zwei strategischen Dokumenten erfasst: im Februar 2008 wurde die „Strategie zum Einsatz moderner Informationstechnologien in der öffentlichen Verwaltung bis 2013“ verabschiedet, im Mai 2008 das „Nationale Konzept zum Einsatz moderner Informationstechnologien in der öffentlichen Verwaltung“. Die „Strategie“ legt die einzelnen Zeitetappen beim Aufbau der Informatisierungsgesellschaft fest, das „Konzept“ konzentriert sich auf den technologischen und logistischen Aufbau und die zu verwendenden Technologien.

Insbesondere Unternehmen und diverse Nichtregierungsorganisationen haben kritisiert, dass bei der Einführung von E-Government und dem Zugang privater Haushalte zu Internetdiensten beträchtliche zeitliche Verzögerungen entstanden sind.

Die Möglichkeit der öffentlichen Auftragsvergabe auf elektronischem Wege wird bislang kaum in Anspruch genommen - die Behörden sind dazu nicht gesetzlich verpflichtet. Ein Bericht von Anfang 2008 gibt an, dass von 5.000 Ausschreibungen, die in den ersten 9 Monaten nach Inbetriebnahme des Systems anfielen, nur 14 auf elektronischem Wege abgewickelt wurden.

Eines der wichtigsten Projekte im ITK-Bereich - Digitalisierung des Fernsehens - wurde zum politischen Thema, führte zur Rücknahme des internationalen Tenders und zur Abberufung des Leiters des Telekommunikationsamtes. An der Umstellung des Fernsehens auf digitale Ausstrahlung soll sich der Staat mit insgesamt circa 166 Millionen Euro beteiligen.

## ■ Wirtschaftliche Position der ITK-Branche

Die statistischen Daten und die Erlöse der ITK-Branche aus den letzten 3 Jahren belegen eine äußerst dynamische Entwicklung, auch wenn nicht so viele neue Arbeitsplätze geschaffen wurden, wie z. B. in der Automobil- oder Elektronikbranche. Die meisten

Softwareentwicklungsfirmen sind in der Slowakei kleine und mittlere Unternehmen bis 80 Mitarbeiter, unter den drei Top-Telekommunikationsgesellschaften zählt nur die Slovak Telecom (51 Prozent Deutsche Telecom) mehrere Tausend Mitarbeiter (Durchschnitt 2007: 3.758; 2006: 4.333), die Mobilfunkbetreiber T-Mobile und Orange beschäftigen circa 1.500 Mitarbeiter.

Der Aufschwung der Branche macht sich auch bei ihrem Anteil am Außenhandel bemerkbar: Laut Statistikamt wuchs in der Gruppe Radio-, Fernsehen- und Kommunikationseinrichtungen der Import im Zeitraum Januar bis August 2008 auf Jahresbasis um 16 Prozent, die Ausfuhr um 17 Prozent, in der Gruppe Computer und damit zusammenhängende Dienstleistungen legte die Einfuhr um 6,4 und die Ausfuhr um 187 Prozent zu. Die Durchschnittsgehälter in der Telekommunikationsbranche sind laut Statistik doppelt so hoch - 1.490 Euro - wie das Durchschnittsgehalt in der Gesamtwirtschaft - 704,50 Euro (Statistikamt für die Periode 1-3Q/08). Die 15 größten Telekom-Unternehmen (nach Umsatz) beschäftigen derzeit circa 8.500 Mitarbeiter. Der Jahreszuwachs der Mitarbeiterzahl beträgt circa 3 bis 4 Prozent, weitere circa 9.000 Mitarbeiter sind in IT-Dienstleistung, -Lieferung und Softwareentwicklung beschäftigt; der Lohnzuwachs beträgt circa 4 bis 5 Prozent).

Der Staat fördert die IT-Firmen im Sinne des Gesetzes über Investitionsanreize, indem er ihnen entweder eine finanzielle Unterstützung für die Schaffung neuer Arbeitsplätze bzw. die Requalifikation von Mitarbeitern oder sonstige materielle Hilfe gewährt - z. B. Grundstücke für den Bau der Betriebsstätte.

Die regionalen Verwaltungsbezirke stellen ihre lokalen wissenschaftlichen und akademischen Kapazitäten zur Verfügung und nutzen öffentliche und private Finanzmittel für die Errichtung von Technologiezentren und Clustern. So soll künftig nach Bratislava (Pressburg) und der ostslowakischen Metropole Kosice (Kaschau) auch die nordslowakische Stadt Zilina (Silein) zum weiteren Zentrum der IT-Branche werden.

## ■ Statistik und Märkte

Generell sind die offiziellen statistischen Zahlen nicht sehr aussagekräftig und spiegeln im Hinblick auf die rasche Entwicklung des ITK-Marktes nicht den aktuellsten Stand der Branche wider. Die nachfolgende Übersicht basiert auf Angaben aus Studien, die in den letzten zwei Jahren einige IT-Firmen für ihre eigenen Zwecke erstellt haben, auf Angaben der IT Association Slovakia und vorhandene statistische Daten und Pressebeiträge.

2007 wurden laut Angaben des European Information Technology Observatory (EITO) 1,3 Milliarden Euro für IT ausgegeben: davon 41,1 Prozent der Summe für Hardware, 25 Prozent für IT-Dienstleistungen, 18,5 Prozent für Netzwerk-Vorrichtungen, 13 Prozent für Paket-Software und 2,5 Prozent für Bürotechnik; im Jahre 2006 rangiert die Slowakei laut Wirtschaftsmagazin Economist an 25. Stelle im Hinblick auf die Anzahl von Computern auf 100 Einwohner – 35,8 (vor der Tschechei, Polen und Ungarn).

Die letzte Wertung des World Economic Forums „Global Information Technology Report 2007-2008“ positionierte die Slowakei auf den 43. Platz unter den 127 bewerteten Ländern. Am besten schnitt die Slowakei bei Kriterien wie administrativer Aufwand bei Gründung eines Unternehmens, Steuersystem, Verfügbarkeit von einheimischen Experten, Bereitstellung neuer telefonischer Anschlüsse ab; am schlechtesten bei den Bemühungen der Zentralregierung bei Durchsetzung der ITK im öffentlichen Leben und Anwendung der Auftragsvergabe auf elektronischem Wege. Als weitere Schwächen führte der Bericht die Abgaben- und Steuerbelastung der Unternehmer und die staatliche Regulierungsbelastung an. Der vorhandene Rechtsrahmen und der Schutz des geistigen Eigentums wurden mit befriedigenden Noten bewertet.

Die Ergebnisse einer umfassenden Studie über das Konsumverhalten der Bevölkerung, die 2007 durchgeführt wurde, ergaben, dass nur 42 Prozent der Bevölkerung täglich, bzw. fast täglich einen Computer benutzt – meistens gleichzeitig als Arbeitsmittel. Einen Computer besitzen laut letzter Statistiken 55,4 Prozent der Haushalte, 46 Prozent davon mit Internetanschluss.

Das Internet nutzen laut erwähnter Studie 51 Prozent der Bevölkerung, die Anzahl der Nutzer von Hochgeschwindigkeitsinternet (broadband) wächst nur minimal: von 2007 auf 2008 um +2,1 Prozent. Eine wesentliche Verbesserung der Lage versprechen die Projekte, die mit Hilfe von circa 113 Millionen Euro aus den Eurofonds (mit staatlicher Kofinanzierung) innerhalb der nächsten 5 Jahre finanziert werden und nach deren Umsetzung circa 300.000 slowakische Haushalte einen Breitband-Internetanschluss bekommen werden (es betrifft insbesondere die Regionen, die nicht durch kommerzielle Internetanbieter bedeckt sind). Keinen Internetanschluss haben derzeit noch 28 Prozent der Gemeinden in der SVK.

Die umsatzstärksten Internetanbieter sind: Slovak Telekom gefolgt von Orange Slovensko, T-Mobile Slovensko, GTX Nextra, UPC Broadband Slovakia, Slovanet, eTel Slovensko.

Unter den 15 größten Anbietern der Telekommunikationsdienste belegen seit mehreren Jahren die Funknetzoperatoren Orange Slovensko, T-Mobile Slovensko und der Festnetzanbieter Slovak Telekom die drei ersten Plätze. Ihre Erlöse betragen nach Angaben des Wirtschaftsmagazins Trend für 2007 88,3 Prozent der Gesamterlöse der größten 15 Telekom-Gesellschaften. Einen Zuwachs haben allerdings bis auf zwei alle weiteren zwölf Gesellschaften verzeichnet.

Der Mobilfunkmarkt entwickelt sich dynamisch; die vorhandenen statistischen Daten sind uneinheitlich, generell ist aber davon auszugehen, dass sich die Anzahl von Mobilnetzkunden der Gesamtbevölkerungszahl annähert, bzw. diese bereits übersteigt (Bevölkerung 2007: 5.398.629; davon 5.697.221 Mobiltelefonbesitzer; die Assoziation der IT-Gesellschaften zählte Ende September 2008 5,343 Millionen Kunden, davon sind 2,89 Millionen Kunden bei Orange, 2,17 Millionen bei T-Mobile und circa 400.000 bei Telefónica o2 registriert.

Nur 21,7 Prozent der Bevölkerung hat einen Festnetzanschluss, tendenziell sinkt diese Zahl noch. Der größte Anbieter von Festnetzanschlüssen – Slovak Telekom – hat in den letzten Jahren einen deutlichen Rückgang dieser

Dienstleistung hinnehmen müssen. Um den Umsatzausfall auszugleichen, begann die Gesellschaft mit dem Ausbau des gebündelten Angebots von Fernseh-, Telefon- und Internetdiensten (TriplePlay).

Der Empfang des Fernsehens über Kabelanschluss nimmt um 7 Prozent jährlich zu. Das komplexe Dienstleistungspaket - Fernsehen, Breitbandinternet und Festnetzanschluss – wird schon auch in kleineren Städten angeboten.

Der größte Mobilfunkanbieter ist Orange Slovensko, Tochter von France Telecom. Seit 2006 betreibt die Gesellschaft das mobile Hochgeschwindigkeitsnetz, das auf der Technologie HSDPA/HSUPA basiert und derzeit für mehr als 50 Prozent der Bevölkerung zugänglich ist (alle Städte über 20 000 Einwohner). Ihre letzte große Investition ist der Aufbau des optischen Kabelnetzes, um auch auf dem Festnetzmarkt Fuß zu fassen (seit September 2007 im Betrieb). Die Technologie FTTH ist derzeit (2008) in 12 slowakischen Städten verfügbar und wird in 260.000 slowakischen Haushalten genutzt.

Der zweitgrößte Mobilfunkanbieter T-Mobile Slovensko (100 Prozent Inhaber ist Slovak Telekom; 51 Prozent Deutsche Telekom AG, 49 Prozent der Staat) bietet auch Dienste des Hochgeschwindigkeitsinternets mittels der Technologien GPRS/EDGE, Wireless LAN (Wi-Fi), UMTS FDD/HSDPA und FLASH-OFDM an. Im Mittelpunkt des Interesses von T-Mobile sind die Telekommunikationsdienste für größere Geschäftskunden – insbesondere slowakische Banken.

Der dritte Funknetzbetreiber, die spanische Telefónica ist seit Oktober 2006 auf dem slowakischen Markt präsent.

Neben den schon vorhandenen Möglichkeiten der Internet-Kommunikation mit öffentlichen Stellen, Bildungseinrichtungen, Banken etc., erweitert sich auch der Bereich der kommerziellen Dienstleistungen, die man per Mobiltelefon erledigen kann – im letzten Jahr war es z. B. die Möglichkeit der Parkplatz- oder Fahrkartenbezahlung in der Hauptstadt Bratislava.

Internetverkäufe erreichten 2007 ein Umsatzvolumen von circa 0,066 Milliarden Euro; die Internetgeschäfte sind durch Gesetz über den elektronischen Handel aus dem Jahre 2004 geregelt.

## ■ Marktführende Firmen und neue Investitionen im ITK-Bereich

Laut Angaben des Telekommunikationsamtes waren Ende 2007 auf dem ITK Markt 981 Firmen tätig.

In den letzten zwei Jahren kam es auf dem Binnenmarkt zu mehreren Firmenfusionen, bei denen die kleinen lokalen Anbieter durch größere Firmen ganz oder teilweise übernommen wurden. Die erfolgreichste unter ihnen war die Fa. Slovanet, die 2007/2008 fünf kleinere lokale Internetanbieter teilweise oder ganz übernahm (Slovanet gehört zur internationalen Gruppe Asseco).

Für einige erfolgreiche einheimische Firmen wird der slowakische Markt bereits zu klein. Sie bemühen sich, Bestandteil einer internationalen Firmengruppe zu werden oder mit eigener Niederlassung auf Auslandsmärkten Fuß zu fassen.

Gemessen am Umsatz der Anbieter von ITK-Diensten gehört die Führungsposition schon seit mehreren Jahren der Fa. Siemens Program and System Engineering (PSE). Die zweitgrößte - Siemens IT Solutions and Services s.r.o. – wirkt seit Herbst 2008 nicht mehr selbständig, sondern unter dem Dach von Siemens s.r.o. und ist für alle Siemens-Bereiche im Bereich IT-Lösungen tätig.

Insgesamt haben die Erlöse der größten Softwareentwicklungsfirmen in 2007 im Vergleich zu Vorjahr um 13,4 Prozent zugelegt.

Als Beispiel einer außerordentlich erfolgreichen slowakischen Firma nicht nur im slowakischen sondern auch im internationalen Maßstab gilt die Firma Eset, deren Antivirussystem sich auch weltweit durchsetzt. Im Hinblick auf ihre Effektivität steht sie ganz an der Spitze der

slowakischen IT-Firmen, seit 2008 ist sie schon auch auf dem polnischen und tschechischen Markt tätig.

Die Slowakei erwies sich in den letzten Jahren als günstiger Standort für große multinationale Gesellschaften, die hier ihre Verkaufsservice-Zentren betreiben. Die zwei größten sind die Niederlassung des amerikanischen Computerherstellers Dell (beliefern die deutschsprachigen europäischen Länder) und des chinesischen Lenovo, der von hier europäische Länder, Nahost und Afrika mit seinen Produkten beliefert.

Zu den Neuankömmlingen gehört die seit 2007 in Kosice (Kaschau, Ostslowakei) tätige finnische Gesellschaft Ixonos, die sich mit Entwicklung von Software und Kundenservicediensten befasst und die deutsche Pixabit aus Leonberg – eine kleinere IT-Firma, die sich ebenfalls 2007 in der Stadt Nitra niedergelassen hat.

## ■ Legislative und Liberalisierung der Telekommunikationsdienste

Obwohl die slowakische Gesetzgebung alle erforderlichen gesetzlichen Maßnahmen zur Liberalisierung des Telekommunikationsmarkts übernommen hat, stößt man in der Praxis zuweilen noch auf Unregelmäßigkeiten.

Die Anzahl der Anzeigen wegen Nutzung illegaler Software ist im Jahresvergleich 2007/2008 um 30,6 Prozent gestiegen.

## ■ Informationen über anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme

Das wichtigste Vorhaben für die nächsten 5 Jahre ist der Aufbau eines umfassenden Informationssystems im Gesundheitswesen mit dem Aufwand von 252,4 Millionen Euro (Mittel aus dem Nationalen Strategischen Rahmen für die Jahre 2007-2013 für das Operationsprogramm Gesundheitswesen), dessen Fertigstellung für 2013 geplant ist.

Das zentrale Portal für öffentliche Verwaltung [www.portal.gov.sk](http://www.portal.gov.sk) (Verwalter: Finanzministerium der SR, Operator: Regierungsamt der SR; z. Zt. nur in slowakischer Sprache), der den Zugang zu mehreren Dienstleistungen der offiziellen Stellen ermöglicht, wird permanent weiterentwickelt.

## ■ Kontakte zu offiziellen Stellen und Fachverbänden

Herr Pavel Tarina  
Beauftragter der Regierung der Slowakei für die Informatisierung der Gesellschaft, Regierungsamt der SR  
Tel.: +421.2.57295625  
E-Mail: [usvis\\_mail@vlada.gov.sk](mailto:usvis_mail@vlada.gov.sk)  
Internet: [www.vlada.gov.sk](http://www.vlada.gov.sk)

Herr Roman Benefi  
Beauftragt mit Leitung der Nationalen Agentur für Netz- und elektronische Dienste, Regierungsamt der SR  
Tel.: +421.2.57295256  
Internet: [www.informatizacia.gov.sk](http://www.informatizacia.gov.sk)

Herr Pavol Bojňanský  
Leiter der Sektion für die Informatisierung der Gesellschaft, Ministerium für Finanzen der SR  
Tel.: +421.2.59582428, bzw. -9  
E-Mail: [pavel.bojnansky@mfsr.sk](mailto:pavel.bojnansky@mfsr.sk)  
Internet: [www.informatizacia.sk](http://www.informatizacia.sk)

Agentur ITAPA (Information Technologies & Public Administration)  
Kancelária ITAPA  
Obchodná 52, 811 06 Bratislava  
Tel.: +421.2.52631074  
E-Mail: [itapa@itapa.sk](mailto:itapa@itapa.sk)

Herr Juraj Sabaka  
Präsident von ITAS (Verband der ITK-Firmen)  
IT Asociácia Slovensko  
Tel.: +421.2.59324244  
E-Mail: [president@itas.sk](mailto:president@itas.sk)  
Internet: [www.itas.sk](http://www.itas.sk)

# Spanien

## ■ Marktübersicht

Vor dem Hintergrund von Defiziten bei der Produktivität und damit auch im internationalen Wettbewerb kommen den Technologien der Informations- und Kommunikationsgesellschaft in der spanischen Wirtschaft - gerade auch in der Phase des Abschwungs - Schlüsselfunktionen zu. Dabei gilt auch für den ITK-Sektor, dass die Importe die Exporte weit übertreffen. Spanien bietet daher gute Möglichkeiten für Exporte von Hard- und Software aber auch für Dienstleistungen im gesamten ITK-Spektrum.

Der spanische Telekommunikationsmarkt ist seit 1997 vollständig liberalisiert. Seit der Abgabe des in Staatsbesitz befindlichen Restkapitals von Telefónica (zuletzt 20,9 Prozent) und dem Markteintritt neuer Wettbewerber sind die Verbraucherpreise seit 1998 um über 50 Prozent gefallen. Zuletzt führte der Wettbewerb um Marktanteile im weitgehend gesättigten Mobilfunkmarkt (auf einen erwachsenen Spanier kommen 1,3 Mobilfunkgeräte) zur Einbindung virtueller Mobilfunkanbieter, die Netzinfrastruktur anmieten und selbst vertreiben: Die zu France Telecom gehörende Orange stellt ihr Netz Carrefour und „The Phone House“ zur Verfügung, Vodafone vermietet an Euskatel und Yoigo und Telefónica arbeitet mit der Kaufhauskette El Corte Inglés sowie dem größten spanischen Kabelnetz-Betreiber Ono zusammen. Yacom (Jahresumsatz zuletzt über 150 Millionen Euro) verfügt - nach dem Kauf von Albura - über ein eigenes Netz und hat sich mit rund 400.000 Kunden nach France Telecom mit 650.000 Kunden zu einem der führenden Anbieter im Breitbandsektor entwickelt.

Im Jahre 2008 erhöhte sich die Zahl der Internet-Anschlüsse in Spanien um rund eine Million auf 7,6 Millionen; davon entfallen 88 Prozent auf Breitbandanschlüsse (Vergleichswert im EU-Durchschnitt: 77 Prozent). Zu dem hohen Anteil schneller Internetverbindungen trägt bei, dass - nach einer Studie der Fundación Telefónica - 87 Prozent der ländlichen Gebiete an die ADSL-Versorgung angeschlossen sind. Spanien liegt damit auch bei der

Versorgung ländlicher Gebiete mit Breitbandanschlüssen über dem EU-Durchschnitt von 70 Prozent. Bei der Nutzung des Internet durch Unternehmen besteht jedoch noch Nachholbedarf: nur 49 Prozent aller Unternehmen verfügen über eine eigene Website.

Der Branchen-Dachverband „ASIMILEC“ (Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones) hat seine Schätzungen für den Branchenumsatz für 2008 revidiert. Ursprünglich war ein Wachstum von 4 Prozent anvisiert, nun gilt eine Stagnation auf Vorjahresniveau als wahrscheinlich. Die Ursache hierfür ist zweifach: Bei der Ausstattung wird sowohl bei den Firmen als auch bei den Privathaushalten eine deutliche Zurückhaltung registriert und die Gebühreneinnahmen für Gespräche und den Datentransfer dürften aufgrund des stärkeren Wettbewerbs unter den Anbietern sinken. Die Branche bleibt damit weit entfernt vom Wachstum 2007 mit einem Plus von 6,5 Prozent und den zweistelligen Zuwachsraten der Vorjahre.

Für 2009 erwartet das EITO (European Information Technology Observatory) trotz der negativen Rahmenbedingungen für die IKT-Sparte ein Wachstum von 2 Prozent und einen Gesamtumsatz des Sektors von 17,8 Milliarden Euro.

Dem von der Economist Intelligence Unit (EIU) veröffentlichtem „IT Wettbewerbsindex 2008“ zufolge liegt Spanien auf Platz 23 von 66 Vergleichsländern, ist damit aber gegenüber 2007 um eine Stelle vorgerückt.

Der spanische ITK-Markt beschäftigt circa 188.000 Personen.

## ■ Entwicklung der Teilmärkte

Die Einfuhren von Produkten der Informations- und Kommunikationstechnik wiesen 2008 eine starke Dynamik auf. Von Januar bis August war ein Zuwachs von fast 26

Prozent auf 12,7 Milliarden Euro zu verzeichnen. Da der Trend sich bis Jahresende fortsetzte, könnten die Gesamtbezüge 2008 auf über 19 Milliarden Euro ansteigen. Allerdings verlief die Entwicklung in den zwei großen Segmenten bisher recht unterschiedlich. Der hohe Anstieg geht ausschließlich auf die Bezüge von Telekommunikationstechnik zurück, die um fast 45 Prozent auf 9,4 Milliarden Euro ansprangen. Demgegenüber sank die Abnahme von Bürotechnik um 8 Prozent auf 3,3 Milliarden Euro.

Mitte 2008 verfügten INE-Erhebungen zufolge knapp 64 Prozent der spanischen Haushalte über einen PC (gegenüber 2007: +3 Punkte) und 51 Prozent hatten einen Zugang zum Internet (gegenüber 2007: +6 Punkte). Außerdem verfügten 92,1 Prozent der Haushalte über eine Mobiltelefonnummer (+1,3 Punkte) und 81,3 Prozent hatten einen Festnetzanschluss. Die Zahl der Mobiltelefonanschlüsse erhöhte sich 2007 gegenüber dem Vorjahr um 4,9 Prozent auf 48,4 Millionen Einheiten, womit die Marktdurchdringung auf 107,1 Prozent anstieg. 2008 wird mit mehr als 50 Millionen Einheiten gerechnet, was die Quote auf 108 Prozent heben dürfte.

Im Rahmen des erwarteten Wachstums des IKT-Sektors von 2 Prozent für 2009 sollen die Einnahmen für Software und IT-Dienstleistungen überproportional um 3,6 Prozent auf 11,7 Milliarden Euro zunehmen. Beim Absatz von Hardware wird dagegen weiterhin ein Rückgang um 0,8 Prozent auf 6,1 Milliarden Euro prognostiziert.

Mitte 2008 überschritt die Zahl der Adressen der nationalen Domainnamen (country code Top Level Domains; ccTLDs) mit der spanischen Endung .es die Millionenengrenze und lag damit weit hinter dem Bestand an Internet-Adressen mit der deutschen .de Endung, der zum gleichen Zeitpunkt bei über 12 Millionen Registrierungen lag. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Nutzung des Internets für kommerzielle Zwecke wenig ausgeprägt ist: Lediglich 39 Prozent der Unternehmen nutzen das Internet für Käufe und nur 7 Prozent der Unternehmen bieten Waren oder Dienstleistungen über das Internet an.

## ■ Öffentliche Programme

Nach Ankündigungen von Industrie- und Wirtschaftsminister Sebastián erreichen die durch die Avanza-Förderungen indizierten Investitionen im Rahmen der Laufzeit des aktuellen Plans Avanza zur Förderung des IKT-Sektors bis Ende 2009 einen Umfang von 6,5 Milliarden Euro. 2009 soll der dann auslaufende Plan durch das Projekt „Plan Avanza II“ mit einer Laufzeit bis 2012 fortgesetzt werden. Hierfür stehen Mittel in Höhe von 1,5 Milliarden Euro zur Verfügung.

Im Rahmen des Programms werden auch künftig zahlreiche Einzelmaßnahmen - sowohl im Hard- und Softwaresektor als auch im Dienstleistungsbereich - ausgeschrieben. Es gilt daher, diese Projekte durch stetige Internet-Recherchen zu verfolgen. Daneben verdient das zunehmend in das Internet verlagerte öffentliche Beschaffungsprogramm der Regionen – wie z.B. Madrid und Katalonien – Beachtung.

## ■ Mögliche Partner in Spanien für deutsche ITK-Unternehmen

Die aus der Fusion der spanischen Union der Telekommunikations- und Elektronikindustrie (ANIEL) und der Vereinigung der Unternehmen der Informationstechnologie (SEDISI) hervorgegangene „Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC)“ dürfte erster Ansprechpartner für Kooperationen sein. Daneben steht auch die Deutsche Handelskammer für Spanien für Auskünfte zur Verfügung, zumal die Kammer eng mit der für Neuanmeldungen zuständigen spanischen Agentur INTERES zusammenarbeitet.

Falls für F&E bzw. den Vertrieb neue Standorte gesucht werden, sollten auch die Kanarischen Inseln in die Suche einbezogen werden, die nach dem Clinton-Besuch im Juli 2006 auch in das Visier US-amerikanischer Unternehmen

gerückt sind. Teneriffa hat steuerbegünstigte Zonen eingerichtet, die weiter ausgebaut werden. Hinzu kommt, dass 2008 ein neues Glasfaserkabel für Internet-Anschlüsse in Betrieb genommen wurde, das Portugal (Lissabon) über Teneriffa (La Laguna) mit Südafrika verbindet. La Laguna wurde damit wichtiger Netzwerkknoten zur Anbindung afrikanischer Staaten (insbesondere in Westafrika). Für den Standort spricht auch, dass Internet-Dienstleistungen, die aus Gründen der Belastung mit Mehrwertsteuer zum Teil an Standorte außerhalb der EU abwandern, von den Kanarischen Inseln aus ohne Mehrwertsteuer angeboten werden können; allerdings fällt eine Ersatzsteuer von 2 bis 5 Prozent (je nach Branche) an.

Im Januar 2008 konstituierte sich in Madrid ein Arbeitskreis IKT Made in Germany, dem rund 10 spanische Unternehmen mit deutschem Kapital angehören. Die Koordination hat die Deutsche Handelskammer für Spanien übernommen. Der Kreis ist auch an F&E Zusammenarbeit interessiert.

## ■ Rechtliche Rahmenbedingungen

Auch in Spanien werden die Bereiche des gewerblichen Rechtsschutzes und des Urheberrechts zunehmend durch EU-Recht beeinflusst (relevante EU-rechtliche Vorschriften: Richtlinie zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft (2001/29/EG); Richtlinie über den rechtlichen Schutz von Datenbanken (96/9/EG); Richtlinie über den Rechtsschutz von Computerprogrammen (91/250/EWG); Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die Marken (89/104/EWG)). Aufgrund der weitgehenden Harmonisierung unterscheiden sich die spanischen Gesetze hinsichtlich dieser Materien nicht wesentlich von den entsprechenden Gesetzen anderer EU-Staaten.

In einzelnen Bereichen sind jedoch Besonderheiten festzustellen. Dies gilt z. B. für das Urheberrecht, den Designschutz sowie den Bereich des gewerblichen Rechtsschutzes - einschließlich Patentrecht sowie den Schutz von Marken- und Warenzeichen. Schutzgegenstand des

spanischen Urheberrechtsgesetzes (Ley de la Propiedad Intelectual - Real Decreto 1/1996) sind Werke geistigen Schaffens auf allen kulturellen Gebieten einschließlich Computerprogramme und Datenbanken. Das Gesetz erstreckt sich auf Werke ab dem Zeitpunkt der Herstellung bis 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers. Es besteht die Vermutung der Urheberschaft zugunsten des Eingetragenen und eine Verwertung ist nur mit Zustimmung des Urhebers bzw. der Verwertungsgesellschaften zulässig. Gegen eine nicht autorisierte Verwertung seines Werkes kann sich der Urheber mit Unterlassungs-, Vernichtungs- (bezüglich illegaler Kopien und der zur Herstellung verwendeten Geräte) und / oder Schadensersatz- (Ersatz des erlittenen Schadens, Gewinnherausgabe und / oder Lizenzanalogie) Ansprüchen zur Wehr setzen. Zur effektiven Verteidigung der Rechte besteht die Möglichkeit vorläufigen Rechtsschutzes.

Designschutz erfolgt durch das spanische Gebrauchsmustergesetz (Ley de Protección Jurídica del Diseño Industrial - RD 20/2003). Der Schutz greift ab Antragstellung auf Eintragung in das Register und erstreckt sich zunächst auf 5 Jahre mit der Möglichkeit der Schutzdauerverlängerung bis zu maximal 25 Jahren. Grundlage des gewerblichen Rechtsschutzes für Marken und Warenzeichen ist das spanische Markengesetz (Ley de Marcas - RD 17/2001), das folgende Rechte sicherstellt:

- a) Marken gewähren das ausschließliche Recht, bestimmte Zeichen (Wörter, Bilder, etc.) für Waren oder Dienstleistungen zu verwenden.
- b) Unternehmenskennzeichen gewähren das ausschließliche Recht, im Handelsverkehr bestimmte Zeichen für Unternehmen zu verwenden. Die Schutzdauer ist jeweils 10 Jahre seit Antragstellung auf Schutzerteilung mit der Möglichkeit, die Schutzdauer beliebig oft zu verlängern. Gegen Marken- bzw. Kennzeichenverletzungen stehen dem Rechteinhaber Unterlassungs-, Vernichtungs- und Schadensersatzansprüche (Inhalt und Umfang der Ansprüche ähnlich wie im Urheberrecht) zur Verfügung und er kann auch schon im Vorfeld des Hauptsacheverfahrens vorläufigen Rechtsschutz begehren.

Das spanische Patentgesetz (Ley de Patentes - Real Decreto 11/1986) schützt Erfindungen als

- a) Patente mit einer Schutzdauer von maximal 20 Jahren seit Einreichung des Antrags auf Erteilung des Patentes (Schutzzinhalt: Recht, anderen die Benutzung der Erfindung zu verbieten).
- b) Gebrauchsmuster („kleines Patent“) - Schutzdauer: maximal 10 Jahre seit Einreichung des Antrags auf Erteilung des Gebrauchsmusters. Schutzzinhalt: wie beim Patent.

Im Falle der Verletzung des Patentes stehen dem Rechteinhaber die schon oben genannten Ansprüche zur Verfügung (statt eines Vernichtungsanspruchs stehen ihm jedoch Beschlagnahme- und Herausgabeansprüche bezüglich der rechtswidrig hergestellten Produkte und der zur Herstellung verwendeten Geräte zur Verfügung). Daneben sind Halbleitererzeugnisse im spanischen „Gesetz zum Schutz der Topografien von Halbleitererzeugnissen“ (ley de protección jurídica de las topografías de productos semiconductores) geschützt: Die Schutzdauer beträgt 10 Jahre ab Ablauf des Jahres, in dem die Topografie zum ersten Mal geschäftlich verwendet oder zur Eintragung angemeldet wurde.

## Deutsche Handelskammer für Spanien

Postanschrift:

Cámara de Comercio Alemana para España  
Apartado de Correos 19252, 28080 Madrid, Spanien

Büroanschrift:

Avenida Pio XII, 26-28, E-28016 Madrid

Tel.: +34.91.3530910

Fax: +34.91.3591213

E-Mail: [madrid@ahk.es](mailto:madrid@ahk.es)

Internet: [www.ahk.es](http://www.ahk.es)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 9:00 - 13:00 Uhr,  
nachmittags n.V.

Präsident: Francisco Belil /Siemens, S.A.

Geschäftsführer: Ass. Peter Moser

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Calle de Fortuny, 8, 28010 Madrid

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania

Calle de Fortuny, 8, 28010 Madrid, Spanien

Tel.: +34.91.5579000

Fax: +34.91.3102104

E-Mail: [zreg@madri.diplo.de](mailto:zreg@madri.diplo.de)

Internet: [www.madrid.diplo.de](http://www.madrid.diplo.de)



## Tschechien

### ■ Marktübersicht

Nach einer Studie des EITO (European Information Technology Observatory) von 2007 gehört der tschechische ITK-Markt zu den am meisten entwickelten in Mittel- und Osteuropa. Bei den IT-Ausgaben führte Tschechien 2006 unter den mittel- und osteuropäischen Staaten mit 3,2 Prozent des BIP, gefolgt von Estland (2,86 Prozent). Diese Angabe ist mit vielen westeuropäischen Ländern vergleichbar (EU 15-Durchschnitt beträgt 2,72 Prozent). Die Gesamtausgaben im ITK-Bereich sind im Jahre 2006 auf 6,914 Milliarden Euro angewachsen, was eine Steigerung von 9,2 Prozent gegenüber 2005 bedeutet, wobei nach Angaben der IDC (International Data Corporation) 2007 eine weitere Steigerung von circa 8,4 Prozent erwartet wird. Allein die IT-Dienstleistungen sind 2006 mit 10 Prozent auf 1,017 Milliarden Euro (IT-Hardware 1,034 Milliarden Euro) angestiegen.

Bei Ausgaben für Telekommunikation, Software und weitere Dienstleistungen liegt die Tschechei mit 4,4 Prozent des BIP sogar über dem EU-Durchschnitt (3,0 Prozent). Die Leistungsfähigkeit der tschechischen ITK-Industrie wurde in den letzten Jahren durch ausländische Direktinvestitionen stark erhöht. Laut der Studie von CEO Briefing - Corporate Priorities for 2005 liegt die Tschechei auf dem dritten Platz weltweit nach Indien und China, was die Attraktivität für ausländische Investoren anbelangt. Laut einer anderen Studie der Gartner Group liegt Tschechien als das idealste Land für Auslandsverlagerungen von IT-Dienstleistungen sogar auf dem ersten Platz vor Ungarn, Irland und Israel. Eine neuere Ernst&Young Studie von 2008 ergab, dass die Tschechei auf dem neunten Platz unter den zehn attraktivsten Ländern für direkte ausländische Investitionen liegt.

Die größte Übernahme im ITK-Sektor tätigte 2005 die spanische Telefonica durch den Kauf von 51 Prozent der Staatsanteile der Cesky Telecom (einschließlich des

Mobilanbieters Eurotel) für circa 2,75 Milliarden Euro. Daraus entstand O2 Telefonica (Festnetz- und Mobilanbieter).

Das Potenzial der tschechischen ITK-Fachleute und die strategische Lage des Landes ziehen weiterhin globale Unternehmen an, die wie Sun Microsystems, Computer Associates, Hewlett-Packard, Honeywell, Google, Microsoft, Logica CMG, Red Hat, Novell und Skype in Tschechien Entwicklungs-, Dienstleistungs- oder High-Tech-Entwicklungszentren geschaffen haben. 2008 eröffnete IBM seine Zentrale für Mittel- und Osteuropa in Prag.

### ■ Festnetzanschlüsse

Festnetzanschlüsse wurden in den letzten Jahren in der Tschechei immer mehr durch Mobilanschlüsse ersetzt. Zum Ende 2007 hatten nur noch 31 Prozent der Haushalte einen Festnetzanschluss und die Zahl sinkt auch weiterhin. Der Hauptanbieter Telefonica O2 (früher Cesky Telecom) hatte zum Dezember 2007 insgesamt 2,069 Millionen Festnetzanschlüsse verzeichnet.

### ■ Mobiltelefonie

Hier herrscht mit den drei starken Anbietern T-Mobile, O2 Telefonica (früher Eurotel), und Vodafone (früher Oskar Mobil bzw. Cesky Mobil) inzwischen große Konkurrenz. Im Jahre 2007 erhöhte sich die Zahl der Mobiltelefone um etwa eine Million auf 13,05 Millionen bei 10,2 Millionen Einwohnern. Davon entfielen Ende 2007 auf T-Mobile 5,27 Millionen, O2 Telefonica 5,13 Millionen und Vodafone 2,66 Millionen. Die Tschechei liegt damit bei der Nutzung von mobilen Anschlüssen über dem EU-Durchschnitt. Am Anfang des Jahres 2007 ist ein vierter Mobilnetzbetreiber auf den tschechischen Markt gekommen (MobilKom mit seinem Netz U:fon).

## ■ Fernsehen

Das Fernsehen soll bis 2012 digitalisiert werden, was die entsprechende Nachfrage nach Set-Top-Boxen und anderen Geräten hochtreibt.

## ■ Internet

In Tschechien sind mehrere nationale und viele regionale Internet-Anbieter tätig. 49 Prozent der Internetnutzer griffen in den letzten drei Monaten von zu Hause aus auf das Internet zu (EU-27 53 Prozent). Laut Erhebung im 2. Quartal 2007 haben 4,4 Millionen Einwohner (51 Prozent) bereits das Internet genutzt.

2007 hatten etwa 35 Prozent der privaten Haushalte Internetzugang (EU 27: 54 Prozent). Von den Unternehmen hatten 77 Prozent Breitbandzugang (EU 27: 77 Prozent). Einen wichtigen Impuls für die Internet-Verbreitung gab die Einführung der ADSL-Technologie im März 2003. Die Zahl der ADSL-Hochgeschwindigkeitsanschlüsse lag Ende 2007 bei 653.600 (über 26 Prozent der Haushalte). 2006 waren es 470.200. Gründe waren neue Dienstleistungsangebote, niedrigere Preise, bessere Verfügbarkeit und die Weiterentwicklung von Datentechnologien.

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Bis 2013 stehen EU-Fördermittel im Wert von 432 Millionen Euro für Projekte von Unternehmen zur Verfügung, bei denen es um den Einkauf von Informations- und Kommunikationstechnologien und den Aufbau strategischer Dienstleistungszentren geht. Die öffentliche Verwaltung und der Staatsapparat können auf 505 Millionen Euro zurückgreifen, um die ITK-Struktur zu verbessern und die Verwaltungseinheiten elektronisch zu vernetzen. Geschäftspotential für IT- und Telekom-Gesellschaften bietet der Bereich E-Government. Elektronische Kontaktpunkte zwischen Bürger und staatlicher Verwaltung (sog. Czech Point), werden unter anderem in den Filialen der Tschechischen Post mit Unterstützung der EU-Fonds aufgebaut. Um die digitale Alphabetisierung auszubauen,

werden Schulen und Bibliotheken mit entsprechender Technologie ausgestattet und vernetzt.

## ■ Mögliche Partner für ITK-Unternehmen

Allgemeiner Ansprechpartner ist zunächst der Verband der Informationsgesellschaft ([www.spis.cz](http://www.spis.cz)), ein Zusammenschluss von Firmen aus dem ITK-Sektor, deren Ziel die Entwicklung der CZE- Informationsgesellschaft ist. Zu den größten in CZE tätigen Firmen gehören IBM, Microsoft, Hewlett-Packard, LogicaCMG, Accenture, Acer, Dell, Brave, SAP, IBM, Apple, Sun Microsystems, T-Systems, DHL, TietoEnator, Computer Associates International, Deutsche Börse, Skype, Infosys-Technologies, Digi Trade, LCS International, ARBES, Foxconn, First International Computer CZ, AsusTek Computer, Inventec, Celestica, Gedas CR, Kerio Technologies.

Tschechische ITK-Firmen beteiligen sich im wesentlichen an der Entwicklung von Software. Hierzu zählen AVG Technologies (früher Grisoft), Cleverlance, Zoner, Bohemia Interactive Studio, LANGMaster International, CN Resources International, 2N telecommunication, UNICORN, ABRA, EFCO, Definity, CEZData, PVT, Autocont CZ, ADAstra, OKsystem, Vema, ITS, DCIT, UNIS, OKD, VF und Alwil Software.

## ■ Staatliche Forschungsprogramme und -einrichtungen

Dem Bereich der Grundlagenforschung und Entwicklung widmet sich in Tschechien vor allem die Akademie der Wissenschaften ([www.cas.cz](http://www.cas.cz)). Für die Finanzperiode 2007-13 gibt es ein Operationsprogramm „Unternehmen und Innovationen“, welches vom Ministerium für Industrie und Handel verwaltet wird. Finanziert wird dieses aus EU und staatlichen Mitteln. Den ITK-Bereich betreffen drei relevante Programme: Entwicklung, ITK und strategische Dienstleistungen und ITK in Unternehmen.

Ein Schub für die Entwicklung der Informations- und Innovationsgesellschaft wird mit den neuen Mitteln aus den

EU-Strukturfonds bis 2013 erwartet. Allein im Integrierten Operationellen Programm (IOP) sind innerhalb der ersten Priorität „Modernisierung der öffentlichen Verwaltung“ in diesem Zeitraum über 480 Millionen Euro für die Verbesserung der ITK-Struktur und die elektronische Vernetzung der einzelnen Verwaltungseinheiten von der Gemeinde aufwärts vorgesehen. Unter Hinzurechnung der nationalen Mittel sind es insgesamt 566 Millionen Euro. Das „Operationelle Programm Unternehmen und Innovationen (OPPI)“ wiederum hat als zweite Priorität die „Entwicklung von Unternehmen“ im Blick, wofür 663 Millionen Euro aus den EU-Strukturfonds (780 Millionen Euro) vorgesehen sind. Darunter fallen ITK und strategische Dienstleistungen sowie ITK in Unternehmen. Es geht um die Förderung von ITK-Dienstleistungen in der Tschechischen Republik und ausgewählter strategischer Dienstleistungen mit enger Anbindung an ITK. Auch Projekte zur Einführung und Erweiterung von entsprechenden Technologien in Unternehmen sowie die Nutzung damit zusammenhängender Dienstleistungen werden unterstützt.

## ■ Rechtsrahmen

Für den Bereich der elektronischen Kommunikation ist das tschechische Telekommunikationsamt zuständig. Das Wettbewerbsrecht entspricht im Wesentlichen dem in der übrigen EU.

Es gibt keine Exklusivrechte mehr. Der Schutz des geistigen Eigentums ist formal relativ hoch entwickelt. Die Software-Piraterie lag im Jahre 2008 nach einer BSA-Statistik mit 39 Prozent (2007 - 40 Prozent) allerdings noch etwas über dem EU-Durchschnitt (35 Prozent). Tschechien befindet sich damit innerhalb der EU auf dem 10. Platz (z. B. Frankreich 45 Prozent, Italien 51 Prozent, Spanien 46 Prozent). Tschechien ist Vertragspartei der wichtigsten internationalen Vereinbarungen zum Schutz geistigen Eigentums.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Vlafiská 19, Malá Strana, Prag 1

Postanschrift:

Velvyslanectvi Spolkové republiky Německo

P.O. Box 88, 118 01 Praha 1, Tschechische Republik

Tel.: +420.2.57113111, 57531481

Fax: +420.2.57534056

E-Mail: ZReg@Prag.auswaertiges-amt.de

Internet: [www.deutsche-botschaft.cz](http://www.deutsche-botschaft.cz)

### Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer

Cesko-nemecká obchodní a průmyslová komora

Václavské náměstí 40, CZ-110 00 Prag 1

Tel.: +420.2.24221200

Fax: +420.2.24222200

E-Mail: [info@dtihk.cz](mailto:info@dtihk.cz)

Internet: <http://tschechien.ahk.de>

Geschäftszeiten: Montag - Donnerstag 8:30 - 16:30,

Freitag 8:30 - 15:30 Uhr

Präsident: Dr. Vladimír Vurm / RWE Transgas a.s.

Geschäftsf. Vorstandsmitglied: Bernard Bauer

# Vereinigtes Königreich

## ■ Marktübersicht

In Großbritannien wächst der Markt für Informations- und Kommunikationstechnik (ITK) weiter, allerdings nicht mehr ganz so dynamisch wie in den Vorjahren. Insofern spürt auch die ITK-Branche in Großbritannien gewisse Auswirkungen der allgemeinen Wirtschaftskrise, bleibt jedoch im Vergleich zu anderen Sektoren weitestgehend verschont. Demnach verzeichnete das European Information Technology Observatory (EITO) 2008 noch einen Zuwachs von 2,8 Prozent, für 2009 prognostiziert es nur noch ein Wachstum von rund 2 Prozent (144 Milliarden Euro). Dabei soll der Markt für Informationstechnik (IT), ähnlich wie in den Vorjahren, stärker expandieren als der für Telekommunikation (TK). Der IT-Markt konnte 2008 laut EITO um knapp 4 Prozent auf 74,7 Milliarden Euro wachsen. Besonders IT-Dienstleistungen und der Software-Markt sind für dieses Plus verantwortlich. Für 2009 geht man von einer IT-Wachstumsrate von 2,8 Prozent aus. Beim Telekommunikationsmarkt wird vermutet, dass sich die 1,8 Prozent Wachstumsrate von 2008, in diesem Jahr leicht auf 1,5 Prozent verringern wird. Hier wird 2009 voraussichtlich nur das Marktsegment ‚Endkundengeräte‘ keine Wachstumseinbußen verzeichnen müssen.

Laut der Regulierungsbehörde Office of Communications (Ofcom) verändert sich der ITK-Sektor in Großbritannien stetig. Besonders der Kommunikationsbereich unterliegt großen Veränderungen. Digitalisierung und zunehmende Medienkonvergenz bringen z. B. steigenden Wettbewerb und fallende Preise mit sich und verändern langfristig Konsummuster durch die immer schneller werdende Annahme und Nutzung neuer Dienste. So hatten 2008 bereits knapp 90 Prozent aller britischen Haushalte einen digitalen TV-Anschluss. Bei Internetbreitbandanschlüssen lag der Prozentsatz bei rund 60 Prozent. Schätzungen zufolge kommen zu den bereits bestehenden 16 Millionen Breitbandanschlüssen wöchentlich 70.000 neue hinzu. Man geht davon aus, dass es bereits 2012 in 74 Prozent aller britischen Haushalte einen Breitbandanschluss geben wird.

Jedoch erhöht sich nicht nur die Zahl der Anschlüsse, sondern auch die Qualität der Internetverbindungen (Schnelligkeit und Mobilität). So steigt beispielsweise die Schnelligkeit durch die zunehmende Verbreitung von Glasfaserkabelanschlüssen. Einer der führenden Anbieter auf dem Markt, Virgin, hat bereits 9 Millionen Haushalte damit ausgestattet. British Telecom (BT) plant, bis 2012 zehn Millionen Haushalten Glasfaseranschlüsse zur Verfügung zu stellen. Desweiteren ist seit 2008 nun auch der technologische Weg bereitet für eine erfolgreiche Marktentwicklung des mobilen Breitbands, denn inzwischen bestehen die Kapazitäten für eine Bevölkerungsabdeckung von gut 90 Prozent. Dabei handelt es sich um eine der höchsten Abdeckungsraten der Welt.

Eine weitere Entwicklung auf dem britischen Markt ist die Verbreitung von Mobiltelefonen der dritten Generation (3G), die bereits 17 Prozent aller Mobiltelefone ausmachen. Die Tendenz ist hier weiter steigend. Auch sind gebündelte Pakete für Festnetz, Mobiltelefon, TV und Internetanschluss üblich. Große Anbieter sind hier vor allem Sky oder Virgin. Die Bündelung diverser Kommunikationsdienste verschärft den Preiswettbewerb, so dass sich immer mehr Kunden für solche kostengünstigen Pakete entscheiden, der Zuwachs beträgt ungefähr 80 Prozent. Im letzten Jahr waren sogar ein Drittel aller neu abgeschlossenen Verträge ‚gebündelte Pakete‘.

## ■ Regierungsstrategien & Forschungsprogramme

Der Förderung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes wird seit einigen Jahren von der britischen Regierung große Aufmerksamkeit gewidmet. Davon profitiert auch der ITK-Sektor. Bereits 2004 wurde eine Innovationsstrategie vorgestellt, um die Wettbewerbsfähigkeit als Wirtschafts- und Forschungsstandort zu stärken. Zur Umsetzung dieser Strategie wurde damals zwischen Treasury, DTI und dem Department for Education and Skills das Regierungsprogramm ‚Science and Innovation Investment

Framework 2004-2014“ abgestimmt. Dieses Programm soll eine langfristig angesetzte Vision für die britische Wissenschaft festsetzen, die das Ziel verfolgt, den Anteil am BIP von öffentlichen und privaten Investitionen in den Bereichen Forschung und Entwicklung von 1,9 Prozent auf 2,5 Prozent bis 2014 zu erhöhen.

Im aktuellen Forschungshaushalt 2008/09 bis 2010/11 wird nun auf ein interdisziplinäres Forschungsprogramm im Bereich „Digital economy“ hingewiesen, welches vom Research Council übergreifend finanziert wird. Insgesamt stehen für „Digital economy“ 58 Millionen Pfund in den drei angegebenen Haushaltsjahren zur Verfügung.

Unter dem Überbegriff „Digital Britain“ wurde außerdem im Oktober 2008 von Gordon Brown die neuste Regierungsstrategie speziell für den ITK-Bereich angekündigt. Dabei handelt es sich um ein interdisziplinäres Projekt, für welches u. a. das Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform zuständig ist. Ziel des Forschungsprojekts ist es, einen klaren Aktionsplan zu erarbeiten, damit Großbritannien seinen ITK-Bereich zukünftig noch wettbewerbsfähiger machen kann und zu prüfen, inwiefern beispielsweise Regulierungen gelockert und wie Forschungsgelder effektiv eingesetzt werden sollten. Das Ergebnis des Projektberichts soll voraussichtlich im Frühling 2009 vorgestellt werden.

## ■ Cluster-Netzwerke

### Technology Strategy Board (TSB) & Knowledge Transfer Networks (KTNs)

Mit den deutschen Kompetenznetzen vergleichbare Cluster (KTNs) und Verbundforschungsprojekte werden seit August 2007 durch den Technology Strategy Board (TSB) gefördert. Es gibt inzwischen 23 KTNs mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten. Zwar existiert bisher noch kein ausgewiesenes ITK-Cluster, jedoch einige KTNs, die sich mit entsprechenden Technologien befassen wie z.B. Digital Communications KTN, Electronics KTN,

Electronics-enabled Products KTN, Grid Computing Now KTN, Intelligent Transport KTN usw.

Diese Netzwerke können deutschen ITK-Unternehmen möglicherweise die Suche nach Kooperationspartnern auf dem britischen Markt erleichtern.

### Knowledge Transfer Networks (KTNs)

Tel. 01793-442-700

Internet: [www.ktnetworks.co.uk](http://www.ktnetworks.co.uk)

(Auf der Webseite sind auch die jeweiligen Internet-Links und Ansprechpartner der einzelnen KTNs zu finden)

### The Technology Strategy Board (TSB)

Block B, Floor 1, North Star House, North Star Avenue, Swindon SN2 1JF

Tel: 01793 442700

Internet: [www.innovateuk.org](http://www.innovateuk.org)

## ■ Rechtsrahmen

Zuständige Regulierungsbehörde für den ITK-Sektor ist die Office of Communication (Ofcom) [www.ofcom.org.uk](http://www.ofcom.org.uk)

Urheberrecht und Patentrecht sind im Copyright, Designs and Patents Act 1988 geregelt.

Rechtsgrundlage für die Produzentenhaftung ist Part One des Consumer Protection Acts aus dem Jahr 1987. Abrufbar auf der Webseite des Office of Public Sector Information [www.opsi.gov.uk](http://www.opsi.gov.uk)

## ■ Großprojekte und Ausschreibungen

Ausschreibungen sind vor allem auf kommunaler Ebene, im Schulwesen und im Gesundheitswesen zu erwarten. In allen drei Bereichen wird seit einigen Jahren stark in ITK investiert. Auf kommunaler Ebene wird z.B. von einem Ausgabenanstieg für ITK um 2,8 Prozent bis 2013/14 gerechnet. Auch im Schulwesen werden die Ausgaben für den ITK-Bereich zunehmen. Bis 2011/12 sollen sie auf 2,9 Milliarden GBP ansteigen. Im Gesundheitswesen wurden

seit 2002 mehrere staatliche Programme gestartet, um die britische NHS IT-technisch zukunftsfähig zu machen. 2004 unterschrieb die britische Regierung beispielsweise ein 6 Milliarden Projekt zur Modernisierung der NHS-Computersysteme, ein Langzeitprojekt, das in regelmäßiger Folge Ausschreibungen mit sich bringt.

Auf der Webseite ‚Government Tenders & Contracts‘ sind staatliche Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich veröffentlicht. [www.publictenders.net/](http://www.publictenders.net/)

Größere Ausschreibungen sind außerdem alle über das Amtsblatt der Europäischen Union abrufbar [http://publications.europa.eu/tenders/index\\_de.htm](http://publications.europa.eu/tenders/index_de.htm)

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Embassy of the Federal Republic of Germany  
23 Belgrave Square, London, SW1X 8PZ, Großbritannien /  
Vereinigtes Königreich  
Tel.: +44.20.78241300  
Fax: +44.20.78241435  
E-Mail: [info@london.diplo.de](mailto:info@london.diplo.de)  
Internet: [www.london.diplo.de](http://www.london.diplo.de)

### Deutsch-Britische Industrie- und Handelskammer

German-British Chamber of Industry & Commerce  
Mecklenburg House, 16 Buckingham Gate,  
London SW1E 6LB, Grossbritannien  
Tel.: +44.20.79764100  
Fax: +44.20.7976 4101  
E-Mail: [mail@ahk-london.co.uk](mailto:mail@ahk-london.co.uk)  
Internet: [www.ahk-london.co.uk](http://www.ahk-london.co.uk)  
Geschäftszeiten: Montag - Freitag 9:00 - 17:00 Uhr  
Vorstandsvorsitzender: Sir Nigel Broomfield, KCMG  
Geschäftsführer: Dr. Ulrich Hoppe

### Germany Trade & Invest

Außenwirtschaft  
Referat Westeuropa  
Dr. Elfi Schreiber  
Agrippastr. 87-93, 50676 Köln  
Tel.: +49.221.2057273

### UK Trade & Invest

In Deutschland:  
Britisches Generalkonsulat Düsseldorf  
Investment Berater ITK-Markt  
E-Mail: [Johannes.Mueller@fco.gov.uk](mailto:Johannes.Mueller@fco.gov.uk)  
Tel.: +49.211.9448243

### Zentrale in Großbritannien:

UK Trade & Invest  
9th Floor, Kingsgate House, 66-74 Victoria Street  
London, SW1E 6SW  
Tel.: +44.20.72154957  
E-Mail: [enquiries@uktradeinvest.gov.uk](mailto:enquiries@uktradeinvest.gov.uk)  
Internet: [www.uktradeinvest.gov.uk](http://www.uktradeinvest.gov.uk)

# Ukraine

## ■ ITK-Marktübersicht

Die ITK-Branche besitzt in der ukrainischen Volkswirtschaft weiterhin Ausbaupotential. Das ukrainische Statistikamt identifiziert ITK bislang noch nicht als selbständigen Wirtschaftszweig. Nach Einschätzungen unabhängiger Experten generiert die ITK-Branche (ohne Mobilfunk) weniger als 2 Prozent des BIP (zum Vergleich Landwirtschaft 11 Prozent, Industrieproduktion 30 Prozent). Allerdings weist sie ein stabiles Wachstum auf: Circa 20 Prozent jährlich in den letzten drei Jahren (BIP-Wachstum 7,3 Prozent im Jahre 2007; für 2008 erwarteten Experten einen Rückgang der Wachstumsrate um 3 bis 4 Prozent).

Das Gesamteinkommen im Mobilfunkbereich betrug im Jahre 2007 circa 4,13 Milliarden USD, was 3,6 Prozent des BIP entspricht. Es wird geschätzt, dass es im gleichen Jahr Investitionen in Höhe von 1,58 Milliarden USD in diesem Bereich gegeben hat. Bei anderen Telekommunikationssektoren liegt diese Zahl bei 460 Millionen USD. Laut Prognosen wird das Mobilfunkmarktvolumen 2008 4,8 Milliarden USD erreichen.

Der Umfang der aus dem Ausland in die Ukraine ausgelagerten IT-Dienstleistungen (90 Prozent der ukrainischen IT-Exporte und jährliches Wachstum von über 50 Prozent) zeigt, dass das Land aufgrund des hohen Ausbildungsgrads seiner Fachleute, der bisher noch vergleichsweise geringen Personalkosten, der geographischen Nähe sowie der Rohstoffvorkommen (z.B. für die Produktion von Solarsilizium) zu einem attraktiven Produktionsstandort für deutsche ITK-Unternehmen geworden ist.

Ein zusätzlicher Nachfrageeffekt für westliche Exporteure und Serviceanbieter geht von den Verpflichtungen aus, die die Ukraine zusammen mit Polen im Zusammenhang mit der 2012 auszurichtenden Fußball-Europameisterschaft übernommen hat: Neue Stadien, Hotels, Flughäfen, Transportmittel sowie Sicherheits- und Überwachungsauflagen erfordern eine moderne, IT-basierte Logistik.

Allein aus dem Staatshaushalt sollen bis 2012 circa eine Milliarde Euro für die logistische und circa 600 Millionen Euro für die Sicherheitsinfrastruktur ausgegeben werden.

Mit wenigen Ausnahmen (z.B. des staatlichen Festnetzbetreibers UkrTelecom) besteht die ITK-Branche aus Privatunternehmen. Ausländisches Kapital (vor allem aus Russland) spielt in der Branche eine besonders wichtige Rolle: 80 Prozent der Mobilfunkanbieter und 20 Prozent der einheimischen PC-Produzenten gehören russischen Investoren.

Auch die ITK-Branche in der Ukraine ist durch die Finanzkrise betroffen. Nach Expertenschätzungen werden keine langfristigen Projekte in ITK durchgeführt, bis sich die Situation stabilisiert. Auch der Softwarehandel wird sich vermutlich verlangsamen. Im Gegensatz dazu wird im Telekommunikationssektor nicht mit Gewinnverlusten gerechnet.

Das unterentwickelte Festnetzsystem außerhalb von Großstädten sowie die verbreitete CD-Piraterie und Verletzungen von Autorenrechten stellen die größten Hindernisse für die Entwicklung der einheimischen ITK dar.

Das Ministerium für Transport und Fernmeldewesen ist für ITK zuständig. Staatliche Regulierung bezieht sich auf Bestimmung von Tarifen für die Festnetze und Lizenzvergabe (z.B. für die Frequenznutzung).

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Das Volumen der öffentlichen Beschaffungsprogramme im ITK-Bereich ist vergleichsweise gering. Außerdem werden von Experten westlicher Geber (Weltbank, EU) regelmäßig die Mängel der ukrainischen Ausschreibungsverfahren kritisiert. Nachdem die Ausschreibungskammer der Ukraine im März 2008 liquidiert wurde, erfolgen alle Beschaffungen auf der Basis direkter Verträge. Hauptsächlich werden PCs für Behörden und Schulen gekauft.

Softwarelizenzen (z.B. 30 Millionen USD für circa 120.000 Windows- und MS Office-Lizenzen in der Zeit zwischen 2005-2007 für ukrainische Behörden) sowie komplexe Softwaresysteme werden via direkter Vertragsvergabe beschafft. Eine neue Gesetzesvorlage, die die staatlichen Beschaffungen regelt, wurde im Sommer 2008 dem Parlament vorgelegt. Jedoch sind alle westlichen Experten der Meinung, dass diese nicht der EU-Normen entspricht.

## ■ Informationstechnologie

Nachholbedarf vor allem in der Verbraucherelektronik und in der Internet-Nutzung (jährliches Wachstum circa 25-35 Prozent bis Mitte 2008) zusammen mit der wachsenden Kaufkraft der Bevölkerung machen die Ukraine zu einem attraktiven Absatzmarkt für westliche ITK-Produkte; laut Marktanalysen werden die mit „Made in Germany“ bzw. „in der EU“ identifizierten Waren von ukrainischen Käufern bevorzugt.

Jährlich absolvieren circa 30.000 Programmierer ukrainische Universitäten. Sie haben weltweit einen guten Ruf, verlassen ihre Heimat ungern: Lediglich 400 ukrainische IT-Spezialisten haben die „Green Card der Bundesregierung für IT-Kräfte“ genutzt. Die Mehrheit findet ein geeignetes Betätigungsfeld zu Hause. Die Mehrheit ukrainischer

Softwarefirmen arbeitet im Auftrag von westlichen Unternehmen (Outsourcing). Outsourcing in der Ukraine ist auch für russische Unternehmen attraktiv, da die Personalkosten in der Ukraine geringer als in Russland sind.

Etwa 50 Prozent aller ukrainischen Ausgaben für IT entfallen auf den Erwerb von Computern (PCs – circa 1,5 Millionen und Laptops – circa 0,5 Millionen jährlich), circa 30 Prozent auf Kommunikationsgeräte und lediglich 10 Prozent auf IT-Dienstleistungen. Die jährlichen IT-Ausgaben pro Einwohner belaufen sich auf circa 36 USD (in Russland 99 USD, Polen 160 USD, Ungarn 248 USD. Angaben 2005).

Nach Expertenangaben haben sich die ukrainischen IT-Exporte seit 2000 verfünffacht (Stand 2007). Sie sind

hauptsächlich die Folge von outgesourceten Dienstleistungen. Mehr als 400 KMUs beschäftigen circa 15.000 ukrainische Programmierer, die im Auftrag ausländischer Unternehmen Software entwickeln bzw. (ähnlich wie die Automobilzulieferer) auf einzelne Kunden zugeschnittene Software-Pakete konfektionieren. Diese outgesourceten Dienstleistungen sind sehr verbreitet und stehen für fast 90 Prozent der IT-Exporterlöse (250 Millionen USD 2006, jährliches Wachstum von über 50 Prozent). Da die Mehrheit dieser Aufträge aus USA und Deutschland kommt, interessieren sich immer mehr ukrainische Softwarefirmen für die Themen Unternehmensgründung bzw. Unternehmenskäufe in Deutschland.

Die Entwicklung von Massenprodukten für den innerukrainischen Gebrauch (sogenannte „Boxen-Software“) ist durch fehlenden effektiven Schutz von Autorenrechten behindert. Deswegen konzentrieren sich ukrainische Softwarefirmen auf die Entwicklung von maßgeschneiderter Software von komplexen Steuersystemen für Industrie bzw. Banken bis hin zu Webseiten für KMUs.

Bis zu 90 Prozent der Verbraucherelektronik (Jahresumsatz bis zu 500 Millionen USD, Stand 2006) wird in die Ukraine importiert. Berichte ukrainischer Marktanalytiker ([www.idc.com/ukraine](http://www.idc.com/ukraine)) zur Entwicklung einzelner Marktsegmente bestätigen die rapide Steigerung der Nachfrage nach modernsten IT- Massenprodukten: Notebooks +130 Prozent, LCD- und Plasmaflachbildschirme +200 Prozent, MP3-Geräte +284 Prozent, Digitalkameras +200 Prozent gegenüber 2005. Es ist allerdings absehbar, dass der Währungsverfall und die Rezession in der Ukraine zu einem Rückgang der Importe führen werden.

## ■ Telekommunikation

Der Mobilfunk (Jahresumsatz circa 5 Milliarden USD, +27 Prozent gegenüber 2006) wird in der Ukraine ausschließlich durch Privatunternehmen betrieben. Die Zahl der „angemeldeten SIM-Karten“ beträgt circa 48 Millionen, hat also die Bevölkerungszahl (circa 47 Millionen) erreicht und längst die Anzahl der Festnetzanschlüsse (circa 15 Millionen) überholt. Trotz dieser beeindruckenden Zahl ist der



Mobilfunkmarkt weit davon entfernt gesättigt zu sein, da nur 40 bis 60 Prozent der angemeldeten Anschlüsse aktiv genutzt werden. Zwei GSM-Anbieter - Kyiewstar (ein Gemeinschaftsunternehmen der norwegischen Telenor und der russischen Systema) und die ukrainische Tochter des russischen MTS (früher UMC) - bedienen knapp 75 Prozent (jeweils 42,3 Prozent und 32,7 Prozent) aller Nutzer. Sie betreiben GSM- 2+ Netze. CDMA-Netze sind bisher beim Mobilfunk wenig verbreitet. Dagegen werden CDMA-2,5 Netze immer aktiver für den (mobilen) Internetzugang benutzt. Praktisch alle GSM-Provider bieten als ergänzende Leistung einen CDMA (bis 3 Mb/s) Internetanschluss.

Die bisherige Vergabe einer einzigen UMTS-Lizenz an den staatlichen Festnetzbetreiber UkrTelecom wurde von vielen Seiten wegen Intransparenz kritisiert. Einzelne 3G-Dienste (Mobil-TV) werden im Testlauf in den Großstädten angeboten. Wi-Fi und Wi-MAX-Lizenzen wurden bereits 2005 vergeben, stehen aber am Anfang ihrer Verbreitung in den Großstädten.

Bis zu 80 Prozent der Festnetze werden von der staatlichen UkrTelecom betrieben. Die wenigen Privaten haben nur Bruchteile des Marktes (1,2 Prozent - Farlep-Invest und 2,3 Prozent - Optima-Telecom). Die seit Jahren immer wieder angekündigte und dann wieder aufgeschobene Privatisierung von UkrTelecom ist wegen der Krise auf unbestimmte Zeit verschoben worden. Die Erlöserwartungen der Regierung liegen zur Zeit bei 1,5 Milliarden USD. Am Anfang des Jahres lag diese Zahl bei wenigstens 7 Milliarden USD.

Die Zahl der Internet-Nutzer ist in den letzten fünf Jahren in beeindruckendem Tempo gestiegen: von 0,2 Millionen auf derzeit circa 9 Millionen (d.h. circa 20 Prozent der Bevölkerung). Die Mehrheit davon besitzt einen Dial-Up-Anschluss mit einer 56 Kbit/s Geschwindigkeit. Schnellere Anschlüsse (ab 2 Mbit/s) sind in lediglich circa 2 Prozent der privaten Haushalte vorhanden. Sie konzentrieren sich in den Großstädten. Die Hauptstadt Kiew generiert mehr als die Hälfte des Internet-Verkehrs. Die Anzahl der schnellen Anschlüsse verdoppelt sich hier jährlich. Das Wachstum in diesem Segment in Kleinstädten und in der

Provinz wird durch unterentwickelte Netzinfrastruktur und relativ teure Ausstattungs- sowie Nutzungskosten behindert. Internet-Anschlüsse und -Dienste werden zu 90 Prozent durch private Serviceanbieter (ISPs) betrieben. Nach Expertenschätzung beläuft sich das Marktvolumen des Broadband-Internets auf circa 170 Millionen USD. Die staatliche Regulierung ist hier sehr gering.

## ■ Forschung und Entwicklung

Alle Hochschulen (circa 400 mit circa 1,5 Millionen Studierenden) und Forschungseinrichtungen (circa 1.500 mit circa 125.000 Beschäftigten) besitzen Internet-Breitbandanschlüsse. Hingegen haben lediglich 30 Prozent der Schulen ausreichende PC- bzw. Internet-Ausstattung. Dem Staat fehlt es seit Jahren an Haushaltsmitteln für die Lösung dieses Problems.

Etwa die Hälfte der rund 380.000 jährlichen Hochschulabsolventen sind Ingenieure, davon circa 30.000 im ITK-Bereich. Da die Nachfrage auf dem ukrainischen Markt nach solchen Fachkräften steigt, fanden bisher praktisch alle ihre erste Stelle im Inland. Andererseits steigt unter den Studierenden die Attraktivität einer Hochschulausbildung bzw. Fortbildung im Ausland. Die ukrainische Teilnahme am Bologna-Prozess erleichtert den besten Studierenden ihren Weg zu europäischen Arbeitgebern. Hochschulpartnerschaften spielen dabei eine wichtige Rolle.

IT gehört zwar zu den Schwerpunkten der ukrainischen Forschung, allerdings werden keine staatlichen Forschungsprogramme gefördert. Die Hälfte der ukrainischen Universitäten und einige Forschungsinstitute der Nationalen Akademie der Wissenschaften haben ein nationales Forschungsnetzwerk URAN (ähnlich zum DFN in Deutschland) gegründet, um mittels moderner Kommunikation gemeinsame Forschungen auch mit ausländischen Kollegen durchführen zu können. Auch dieses nationale Backbone (Bandbreite bis zu 650Mbit/s) leidet unter Unterfinanzierung seitens des Staates.

## ■ Ansprechpartner

### Staatliche Institutionen

- Ministerium für Verkehr und Fernmeldewesen der Ukraine: [www.mintrans.gov.ua](http://www.mintrans.gov.ua)
- Parlament der Ukraine, Ausschuss für Verkehr und Fernmeldewesen: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
- Staatliches Departement für Fernmeldewesen und Informatisation der Ukraine: [www.stc.gov.ua](http://www.stc.gov.ua)
- Staatliches Departement für intellektuelles Eigentum: [www.sdip.gov.ua](http://www.sdip.gov.ua)
- Nationale Kommission für die Fragen der Regulierung des Fernmeldewesens: [www.nkrz.gov.ua](http://www.nkrz.gov.ua)
- Ministerium für Jugend, Familie und Sport (Fußball-EM-2012): [www.kmu.gov.ua/sport/control/](http://www.kmu.gov.ua/sport/control/)

### Öffentliche Beschaffungen

- Internet-Portal für Ausschreibungen in der Ukraine: [www.ua-tenders.com](http://www.ua-tenders.com)

### Festnetze

- UKRTELEKOM: [www.ukrtelekom.ua](http://www.ukrtelekom.ua)
- Optima-Telekom: <http://optima.ua>
- Farlep-Invest: [www.mk.farlep.net](http://www.mk.farlep.net)

### Mobilfunk

- MTS: [www.mts.com.ua](http://www.mts.com.ua)
- Kievstar: [www.kyivstar.net](http://www.kyivstar.net)
- Astelit: [www.life.com.ua](http://www.life.com.ua)
- Beeline: [www.beeline.com.ua](http://www.beeline.com.ua)
- Utel (3G): [utel.ua](http://utel.ua)
- PEOPLEnet(3G): [www.people.net.ua](http://www.people.net.ua)

### IT-Verbände

- Verband „Informationstechnologien der Ukraine“: [www.itukraine.org.ua](http://www.itukraine.org.ua)
- Ukrainischer Verband der Softwareproduzenten: [www.uaswd.org.ua](http://www.uaswd.org.ua)
- Internet-Verband der Ukraine: [www.inau.org.ua](http://www.inau.org.ua)
- Verband der IT-Distributoren der Ukraine: <http://apitu.org.ua>
- Verband „Wireless Ukraine“: [www.wirelessua.com](http://www.wirelessua.com)
- Ukrainische Hi-Tech Initiative: [www.hi-tech.org.ua](http://www.hi-tech.org.ua)

### Forschungsinstitute

- Hluschkow Institut für Kybernetik: [www.icyb.kiev.ua/](http://www.icyb.kiev.ua/)
- Institut für Probleme des künstlichen Intellektes: [www.iai.donetsk.ua](http://www.iai.donetsk.ua)
- The Science and Technology Center in Ukraine (STCU): [www.stcu.int/](http://www.stcu.int/)
- Odessker Forschungsinstitut für Kommunikation: [www.oniis.com](http://www.oniis.com)

### ITK Messen 2009:

ITK Messen 2009	Zeitraum	Ort	Veranstalter
Ukrainisch-deutsche IT-Forum@CeBIT	03.03.2009	Hannover	CeBIT <a href="http://www.bitkom.org/">www.bitkom.org/</a> Ukraine
PhotoFair Kyiv <a href="http://www.photofair.com.ua">www.photofair.com.ua</a>	04.06.-07.06.2009	Kiew, International Exhibition Centre	PremierExpo <a href="http://www.pe.com.ua">www.pe.com.ua</a>
DreamHouse Sound&Vision Kyiv Hi-Fi Show <a href="http://hi-fi.euroindex.ua">http://hi-fi.euroindex.ua</a> DigiMania:) Game Territory	22.10-25.10.2009	Kiew, KyivExpoPlaza Exhibition Center	Euroindex ltd <a href="http://euroindex.ua">http://euroindex.ua</a>
Cardex & IT Security Information Communication Technology IT-Expo CEM-Kyiv (Consumer Electronics Manufacturing Kyiv) Eastern European Telecom Conference	17.11-19.11.2009	Kiew, International Exhibition Centre	PremierExpo <a href="http://www.pe.com.ua">www.pe.com.ua</a>

**Botschaft der Bundesrepublik Deutschland**

Wul. Bohdana Chmelnyzkoho 25, 01901 Kiew

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Wul. Bohdana Chmelnyzkoho 25, UA 01901 Kiew, Ukraine

Referat Wirtschaft/Wissenschaft

Tel.: +380.44.2476811

Fax: +380.44.2476819

E-Mail: [wi-s1@kiew.diplo.de](mailto:wi-s1@kiew.diplo.de)

Internet: [www.kiew.diplo.de](http://www.kiew.diplo.de)

**Zweigstelle Dnepropetrowsk**

Delegierte der Deutschen Wirtschaft

ul. Jermolowoj 35, 49033 Dnepropetrowsk, Ukraine

Tel.: +380.562.960959

Fax: +380.562.960959

E-Mail: [diht@mail.dnepr.net](mailto:diht@mail.dnepr.net)

Leiterin: Natalja Podgornaja

**Delegation der Deutschen Wirtschaft in der  
Ukraine**

ul. Puschkinska, 34, 01004 Kiew, Ukraine

Tel.: +380.44.2345998, 2345595

Fax: +380.44.2354234, 2345977

E-Mail: [dihk@dihk.com.ua](mailto:dihk@dihk.com.ua)

Internet: [www.dihk.com.ua](http://www.dihk.com.ua)

Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag 8:00 - 12:00, 13:00-17:00 Uhr,

Freitag 8:00-14:15

# Ungarn

## ■ Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Ungarn sieht sich als attraktiven Investitionsstandort für den ITK-Sektor und gehört nach Prognosen der OECD zu den weltweiten Top 10 der Nationen mit dem größten High-Tech- Nutzungspotenzial im 21. Jahrhundert. Der ungarische ITK-Markt ist breit aufgestellt und bietet mittelfristig vor dem Hintergrund des großen Modernisierungs- und Nachholbedarfs der ungarischen öffentlichen Verwaltung und Gesellschaft gute Investitions- und Marktperspektiven für deutsche Unternehmen. Der Bereich ITK wurde zudem in allen nationalen Entwicklungsprogrammen als Schlüsseltechnologie identifiziert. Fördermittel der EU und des „Nationalen Entwicklungsplans“ für die Förderperiode 2007 bis 2013 in Höhe von 500 Millionen Euro lassen in nächster Zeit eine Vielzahl von Ausschreibungen erwarten.

Die Finanzkrise und die zu ihrer Bewältigung ergriffenen Maßnahmen werden gegenläufige Auswirkungen auf den ITK-Sektor haben. Einerseits wird die Budgetdisziplin in den kommenden Jahren verstärkt, weswegen generell die Mittel für staatliche Investitionen beschränkt sind und der private Konsum wird wegen stagnierender bzw. real rückläufiger Einkommen und großer Zurückhaltung bei der Gewährung von Konsumkrediten zurückgehen. Andererseits hat Wirtschaftsminister Bajnai ein Programm zur konjunkturellen Belebung angekündigt, das durch Umwidmung geplanter Projekte in Richtung Konjunkturerkennung finanziert werden soll und u.a. 200 Milliarden HUF (entspricht derzeit circa 770 Millionen Euro) für Investitionen im Bereich der Informationstechnologie enthält.

## ■ ITK-Markt

Im Jahr 2007 hatte der ungarische ITK-Markt einen Gesamtumfang von 1.476 Milliarden HUF, was gegenwärtig etwa 5,6 Milliarden Euro entspricht. In Mitteleuropa konnte nur in Polen und der Tschechischen Republik

ein größeres Umsatzvolumen als auf dem ungarischen IT-Markt erzielt werden. Dabei teilte sich der Markt für Telekommunikation im ungarischen Inland im Jahr 2007 wie folgt auf: Der größte Anteil von 47,6 Prozent entfiel auf den Bereich des Mobilfunks, der Anteil von Festnetz-Telekommunikationsanlagen betrug 30,5 Prozent, während der Anteil der restlichen 21,9 Prozent auf Internet und Datentransfer entfiel. Am IT-Markt waren Dienstleistungen mit 45 Prozent, Hardware mit 39 Prozent und Software mit 16 Prozent beteiligt. Am ungarischen ITK-Markt haben insbesondere die größeren Unternehmen mit mehr als 500 Arbeitnehmern einen großen Anteil (circa 40 Prozent). Ein weiteres Viertel des Marktes entfällt auf Unternehmen und Organisationen mit 100-499 Mitarbeitern, kleine Unternehmen (10-99 Mitarbeiter) teilen sich 20 Prozent des Marktes, während im Jahr 2007 Mikrounternehmen und Haushalte den restlichen Marktanteil von 15 Prozent im Jahr 2007 abdecken.

Neben dem ungarischen Inlands-ITK-Markt hat der Exportmarkt einen Umfang von 845 Milliarden HUF (circa 3,2 Milliarden Euro). Der Export gilt wegen seiner Wachstumsrate von 8,4 Prozent als ein besonders dynamisch expandierender Markt. Insoweit wird auch für die nächsten Jahre weiteres Wachstumspotential gesehen. Demgegenüber geht bereits seit dem Jahr 2005 die Wachstumsrate auf dem ungarischen Inlands-ITK-Markt zurück. Dieser Trend hat sich im Jahr 2007 fortgesetzt. Dabei wurde auf dem Markt für Telekommunikation (Gesamtvolumen 885 Milliarden HUF = circa 3,3 Milliarden Euro) erstmals überhaupt kein Wachstum mehr erzielt, der Markt hatte einen leichten Rückgang der Umsätze zu verzeichnen, während auf dem IT-Markt auch im Jahr 2007 noch ein leichtes Wachstum verblieb. Die Ausgaben der Endverbraucher für Informatik lagen mit über 590 Milliarden HUF (circa 2,2 Milliarden Euro) um 4,4 Prozent über den Werten des Vorjahrs. Dass allerdings der Telekommunikationssektor im vergangenen Jahr um etwa 2 Prozent schrumpfte, erklärt sich einerseits aus den ersten Auswirkungen eines konjunkturellen Abschwungs, aber auch aus dem verschärften Wettbewerb, dem sich

Telekommunikationsunternehmen auch aus dem europäischen Ausland ausgesetzt sahen. Insoweit stehen die ITK-Unternehmen vor der Herausforderung, das Spektrum der angebotenen Dienstleistungen in den kommenden Jahren zu vergrößern. Neue Marktsegmente könnten im Bereich des mobilen Datentransfers sowie des mobilen Internets erschlossen werden.

Entwicklungspotential besteht noch für das digitale Fernsehen, welches in Ungarn erstmals am 01.12.2008 empfangen werden konnte. Der alleinige Lizenzinhaber Hungária Antenna wird in den kommenden fünf Jahren stark in den Ausbau des digitalen Sendernetzwerks investieren. Darüber hinaus investiert Magyar Telekom, an der die Deutsche Telekom die Mehrheit der Anteile hält, derzeit stark in das mobile Breitbandinternet in ländlichen Gebieten. Derzeit verfügen rund 48 Prozent der ungarischen Haushalte über einen Internetzugang. Nichtsdestotrotz wird damit gerechnet, dass sich der negative Trend in den nächsten Jahren weiter verstärkt. Insoweit wird nicht nur im Bereich der Telekommunikation sondern auch auf dem IT-Markt eine rückläufige Entwicklung prognostiziert. Nach derzeitigen Vorhersagen soll der gesamte IT-Markt im Jahr 2009 um voraussichtlich 0,6 Prozent schrumpfen. Der größte Einbruch wird bei traditionellen PCs (- 6,0 Prozent) und bei Bürotechnik (- 9,0 Prozent) erwartet. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen werden infolge der Wirtschaftskrise voraussichtlich ihre Investitionen einschränken. Dies wird den Prognosen zufolge durch einen erhöhten Absatz von Laptops (+ 15-19 Prozent) und sogenannten intelligenten Telefongeräten (+ 6,5 Prozent) nicht ganz aufgefangen werden können.

IVSZ ist der größte ungarische Interessenverband für IT-Unternehmen und repräsentiert etwa 350 IT-Firmen in Ungarn. Nach der Eingliederung des Ministeriums für ITK in den Geschäftsbereich des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr wird dieser Verband als nationaler Expertise-träger in seiner Bedeutung sogar noch aufgewertet. Für den Fall von Investitionsvorhaben in Ungarn wird ein Kontakt auch zum IVSZ empfohlen, der exzellente Beziehungen zur Regierungsebene pflegt.

## ■ Investitionsförderprogramme

Ungarn bietet seit längerem allen Investoren, d.h. nicht nur aus dem ITK-Sektor, ein Investitionsförderprogramm an, das sogenannte Investment Incentive Program. Zu den letzten Investitionen von Großunternehmen in Ungarn gibt es keine Angaben zur genauen Höhe der Subventionen. Für Investitionen in einem Gesamtvolumen von mehr als 50 Millionen Euro oder mehr als 10 Millionen Euro bei regionalen Kooperationsprojekten werden zudem steuerrelevante Anreize gesetzt: 50-prozentige Abzüge bei kommunalen Unternehmenssteuern, mehrjährige Steuerbefreiung oder Steuervergünstigungen für ungarische Kreditarrangements oder F&E-Aktivitäten. Im Rahmen von ECOP – dem Economic Competitiveness Operative Program (Teil des „Nationalen Entwicklungsplans“) – werden dem potenziellen Investor nicht rückzahlbare Subventionen und Projektmittel von bis zu 1,2 Millionen Euro gewährt. Der potenzielle Investor ist allerdings gut beraten, sich bei Verhandlungen nicht nur auf die Unterstützung der Regierung zu verlassen, da den kommunalen Amtsträgern ein entscheidendes Mitspracherecht bei der Ansiedlung von neuen Unternehmen in deren Zuständigkeitsbereich zukommt.

## ■ Rechtsrahmen

Im Produkthaftungsbereich ist der Schadensbegriff anders definiert als im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB), auch beträgt die Verjährungsfrist lediglich drei statt nach BGB fünf Jahre. Die ungarischen Regelungen im Urheberrecht sind mit denen des deutschen Urhebergesetzes vergleichbar. Das Urheberrecht wird ebenso wie in Deutschland in Urheberpersönlichkeitsrechte und Vermögensrechte untergliedert. Die Rechtsnachfolge betrifft ausschließlich die Verwertungsrechte des Urhebers, nicht jedoch seine Urheberpersönlichkeitsrechte. Verwertungsrechte sind vererblich. Die Übertragung unter Lebenden ist hingegen nur beschränkt zulässig (z.B. bei Datenbanken, Software). Das Urhebergesetz ist mit anderen Gesetzesbereichen verknüpft und enthält Regelungen zur Durchsetzung der Rechte des Urhebers. Bei einer Rechtsverletzung kann der Rechtsinhaber zivilrechtliche oder

strafrechtliche Konsequenzen und zollrechtliche Maßnahmen erzwingen. Für weitere Informationen in englischer Sprache wird auf die Homepage des ungarischen Patentamts verwiesen ([www.hpo.hu](http://www.hpo.hu)).

## ■ Patentrecht

Im Wesentlichen stimmen die Regelungen des ungarischen Patentgesetzes mit den deutschen überein. Das ungarische Patentrecht entspricht internationalen Standards. Zur Aufrechterhaltung eines Patents ist eine jährliche Gebühr im Voraus zu entrichten. Im Gegensatz zu Verletzungen des Rechts der Geistesschöpfung, die als Straftatbestand geahndet werden können, sind Verletzungen von gewerblichen Schutzrechten als Ordnungswidrigkeit kategorisiert. Weitere Informationen zu diesem Bereich sind auch in englischer Sprache der Homepage des ungarischen Patentamts ([www.hpo.hu](http://www.hpo.hu)) zu entnehmen.

## ■ Forschungsprogramme

Das 7. Rahmenprogramm bietet erweiterte Möglichkeiten der Zusammenarbeit beim Ausbau der Europäischen Forschungsregion. Die im September 2004 vom damaligen Bundeskanzler Schröder, der Bundesministerin für Bildung und Forschung und ihrem ungarischen Amtskollegen unterzeichnete „Gemeinsame Erklärung zur Weiterentwicklung und Intensivierung der Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung“ bildet die Grundlage für die Fortschreibung der gemeinsamen Beziehungen in Wissenschaft und Forschung. Das gemeinsam gegründete Forschungsinstitut für ITK an der Universität für Technik und Wirtschaftswissenschaft (BME) in Budapest mit dem Arbeitsschwerpunkt „Ambient Intelligence“, beschäftigt sich mit interaktiven Computersystemen für den Alltag. Es ist inzwischen in eine eigene Abteilung der Bay-Zoltán-Stiftung für angewandte Forschung in Budapest (Bay-IKTI) überführt worden. Eingebettet in die europäische Innovationspolitik werden so deutsch-ungarische Forschungsbasen geschaffen, die auch Kleinen und Mittleren

Unternehmen (KMU) die Teilnahme an Innovationsprojekten ermöglichen sollen. Deutsche Partner sind das BMBF und das Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern. Auf der ungarischen Seite sind es das Nationale Amt für Forschung und Technologie (NKTH), die BME und die Bay-Zoltán-Stiftung für angewandte Forschung. Schwerpunkt der staatlich geförderten bilateralen F&E-Zusammenarbeit ist die Errichtung deutsch-ungarischer Forschungsbasen an sogenannten Wissenszentren. Sie können an Universitäten, Hochschulen und anderen Forschungsstätten in Ungarn angesiedelt sein. Ziel der gemeinsamen Arbeit ist die gemeinsame Entwicklung von Forschungskapazitäten. Träger der Forschungsbasen sollen mindestens zwei jeweils hervorragende Forschungsstätten in Ungarn und Deutschland sein. Sie sollen unter Beteiligung von Niederlassungen deutscher Unternehmen in Ungarn zusammenarbeiten.

## ■ Forschungsbasen

Vom NKTH geförderte deutsch-ungarische Großprojekte:

- Ambient Intelligence  
Laufzeit: 2005-2008  
Projektleiter: Bay-IKTI, Fraunhofer IESE Kaiserslautern  
Förderungsbetrag: 750 Millionen HUF (Programm Teller Ede)
- Integrierte Entwicklung neuer Mittel gegen Viren und molekularer Diagnostikverfahren  
Laufzeit: 2006-2009  
Projektleiter: Vichem GmbH, Max Plank Institut für Biochemie  
Förderungsbetrag: 300 Millionen HUF (Programm Teller Ede)
- Entwicklung pflanzengenetischer Ressourcen  
Laufzeit: 2006-2009  
Projektleiter: Biologisches Forschungszentrum der Ungarischen Akademie der Wissenschaften in Szeged, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben  
Förderungsbetrag: 300 Millionen HUF (Programm Teller Ede)

## ■ Wissenszentren

Folgende ungarische regionale Wissenszentren beschäftigen sich mit ITK:

- University of Pannonia Information Security Research and Development Centre (ISR&DC): [www.futurit.eu](http://www.futurit.eu)
- Budapest Tech Politechnical Institution, Transportation Informatics and Telematics Knowledge Center
- Budapest University of Technology and Economics (BME), IT Innovation and Knowledge Center: <http://itz.ik.bme.hu/>
- Széchenyi István University, University-Based Regional Knowledge Center for Vehicle Industry: [www.jret.sze.hu](http://www.jret.sze.hu)
- Eötvös Loránd University, eScience Regional Knowledge Center: <http://escience.elte.hu/>
- Semmelweis University Szentágothai János Regional University Knowledge Center Info-bionics: [www.szjt.hu](http://www.szjt.hu)
- Budapest University of Technology and Economics (BME), Advanced Vehicles and Vehicle Control Knowledge Center: [www.ejtt.bme.hu](http://www.ejtt.bme.hu)
- University of Miskolc, Knowledge Intensive Mechanical and Logistical Systems, Regional University Knowledge Center: [www.ret.uni-miskolc.hu](http://www.ret.uni-miskolc.hu)

## ■ Sonstige Forschungseinrichtungen

Folgende ungarische Forschungseinrichtungen beschäftigen sich mit ITK:

- National Office for Research and Technology (NKTH): [www.nkth.gov.hu](http://www.nkth.gov.hu)
- MTA Sztaki, The Computer and Automation Research Institute, Hungarian Academy of Sciences“: [www.sztaki.hu/?en](http://www.sztaki.hu/?en)

- Collegium Budapest: [www.colbud.hu](http://www.colbud.hu)
- Bay Zoltan Foundation: [www.bzlogi.hu](http://www.bzlogi.hu)
- KFKI, Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Hungarian Academy of Sciences: [www.rmki.kfki.hu](http://www.rmki.kfki.hu)
- Research Institute for Technical Physics and Materials Science (MFA), Hungarian Academy of Sciences: [www.mfa.kfki.hu/eng/index.shtml](http://www.mfa.kfki.hu/eng/index.shtml)

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Úri utca 64-66, 1014 Budapest I

Postanschrift:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postfach 140, 1525 Budapest, Ungarn

Tel.: +36.1.4883500

Fax: +36.1.4883505

E-Mail: [info@deutschebotschaft-budapest.hu](mailto:info@deutschebotschaft-budapest.hu)

Internet: [www.budapest.diplo.de](http://www.budapest.diplo.de)

### Deutsch-Ungarische Industrie- und Handelskammer

Német-Magyar Ipari és Kereskedelmi Kamara

Lövőház u. 30., 1024 Budapest, Ungarn

Tel.: +36.1.3457600

Fax: +36.1.3150744

E-Mail: [info@ahkungarn.hu](mailto:info@ahkungarn.hu)

Internet: [www.duihk.hu](http://www.duihk.hu)

Geschäftszeiten: Montag - Donnerstag 9:00 - 17:00 Uhr,

Freitag 9:00 - 14:30 Uhr

Präsident: Tamás Vahl; Direktor Business Development, AAM Vezetői Informatikai

Tanácsadó Zrt.

Geschäftsführender Vorstand: Gabriel A. Brennauer

# Mittelamerika

## Costa Rica

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Costa Rica weist eine relativ stabile Wirtschaft auf, die heute weitaus diversifizierter ist als noch vor einigen Jahren. Auch behauptet sich das Land mit ca. 4,5 Mio. Einwohnern ökonomisch gegenüber seinen Nachbarländern. Die Wirtschaft stützt sich zu 9 Prozent auf die Landwirtschaft (hauptsächlich Produktion von Ananas, Bananen, Melonen und Kaffee), zu 31 Prozent auf die Industrie (Mikrochips und Schaltkreise sind hier die wichtigsten Devisenbringer) und zu 60 Prozent auf Dienstleistungen (u.a. Tourismus).

Die costaricanische Wirtschaft verzeichnete im letzten Jahr ein Wachstum von 3,1 Prozent, und wuchs weniger stark als noch in den Vorjahren (2007: 6,8 Prozent; 2006: 8,2 Prozent). 2009 wird ein Wirtschaftswachstum von 2,5 Prozent erwartet. 2008 erreichte die Inflation 13,9 Prozent, sie lag bei 10,8 Prozent in 2007 (Prognose 2009: 11-12 Prozent).

Der starke und schnelle Wandel der costaricanischen Wirtschaft zum Industrieexporteur ist auf die Planung der Regierung zurückzuführen, Costa Rica in Zentralamerika zu einem der Hauptzentren der ITK-Branche zu verwandeln. In diesem Kontext bemüht sich Costa Rica seit langem erfolgreich um Kapital ausländischer Firmen. Anleger ziehen Costa Rica als Investitionsstandort anderen lateinamerikanischen Ländern vor, da das Land politisch stabil ist, als Sprungbrett für Exporte in die USA geographisch attraktiv liegt und Zugang zu verschiedenen Freihandelszonen bietet. Darüber hinaus kann der Markt durch ein gutes Ausbildungssystem einen hohen Grad an Fachkräften der Elektronikbranche vorweisen. Intel besetzt im Land eine Schlüsselposition, die weltweit zweitgrößte Fabrik für Mikroprozessoren des US-amerikanischen Unternehmens hat ihren Sitz in Costa Rica. Andere ITK-Unternehmen mit Präsenz sind Oracle, IBM, Sykes, HP, Microsoft, Remec, Sawtek, Conair, Reliability u.a.

### ■ Währungsparität zum Euro

Mitte Januar 2009 lag der Wert eines Euro bei 692 Colones. 1 CRC (Costa Rica Colón) entspricht 0,0014 Eurocent. Seit die costaricanische Zentralbank 2006 einen Wechselkurskorridor zum US Dollar eingeführt hat, floatet der Colón innerhalb einer durch Interventionskäufe gestützten Bandbreite.

### ■ ITK-Markt

Laut Angaben der costaricanischen Kammer für Informations- und Kommunikationstechnologie (CAMTIC) belief sich der Umsatz des ITK Sektors im Jahre 2008 auf 2,8 Milliarden USD (2005: 1,7 Milliarden USD), was 10,6 Prozent des BIP ausmachen, und 29 Prozent der gesamten Exporte (2,3 Milliarden USD). Im internationalen Vergleich steht Costa Rica an sechster Stelle (gleichauf mit Irland) in Bezug auf den Wert der Exporte der Spitzentechnologie. Etwa 2,4 Prozent der aktiven Bevölkerung arbeitet in diesem Wirtschaftssektor (45.800), in den letzten Jahren ist die Zahl der Beschäftigten um 14 Prozent gestiegen.

Nachdem in den letzten Jahren das Wachstum des Sektors bei etwa 17 Prozent lag, sank es 2008 auf etwa 11 Prozent, und wird für 2009 auf 8 Prozent geschätzt. Grund für dieses geringe Wachstum ist der Rückgang der Nachfrage auf Grund der instabilen Lage der Finanzmärkte. Wachstum wird nur bei den Exporten erwartet. Während 70 Prozent der Exporte in die Länder Amerikas gehen, machen Exporte nach Europa etwa 10 Prozent aus (Deutschland liegt innerhalb Europas an zweiter Stelle). Unter den 15 wichtigsten industriellen Exportgütern befinden sich vier Produkte der ITK-Branche (Integrierte Schaltungen und elektronische Mikrogefüge, Compu-



terteile, elektrische Kabel und elektrisches Material), die zusammen 44 Prozent aller Exporte ausmachen.

Die meisten der ITK Unternehmen sind kleine und mittlere Unternehmen, von denen etwa 75 Prozent weniger als 30 Beschäftigte haben, und 60 Prozent weniger als USD 500.000 Umsatz im Jahr verzeichnen. Zudem ist die Branche sehr dynamisch, so verzeichneten etwa 70 Prozent der Firmen in 2007 und 2008 ein Wachstum von 10 bis 50 Prozent. In der gleichen Zeit führten 88 Prozent der Unternehmen erwähnenswerte Verbesserungen ihrer Dienstleistungen und Produkte ein, während 82 Prozent ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung vorstellten.

### ■ Vertreter des ITK-Marktes

Die CAMTIC ist die einzige Kammer dieser Art in Zentralamerika. Sie ist aktiv im nationalen Ministerium der Wissenschaft und Technologie vertreten, sowie in der *World Information Technology and Services Alliance* (WITSA) und dem lateinamerikanischen Branchenverband. Seit 2004 beschäftigt sich die CAMTIC mit der ehrgeizigen nationalen Strategie, Costa Rica zum umweltfreundlichen Vorreiter in der ITK Branche zu machen. Da die Regierung bisher ihren Fokus auf indirekte Aktionen lenkte um die Branche zu entwickeln, geht die Strategie „Costa Rica: Grün und Intelligent“ („Verde e Intelligente“) strukturiert gegen die Schwächen des Marktes (wie z.B. die langsame Entwicklung des Marktes wegen teilweiser Verstaatlichung und hoher Kosten, wenig Erfahrung mit internationalen

Kunden und ungenügende Fremdsprachenkenntnisse) vor, und stützt sich auf die vorliegenden Stärken (wie z.B. die Kreativität, um Nischen des Marktes zu entdecken und entsprechend zu nutzen, und die geographische Nähe zu den USA).

Erst kürzlich wurde die Strategie von der EU als „frisch, modern und zukunftsstragend“ gelobt. Costa Rica ist bestrebt, dem Land ein technologisches Image zu verleihen und dieses aufrecht zu erhalten. Dieses neue Projekt zu entwickeln sei genau so wichtig wie die traditionellen Bilder (Vorreiter im Tourismus, Wertschätzung der Natur, hohe Bildung, Demokratie) Costa Ricas zu pflegen.

### ■ Statistische Daten der Teilmärkte

Die ITK-Branche lässt sich in mehrere Teilmärkte untergliedern: in *Servicios Directos* (in diesem Teilmarkt sind Firmen enthalten, die für die Beratung, Unterstützung, maßgeschneiderte Entwicklung von Software und die Integration von Systemen zuständig sind), *Servicios Habilitados* (diese Unternehmen präsentieren die Anwenderindustrien, die eine indirekte Verbindungen zum Kommunikationsnetz haben, und auf die Produkte der ITK angewiesen sind), *Desarrollo-Software* (hier sind Unternehmen tätig, die eine Rolle in der Erschaffung und im Verkauf von Anwendungen relativ standardisierter Software spielen) und *Componentes* (dies sind Unternehmene, die sich mit Design, Fertigung, Montage und/ oder dem Verkauf von Hardware für Computer und Telefone befassen).

Subsektor	Unternehmen		Umsatz	Export
Servicios Directos	75	60 Prozent kleine u. mittlere nationale Firmen	75 Mio USD	41 Prozent
Servicios Habilitados	34	53 Prozent kleine multinationale Firmen, 12 Prozent kleine u. mittlere nationale Firmen	357 Mio USD	95 Prozent
Desarollo	150	5 Prozent kleine multinationale, 21 Prozent mittlere nationale Firmen	170 Mio USD	41 Prozent
Componentes	30	42 Prozent Multinationale (klein, mittel)	1400 Mio USD	100 Prozent
ITK	289		2002 Mio USD	1,839 Mio USD

## ■ Informationstechnologie (Software)

Dieser Teilmarkt der ITK Branche beinhaltet die Produktion und den Verkauf von Anwendungen von relativ standardisierter Software.

Hauptexportgüter im Bereich der Software sind integrierte Schaltkreise und Mikrochips.

Die ca. 150 Softwareunternehmen Costa Ricas sind zu 17 Prozent Minifirmen, zu 43 Prozent Kleinunternehmen, zu 31 Prozent Mittelstandsunternehmen, und zu 9 Prozent große Firmen. Hierbei gilt generell: Je größer die Firma, desto mehr wird exportiert.

## ■ Kommunikation (Festnetz, Mobilfunk, Internet)

Die Exporte von Telekommunikationsteilen machten 2006 etwa 672,3 Millionen USD aus, dies sind etwa 44 Prozent der Gesamtexporte der ITK Branche.

Das Monopol des staatlichen Unternehmens ICE (Instituto Costarricense de Electricidad) bestand bis Mitte 2008. Nachdem das Unternehmen erklärt hatte, den Markt für private Firmen zu öffnen, gab es erste Präsenzen von internationalen privaten Unternehmen wie Digicell, Telefonica, América Móvil und Milicom.

Da der Markt nicht gesättigt ist (die Marktdurchdringung bei Mobiltelefonen beträgt lediglich 40 Prozent; im internationalen Vergleich liegt Costa Rica damit weit zurück), besteht viel Potential für Wachstum. Es wird erwartet, dass der Markt wesentlich stärker wettbewerbslich geprägt wird. Für den Endnutzer wird es erhebliche Vorteile geben, wie z.B. niedrigere Preise, modernere Dienstleistungen und verbesserte Angebote wie Flatrates (bisher sind die Leistungen für den Kunden relativ schlecht; so dauert es z.B. mehrere Wochen bis man eine Mobilfunknummer zugewiesen bekommt).

Für den Zeitraum von 2008 bis 2013 wird eine Wachstumsrate von 20 Prozent auf dem Telefonmarkt erwartet,

wobei das Wachstum eher Mobiltelefone betrifft als Festnetzanschlüsse (die Dichte der Festnetzanschlüsse zeigt, dass die Nachfrage nicht so groß ist wie bei Mobiltelefonen: Festnetze pro 100 Bewohner in 2000: 23, 2004: 32, 2006: 31). Die bisherige jährliche Steigerung von Mobiltelefonbenutzern (2000: 212.000, 2004: 923.000, 2006: 1.540.000) zeigt, dass eine große Nachfrage besteht. Die Öffnung des Marktes wird dem Wachstum weiter Anschub geben.

Die Wachstumsrate für Internetzugänge liegt zur Zeit bei jährlich 30 bis 40 Prozent. Während ADSL-, Modem- und ISDN-Verbindungen zwar weiterhin gefragt waren (so gab es z.B. in der zweiten Jahreshälfte 2007 ein Wachstum von 17,5 Prozent für ADSL-Verbindungen), gibt es seit Einführung des kabellosen Internets (WiMax) deutliche Zeichen, dass Internetzugänge durch Telefon- oder Kabelanschluss an Bedeutung verlieren werden. In der zweiten Hälfte 2007 gab es bereits ein äußerst starkes Wachstum von 243 Prozent des kabellosen Internets, und auch in Zukunft werden Wachstumsraten von 100-200 Prozent erwartet. Broadband ist im internationalen Vergleich wesentlich teurer als die Verbindungen mit Modem.

Die regionale Verteilung der Endnutzer auf dem Telekommunikationsmarkt muss berücksichtigt werden. Im Zentraltal (im Einzugsgebiet der Hauptstadt San José) leben mehr als 60 Prozent der Costaricaner, und hier findet sich auch das höchste Einkommen. In diesem Gebiet gibt es generell mehr Nutzer und ein größeres Wachstumspotenzial.

2006 hatten 65 Prozent aller costaricanischen Haushalte einen Festnetzanschluss. 45 Prozent der städtischen Haushalte besitzen einen Anschluss, lediglich 21 Prozent im ländlichen Raum. In den ländlichen Regionen der Pazifikküste zum Beispiel haben nur 3,3 Prozent der Haushalte einen Anschluss. 2006 hatten 56 von 100 Haushalten einen Mobilfunkanschluss in Costa Rica. In den städtischen Regionen ist auch hier die Rate höher (39 Prozent) als in den ländlichen Gebieten (17 Prozent). An der Pazifikküste besitzt lediglich einer von 100 Haushalten der Landbevölkerung ein Mobiltelefon.

In vielen ländlichen Gebieten gibt es nur eine schlechte Netzabdeckung, Funklöcher gehören zum Alltag. Der Marktanteil der Mobiltelefone ist im internationalen Vergleich relativ gering, und es besteht Wachstumspotenzial, da die meisten Bewohner sich eher ein Mobiltelefon als einen Festnetzanschluss zulegen.

Obwohl die Zahl der Internetnutzer hoch ist, ist die Zahl der Haushalte, die Zugang zum Internet haben, weiterhin gering. Weniger als 10 Prozent der costaricanischen Haushalte besitzen einen Internetanschluss, in ländlichen Regionen ist es knapp 1 Prozent.

## ■ Neue Medien

Während in der Privatwirtschaft das Internet regelmäßig genutzt wird, gibt es im öffentlichen Bereich noch Raum für Verbesserungen. So haben nur etwa 20 Prozent der Gemeindeverwaltungen eine Online-Präsenz. Die UN-Studie 2007 zur eGovernment Readiness zum Beispiel platziert Costa Rica auf Platz 53 von 183 (2005: Platz 70). Diese Rangliste bewertet die e-Government-Bereitschaft eines Landes, beruhend auf der Regierungspräsenz im Internet, der Telekommunikations-Infrastruktur und den menschlichen Ressourcen. Costa Rica liegt damit weltweit und regional nur knapp über dem Durchschnitt. Es gibt erhebliche Möglichkeiten, das Angebot zu verbessern. Die Initiative der Regierung (Secretaría Técnica Gobierno Digital), die sich seit 2006 weiterentwickelt, möchte die Informationstechnologie dazu nutzen, die Beziehung zwischen Regierung, Bürgern und Unternehmen zu modernisieren. Dienstleistungen sollen verbessert werden, lange Schlangen in Ämtern und Bearbeitungszeiten sollen mit neuen digitalen Wegen kürzer werden. Die Regierung möchte Costa Rica in einen modernen und wettbewerbsfähigen Markt umwandeln, in dem die Bürger Zugang zum Internet haben und digitale Dienstleistungen regelmäßig nutzen. Die größten Organisationen des Landes, wie die Banco de Costa Rica, CAMTIC und die costaricanische Exportkammer haben bereits Kooperationsverträge unterzeichnet.

Da die Alphabetisierungsrate Costa Ricas mit 97 Prozent weltweit über dem Durchschnitt liegt, das Land ein gutes Schul- und Hochschulsystem vorweisen kann und der Trend zeigt, dass ein immer größerer Anteil der Bevölkerung Zugang zu Computern und dem Internet hat (so nutzen zum Beispiel 31 Prozent aller Kinder bis 6 Jahren das Internet, 15 Prozent aller 12-bis 17-jährigen, und mehr als die Hälfte aller über 50-jährigen), sind die Zukunftsaussichten für einen vermehrten Gebrauch von Neuen Medien in Costa Rica positiv.

## ■ Elektronikbranche: Unterhaltungselektronik, Haushaltselektronik

Innerhalb des ITK-Marktes machen elektronische Komponenten 59 Prozent aller Exporte aus, was 2006 ein Volumen von etwa 1389,7 USD Mio. bedeutete. Hierbei sind integrierte Schaltungen und elektronische Mikrogefuge mit 45 Prozent der Exportschlager, während Computerteile (32 Prozent) und elektrische Kabel (4,9 Prozent) auf den weiteren Plätzen folgen.

## ■ Markttrends in wesentlichen ITK-Anwenderindustrien

### Chemische Industrie

Nachdem die Branche lange Jahre auf einfache Produktion ausgelegt war, wächst sie seit einigen Jahren sehr stark, auch in den Bereichen der Exporte und Forschung. Innerhalb des Industriesektors machten 2007 die Exporte der chemischen Industrie 8 Prozent aus. Dabei zählen Medikamente, Insektizide, Seifen, Farben und Waschmittel zu den wichtigen Exporten, deren Zielmärkte zum großen Teil die Nachbarländer und die Karibik sind. Da es steigende Nachfrage nach chemischen Produkten gibt, und auch Sektoren wie Recycling und Konstruktion, die auf chemische Produkte angewiesen sind, ständiges Wachstum verzeichnen, wächst auch die Anzahl der Forschungseinrichtungen stetig. Ein kleiner Teil des Marktes ist in den Händen von internationalen Firmen,

der Großteil des Marktes ist von kleinen, nationalen Firmen geprägt, in denen Sicherheitsstandards nicht groß geschrieben werden.

## Versicherungen

Zurzeit herrscht noch das auslaufende Monopol der Versicherungsgesellschaft INS (*Instituto Nacional de Seguros*). Fehlende Konkurrenz hat dazu geführt, dass die Kosten für den Endverbraucher zu hoch sind, die Abdeckung der Dienstleistungen nicht ausreichend und die Effizienz mangelhaft ist. Der Versicherungsmarkt des Landes wird lediglich zu 59 Prozent ausgelastet. Dementsprechend existiert großes Wachstumspotenzial auf diesem Markt. In Bezug auf den ITK-Markt gibt es ebenfalls Wachstumspotenzial. Der Deutsch-Costaricanischen Industrie- und Handelskammer liegt zur Zeit ein Auftrag des Nationalen Versicherungsinstitutes vor, deutsche Zulieferer für Computer- und Softwarezubehör ausfindig zu machen, um die Vermarktung von Versicherungen möglichst effizient durchführen zu können. Ohne Zweifel muss sich die staatliche Gesellschaft auf dem Markt stärken; dies ist ohne die Produkte des ITK Marktes nicht möglich. Insofern wird es hier in Zukunft verstärkt Nachfrage geben, besonders hinsichtlich Lebensversicherungen.

## Banken

Die staatlichen Banken beherrschen den Finanzmarkt Costa Ricas. Ungeachtet dessen haben sich private ausländische Banken Zugang zum Markt erschlossen und dabei den Großteil der privaten costaricanischen Banken übernommen. Angesichts dieses Wachstums und der Konkurrenz auf dem Markt müssen sich die staatlichen Banken auf dem Markt behaupten. Daher automatisieren sie ihre internen und externen Vorgänge. Die digitalen Leistungen, die die ITK-Branche den Banken bietet, werden geschätzt, da generell Kosten gesenkt werden können und die Banken auf nationaler Ebene konkurrenzfähig bleiben. So wurden z.B. bereits 2005 65 bis 75 Prozent aller Bankoperationen mit Hilfe digitaler Anwendungen durchgeführt (Geldautomaten, Internet, Telefon). Es kann

festgestellt werden, dass die Nachfrage der Kunden nach digitaler Betreuung zunimmt. Nachdem stark in die Sicherheit der elektronischen Überweisungen investiert wurde, hat sich genügend Vertrauen für diese neue Art der Dienstleistung entwickelt

## Energie- und Wasserwirtschaft

Costa Rica verzeichnet einen stetigen Anstieg des Energiebedarfs.

2008 wurde an einem neuen Energiegesetz gearbeitet, das im Februar 2009 im Parlament eingebracht werden sollte. Es soll den Energiemarkt öffnen. Noch ist die Energiegewinnung auf kleine und mittlere Projekte festgelegt, und da es vom Staat keinerlei Zuschüsse gibt, kommt es oft zu Versorgungsengpässen. Da diese mit Importen aus dem Ausland abgedeckt werden müssen, sieht der Plan der Regierung vor, diese Abhängigkeit zu minimieren und weiterhin verstärkt die nationale nachhaltige Entwicklung zu fördern. Schon 2006 konnten 94 Prozent der gesamten Energienachfrage mit Hilfe erneuerbarer Energien abgedeckt werden, wobei die Wasserkraft (ca. 80 Prozent) die bedeutendste Stromquelle darstellt.

Da der Anteil der Wasserkraft an der Energieversorgung in Zukunft weiter wachsen soll, gibt es Gelegenheit für ausländische Unternehmen, sich an Projekten zu beteiligen. Unternehmen Costa Ricas zeigen generell Interesse an deutscher Technologie im Bereich der Windkraft, Bioenergie und Solarenergie. Sobald detaillierte Ausbaupläne der Regierungsprojekte vorliegen, könnte der Markt in diesem Bereich interessant werden.

## ■ Rechtlicher Rahmen

2007 hatten nur ca. 30 Prozent der Unternehmen Patente registriert, während der Rest keinerlei Patente bzw. Copyrights besaß. Lediglich 26 Prozent der 2007 befragten Unternehmen hatten 1 bis 3 Patente angemeldet, 3 Prozent hatten mehr als 9. Zur gleichen Zeit befolgten lediglich 40 Prozent der Unternehmen Mechanismen

der internen Qualitätskontrolle. Aus diesen und anderen Gründen liegt die Rate der Software-Piraterie in Costa Rica bei 64 Prozent, weitaus niedriger als in anderen zentral-amerikanischen Ländern. Costa Rica verfügt über grundlegende Gesetze zum Schutz des Urheberrechts.

Zu den Urheberrechtsgesetzen gehört das Gesetz 8039 zum Schutz des geistigen Eigentums (*Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual*) vom 12. Oktober 2000, welches Copyright- und Patent-Rechte beinhaltet; das Patent-Gesetz 7979 (*Reformas de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, N° 6683 y sus Reformas, Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, N° 6867 y sus Reformas y del Código Procesal Civil, Ley N° 7130 y sus Reformas*) vom 06. Januar 2000, das u.a. die Themen Urheberrecht und Industriepatente behandelt; und das Gesetz 7978 über Handelsmarken.

Das Land ist darüber hinaus mit Wirkung vom 17. Oktober 2008 dem Markenrechtsvertrag (Trademark Law Treaty) beigetreten und seit dem 12. Januar 2009 Mitglied der Genfer Akte 1991 des UPOV-Abkommens. Bereits seit 1981 ist Costa Rica Mitglied der WIPO (World Intellectual Property Organization) und hat 1995 die Pariser Konvention über Industrieurheberrechte unterzeichnet. Des Weiteren ist Costa Rica Mitglied der Welthandelsorganisation und damit auch an die TRIPS-Regelung (Agreement in Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) gebunden. Ein nationales Gesetz, das für die ITK Branche von Bedeutung ist, ist das *Ley 8454 de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos* (2005), das den Rechtsrahmen für die transparente, vertrauensvolle und sichere Benutzung der elektronischen Dokumente festsetzt. Ein Gesetz vom 01.04.2008 (Decreto 34413- MP) für eine digitale Regierung liegt vor: *La Reforma integral del Decreto Ejecutivo, que Crea la Comisión Intersectorial de Gobierno Digital y la Secretaría Técnica de Gobierno Digital*.

Lediglich 40 Prozent der Unternehmen folgen Mechanismen der internen Qualitätskontrolle. Diese Zahl ist in der Vergangenheit stetig gewachsen, da sich die Unternehmen im Klaren darüber sind, dass nur mit Kontrolle ein internationaler Standard erreicht werden kann.

## ■ Rolle des Staates und vorgesehene staatliche Programme/Großprojekte und Ausschreibungen im Bereich ITK

Obwohl das Monopol des ICE nicht mehr besteht, spielt der Staat in der Telekommunikationsbranche, und auch in den weiteren ITK-Teilmärkten eine große und entscheidende Rolle. Dementsprechend sind lange Verhandlungen, viel Bürokratie und hohe Kosten charakteristisch für den ITK Markt in Costa Rica.

Als Vorzeigeprojekt für die digitale Entwicklung Costa Ricas arbeitet die Regierung intensiv an der Initiative *Secretaría Técnica Gobierno Digital*, die sich seit 2006 stetig weiterentwickelt. Der Staat will die Informationstechnologie dazu nutzen, die Beziehung zwischen Regierung, Bürgern und Unternehmen zu modernisieren. Dienstleistungen sollen verbessert werden, lange Schlangen in Ämtern vermieden und Bearbeitungszeiten mit neuen digitalen Wegen kürzer werden. Costa Rica soll in einen modernen und kompetitiven Markt verwandelt werden, in dem alle Bürger Zugang zum Internet haben und dessen Dienstleistungen regelmäßig nutzen.

Obwohl der Staat weiterhin eine Rolle spielt, gewinnt die CAMTIC als Vertreter privater Unternehmen an Bedeutung. Mit der Strategie „Costa Rica: Grün und Intelligent“ versucht die Kammer, die Kreativität des Personals einzusetzen, um Marktnischen zu erschließen und in Bereiche vorzudringen, die bisher von anderen Ländern dominiert werden.

## ■ Forschung und Entwicklung, Unterstützung von Projekten

Obwohl 2007 85 Prozent aller ITK-Unternehmen angaben, Forschung und Entwicklung zu betreiben, erhielt eine erhebliche Anzahl von Unternehmen keinerlei Gelder für ihre Projekte in der Forschung und Entwicklung. Da hier eine ungleiche Verteilung vorlag, da etwa 3 Prozent der Firmen mehr als 1 Million USD erhielten, und um weiterhin die Forschung und Entwicklung auf dem ITK-Markt zu verstärken, vertraut die Regierung nun auf eine neue

Strategie (2005), mit der etwa 5000 Millionen USD für den Zeitraum 2006 bis 2016 vorgesehen wurden. 82 Prozent aller in Costa Rica tätigen Forscher besitzen die costaricanische Nationalität.

Das jüngste internationale Treffen am 02.12.2008 zwischen der EU und den Amerikanischen Staaten, unter dem Motto „Forschungsbrücken über den Atlantik bauen“, gab Costa Rica die Möglichkeit, sich zu präsentieren und die Stärken seines ITK Marktes aufzuzeigen. Es besteht die Chance, dass einige Projekte Mittel aus Brüssel erhalten, da die bereits erwähnte Initiative „Costa Rica: Grün und Intelligent“ von der EU als „frisch, modern und zukunfts-tragend“ bezeichnet wurde. Dies wird sicher einigen Firmen zugute kommen, denn ca. 68 Prozent der ITK Unternehmen Costa Ricas sind an einer Zusammenarbeit in der Forschung und Entwicklung mit der EU interessiert.

## ■ Bewertung des ITK-Marktes und der Positionierungschancen der deutschen ITK- Industrie

Der costaricanische ITK Markt zeigt ein großes Potenzial auf, auch in Zusammenhang mit deutschen Investitionsmöglichkeiten. Jedoch dürfen die Schwächen und Gefahren, die der Markt bietet, nicht außer Acht gelassen werden.

Um einen Überblick zu bekommen, werden im Folgenden die wichtigsten Punkte erwähnt.

### Stärken und Chancen:

- Der Markt kann auf einen stabilen Rechtsrahmen und jahrelange Erfahrung zurückgreifen.
- Weiteres Wachstum ist vorprogrammiert, Unterstützung bekommt die Branche von der Regierung Arias, die die Entwicklung unterstützt.
- Durch die günstige geographische Position fällt es Costa Rica leicht, sich den nord- und südamerikanischen Märkten anzunähern.

- Das ausländische Kapital hat ein hohes Niveau an Technologien und Expertise ins Land gebracht. Gerade deshalb besteht der ITK-Markt nicht nur aus dem Produktionssektor, sondern auch aus weiteren Teilmärkten, wie z.B. dem Entwicklungssektor.
- Sowohl auf privater als auch auf wirtschaftlicher Basis sind die Costaricaner bereit, in der Spitzentechnologie zu arbeiten. Die nationalen Schulen und Hochschulen bereiten die Bevölkerung darauf vor, und Englisch als Fremdsprache wird, im regionalen Vergleich und unter Vorbehalt beherrscht.
- Da sich seit Öffnung des zuvor monopolisierten Marktes bisher erst wenige internationale Firmen etabliert haben, gibt es weiterhin Möglichkeiten für deutsche Firmen, den bereits gut entwickelten costaricanischen Markt für sich zu erschließen. Besonders im Bereich der Kommunikation gibt es viele Möglichkeiten für deutsche Firmen, da eine hohe Nachfrage besteht.
- Im Großen und Ganzen ist das Geschäftsklima in Costa Rica wesentlich positiver als in anderen Ländern der Region. Dazu trägt u.a. die politische Stabilität bei. Zudem ist Costa Rica eines der am besten digital verlinkten Länder Lateinamerikas.
- Die Korruption wird im internationalen Vergleich als kein sehr großes Problem angesehen. Costa Rica liegt auf Platz 47 von 180 Ländern.
- Costa Rica steht auf dem 27. von 127 Plätzen im Hinblick auf gut ausgebildete Fachkräfte, und auf dem 19. von 127 Plätzen bei der Vergabe von Qualitätsausbildung.

### Schwächen und Gefahren:

- Obwohl Costa Rica im nationalen Vergleich mit Zentralamerika und vielen südamerikanischen Ländern viele Vorteile genießt, darf nicht übersehen werden, dass das Land im internationalen Ranking des „Ease of doing business“ (World Bank) auf dem 117. Platz (von 181) steht, was bedeutet, dass es relativ mühsam ist, ein Unternehmen zu gründen. Das World Economic Forum platziert Costa Rica ebenfalls nur auf dem 59. von 127 Plätzen im Competitiveness Global Index. Diese Platzierungen sind darauf zurückzuführen, dass das Niveau des zuvor herausragenden

Bildungssystems in den letzten Jahren nachgelassen hat und ein Fachkräftemangel vorhergesagt wird.

- Zudem bedeutet die weiterhin starke Monopolisierung, dass es auf den Märkten wenig Konkurrenzkampf gibt und dementsprechend noch wenig Innovation, da es z.B. an den Universitäten an Geldern für die Forschung und Entwicklung fehlt.
- Viele Probleme werden bereits aufgegriffen. Die CAMTIC spielt hier eine führende Rolle, zugleich gibt es eine Initiative des Außenhandels, der Kammer der Softwareproduzenten (CAPROSOFT), der Nationalen Stiftung der Spitzentechnologie und der Interamerikanischen Entwicklungsbank.

Fazit: Es ist für deutsche Unternehmen empfehlenswert, Joint Ventures mit costaricanischen Firmen anzustreben und in kleine, nationale Firmen zu investieren.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Edificio "Torre La Sabana", 8° piso, 200 mts oeste del ICE Sabana Norte, San José  
 Postanschrift:  
 Embajada de la República Federal de Alemania  
 Apartado 4017-1000, San José, Costa Rica  
 Tel.: +506.22909091  
 Fax: +506.22316403  
 E-Mail: [info@san-jose.diplo.de](mailto:info@san-jose.diplo.de)  
 Internet: [www.san-jose.diplo.de](http://www.san-jose.diplo.de)

### CAMTIC

Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación  
 San Pedro de Montes de Oca  
 Apdo. 1289-205, San José - Costa Rica  
 Tel.: +506.22832205  
 Fax: +506.22835482  
 Internet: [www.camtic.org](http://www.camtic.org)

### Deutsch-Costaricanische Industrie- und Handelskammer

Cámara de Comercio e Industria Costarricense Alemana  
 Apdo. Postal 10746-1000, San José, Costa Rica  
 Tel.: +506.22907621  
 Fax: +506.22203064  
 Internet: [www.cacoral.com](http://www.cacoral.com)

### Gobierno de la Republica Costa Rica

Secretaría Técnica Gobierno Digital  
 ubicado el los Altos del supermercado MasXMenos, ubicado en el antiguo Yahoan, frente al Hotel Corobici, Sabana, San José  
 Tel.: +506.22561500, +506.22561559  
 E-Mail: [consultas@gobierno-digital.go.cr](mailto:consultas@gobierno-digital.go.cr)  
 Internet: [www.gobiernofacil.go.cr](http://www.gobiernofacil.go.cr)

### CAATEC

Fundación Comisión Asesora en Alta Tecnología  
 San José  
 Tel.: +506.22538828  
 E-Mail: [info@caatec.org](mailto:info@caatec.org)  
 Internet: [www.caatec.org](http://www.caatec.org)

Kontaktaufnahme zu möglichen Partnern für deutsche ITK Unternehmen ist auch über die jährlich stattfindende Technologiemesse "Costa Rica Technology Insight" möglich ([www.costaricatechnologieinsight.com](http://www.costaricatechnologieinsight.com))

Detaillierte Informationen zum IT Sektor und Kontakte zu Firmen lassen sich unter [www.costaricaisIT.net](http://www.costaricaisIT.net) finden.

# Ecuador

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Ecuador hat eine marktwirtschaftliche Struktur. Ein wenig gefestigter Kapitalmarkt, erhebliche Produktivitäts- und Wettbewerbsprobleme sowie ein hoher Staatsanteil in einer Reihe von Sektoren (Strom, Öl, Telekommunikation) schränken die Marktmechanismen jedoch stark ein.

Ecuador ist ein Entwicklungsland mit mittlerem Einkommen. Das BIP betrug 2007 ca. 44,18 Mrd. US- $\text{\$}$ ; das entspricht rund 3.218 US- $\text{\$}$  pro Kopf. Die Inflationsrate, die jährlich bei 3,3 Prozent lag, hat im August 2008 - u. a. aufgrund der weltweiten Nahrungsmittelpreiserhöhung, die 10 Prozent-Marke überschritten,

Die sozialpolitisch ausgerichtete Regierung unter Staatspräsident Rafael Correa (seit Januar 2007) beabsichtigt vor allem eine Neuausrichtung auf eine stärkere Rolle des Staates bei Planung und Leitung der Wirtschaft, was jedoch in Ecuador zur Folge hat, dass Skepsis gegenüber Freihandelsideen und ausländischen Investitionen entsteht. Die von der Regierung ausgerufene „solidarische Wirtschaft“ soll vor allem indigene Vereinigungen bei Investitionsvorhaben unterstützen, bezüglich dieser Wirtschaftspolitik werden voraussichtlich 2009 4 Mrd. US- $\text{\$}$  mehr als im Vorjahr in Investitionsprojekte einheimischer Minoritäten angelegt. Die neue Verfassung von 2008 wird erhebliche Auswirkungen auf das Wirtschaftsgeschehen haben, sowohl durch ausdrückliche Bestimmungen als auch durch Unklarheiten hinsichtlich der Ausgestaltung des durch die Verfassung vorgegebenen Rechtsrahmens.

Dominierender Sektor der ecuadorianischen Wirtschaft ist nach wie vor der Erdölsektor, der seit 2006 deutlich an Gewicht verloren hat. Eine kontinuierliche Wachstumsrate ist in nahezu allen anderen Sektoren zu verzeichnen. Vor allem der Bergbau, die Fischerei, die gewerbliche Industrie, die Lager-, Transport- sowie die Bau- und Kommerzindustrie wachsen. Im Vergleich zum Vorjahr (Oktober 2007) hat sich der Umsatz im Fischereigewerbe quasi verdoppelt (229,26 Mio. US- $\text{\$}$  zu 416,41 Mio. US- $\text{\$}$ ), die

gewerbliche Industrie konnte ein Drittel mehr als im Vorjahr umsetzen (2,3 Mrd. US- $\text{\$}$  zu 3,267,39 Mio. US- $\text{\$}$ ); auch der Umsatz der Bau- und Kommerzindustrie stieg um ein Viertel (1.618,94 Mio. US- $\text{\$}$  zu 2.048,46 Mio. US- $\text{\$}$ ). Die Gesamtexporte betragen 2007 nach Schätzung 13,8 Mrd. US- $\text{\$}$ . Die Gesamtimportsumme belief sich auf 12,6 Mrd. US- $\text{\$}$ , die Handelsbilanz 2007 ist damit insgesamt im Plus.

Der deutsch-ecuadorianische Handel hat sich, wie bereits 2007, auch im ersten Halbjahr 2008 dynamisch entwickelt. Die deutschen Ausfuhren nach Ecuador, meist Stahlzeugnisse und Handelsgüter aus den Bereichen der pharmazeutischen, chemischen und elektronischen Branche, betragen 234,6 Mio. Euro. Die ecuadorianischen Ausfuhren nach Deutschland stiegen auf 385,3 Mio. Euro. Vor allem Krabben, Kakao, Kaffee und Schnittblumen wurden in die Bundesrepublik exportiert.

Die allgemeine Rechtsunsicherheit ist ein Problem für Investoren und Handelspartner. Dies verunsichert inländische und ausländische Investoren. Andererseits bieten der Infrastrukturbereich, die Gewinnung von erneuerbarer Energie und die Nutzung natürlicher Ressourcen vielfältige Investitionsmöglichkeiten.

## ■ Informationstechnologie

Der einzige IT-Bereich, in dem es eine, wenn auch bescheidene, nationale Erzeugung gibt, ist die Softwareentwicklung. Die Exporte betragen 10,7 Mio. US- $\text{\$}$ . Die Stärken sollen im Bereich Bankensoftware und Sprachsoftware (die spanische Version eines international marktführenden Pakets für Büroprogramme basiert auf einem ecuadorianischen Produkt).

## ■ Telekommunikation

Mit Abstand wichtigster Sektor des ecuadorianischen ITK-Marktes ist die Telekommunikation, die zwischen 1996



und 2008 mit durchschnittlich 15 Prozent pro Jahr etwa dreimal so schnell wie die Gesamtwirtschaft gewachsen ist. Der Beitrag zum BIP wird 2006 mit circa 3,2 Mrd. US-\$ beziffert (= 8 Prozent). Dabei ist deutlich zwischen dem Mobilfunk- und dem Festnetzmarkt zu unterscheiden.

Der Mobilfunkbereich wuchs im Vergleich zur Vorjahresbilanz mit 15 Prozent (September 2007- September 2008) bei weitem stärker als der Festnetzbereich (+ 3,99 Prozent September 2007- September 2008). Beide Bereiche unterscheiden sich auch in der Eigentümerstruktur deutlich. Der Mobilfunksektor wurde 1993 für private Anbieter geöffnet und wird seither von zwei Firmen dominiert: Der mexikanische Porta (Conecel) mit mehr als zwei Dritteln Marktanteil und Movistar (Octecel) (Tochter der spanischen Telefónica, die 2004 von Bell South für über 800 Mio. US-\$ gekauft wurde) mit rd. einem Drittel. Zu erwähnen ist, dass Movistar den Hauptteil seines Marktanteils in der Hauptstadt Quito hat, während Porta vor allem in den ländlichen Umgebungen und an der Küstenregion seine Marktanteile besitzt. Die staatlich kontrollierte Alegra spielt demgegenüber mit 3 - 4 Prozent keine wichtige Rolle, jedoch verdoppelt sie ihren Marktanteil seit 2005 fast jährlich. Ende Oktober 2008 hat es knapp 10,8 Mio. Anschlüsse gegeben; das Volumen des Mobilfunkmarktes wurde 2006 mit etwa 1,3 Mrd. US-\$ beziffert. Etwas weniger als 90 Prozent der Mobilfunkkunden nutzen Prepaid Telefonkarten (höchster Wert in Lateinamerika) mit einem durchschnittlichen Monatsverbrauch von 15 US-\$. Als wichtiger Grund dafür wird die prekäre Arbeitsmarktsituation angenommen, die die Kunden vor den Fixkosten eines Abonnements scheuen lässt.

Der Festnetzbereich wird dagegen weiter von staatlichen Unternehmen kontrolliert. Die staatliche EMETEL wurde in die beiden Gesellschaften Andinatel (zuständig für die nördliche Landeshälfte mit der Hauptstadt Quito) und Pacifictel (südliche Hälfte mit der größten Stadt Guayaquil) geteilt, um sie später zu privatisieren. Von beiden Gesellschaften ist Andinatel die weitaus besser verwaltete und technisch bessere (z.B. 100 Prozent digitalisiert). Pacifictel leidet seit Anbeginn unter massiven Verlusten (2002 machte sie 52 Mio. US-\$ Verlust, ist aber inzwischen zu mehr als 93 Prozent digitalisiert). Die gegenwärtige

wirtschaftliche Situation ist nicht genau bekannt, da das Unternehmen seither keine Berichte mehr zur Finanzlage herausgegeben hat. Eine geringere Rolle spielt noch der regionale Anbieter ETAPA in der Provinz Azuay mit der drittgrößten Stadt Ecuadors, Cuenca, von deren Stadtverwaltung sie auch kontrolliert wird und seit 2001 ebenfalls zu 100 Prozent digitalisiert ist. Im September 2008 gab es rd. 1,88 Mio. Festanschlüsse, von denen ca. 54 Prozent auf Andinatel, ca. 40 Prozent auf Pacifictel und 7 Prozent auf ETAPA entfielen. Außerdem haben sich seit 2004 weitere Festnetzanbieter etabliert: Ecutel, Linkotel und Etapatelecom, die ausschließlich in der Küstenregion und Guayaquil anbieten. Setel ist seit 2007 in den Großstädten Quito und Guayaquil verfügbar. Das Gesamtvolumen des Festnetzgeschäfts wurde 2006 auf etwa 600 Mio. US-\$ geschätzt.

Den dritten großen Block der Kommunikations- und Informationsdienstleister bilden Anbieter von Internetdienstleistungen, Speicherplatz, Datenübermittlung, Netzwerkdienstleistungen und öffentlichen Telefondiensten, die nun seit über einem Jahrzehnt in Ecuador sind. Deren Volumen wird für 2006 auf zusammen etwa 1,3 Mrd. US-\$ geschätzt. Die Dynamik dieses Sektors ist u. a. an der Zahl der dort aktiven Unternehmen abzulesen, die Ende 2005 124 betrug und sich bis Ende November 2006 nahezu verdoppelt hatte (241). Eine Untersuchung über den Internetmarkt nach Angaben der dem Staat zugehörigen Telekommunikationsabteilung Supertel kommt zu dem Ergebnis, dass im September 2008 290.594 Anschlüsse in Ecuador dem Internet angegliedert waren, zu denen ca. 1,3 Mio. Benutzer Zugang hatten. Die Angaben schwanken zwischen 4 und 9 Prozent, womit es deutlich unter dem südamerikanischen Durchschnitt liegt (5,2 Prozent gegenüber 13,3 Prozent). Gründe hierfür seien das Fehlen von Telefonanschlüssen, instabile Netzwerkeleitungen, die wetterbedingt zusammenbrechen können, PCs und die hohen Kosten. Ein wesentlicher Punkt für den letzten Punkt sei das Fehlen einer eigenen nationalen Glasfaserverbindung zum Internet, wodurch die Kosten um etwa 40 Prozent höher seien. Dieser Engpass soll in diesem Jahr durch eine neue Glasfaserverbindung von Telefónica behoben werden. Davon würden auch andere Anbieter profitieren. Eine

positive Entwicklung zeigt der drahtlose Internetzugang, der vor allem seit dem letzten Jahr zunimmt.

Ecuador ist Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO), des Währungsfonds (IWF), der Comunidad Andina (CAN), und seit Ende 2007 wieder Mitglied in der OPEC.

## ■ Ansprechpartner:

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenida Naciones Unidas y República de El Salvador,  
Edificio „Citiplaza“, piso 14, Casilla 17-17-536, Quito

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania

Avenida Naciones Unidas y República de El Salvador,

Edificio „Citiplaza“, piso 14,

Casilla 17-17-536, Quito, Ecuador

Tel.: +593.2.2970820

Fax: +593.2.2970815

E-Mail: [info@quito.diplo.de](mailto:info@quito.diplo.de)

Internet: [www.quito.diplo.de](http://www.quito.diplo.de)

### Deutsch-Ecuadorianische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana  
Casilla 17-16-083, Quito, Ecuador

Büroanschrift:

Av. Eloy Alfaro 2921 y Portugal, Edif. Millenium Plaza,  
Piso 4, Ofic. 401

Tel.: +593.2.333 2048 / 1532

Fax: +593.2.333 1637

E-Mail: [info@ahkecuador.org.ec](mailto:info@ahkecuador.org.ec)

### Guayaquil Verbindungsbüro

Postanschrift:

Oficina de Enlace, Casilla 09-01-7053, Guayaquil, Ecuador

Büroanschrift:

Francisco de Boloña 719, y Av. Carlos Luis Plaza Dañín

Tel.: +593.4.2284126

Fax: +593.4.2396449

E-Mail: [infogy@ahkecuador.org.ec](mailto:infogy@ahkecuador.org.ec)

Internet: [www.ahkecuador.org](http://www.ahkecuador.org)

# Guatemala

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Nach drei Jahren des Wirtschaftswachstums (2007: 5,7 Prozent) rechnete Guatemala für 2008 mit einem deutlich geringeren Anstieg (ca. 4 Prozent).

Dies wurde auf die internationale Finanzkrise, die sich abzeichnende Rezession in den USA, die bis Mitte 2008 stark gestiegenen Ölpreise und die gestiegene Inflation (Prognose für Ende 2008 10 Prozent und 12 Prozent) zurückgeführt. Hinzu kamen die durch die hohe Kriminalität verursachten Schäden und Fehlallokationen (ca. 180.000 Beschäftigte in privaten Schutz- und Sicherheitsdiensten).

Das relativ gute Abschneiden der guatemalteckischen Wirtschaft im Jahr 2007 war sowohl auf externe Einflüsse (gute Kaffeepreise, sehr guter Zuckerpreis, hoher Zuwachs an Gastarbeiterüberweisungen) als auch auf interne Einflüsse (Wirkung von staatlichen Entwicklungs- und Modernisierungsprogrammen sowie größere Infrastrukturprogramme (Flughafenausbau, Straßenbau) zurückzuführen.

Die internationale Finanzmarktkrise droht jedoch - wie in den übrigen Ländern Zentralamerikas - die guten Exportjahre für Produkte wie Kaffee, Zucker und Bananen zu beenden. Obwohl sich der Kaffeeexport 2008 im Vergleich zum Vorjahr etwas erhöht hatte, geben die seit September 2008 um ca. 35 Prozent stetig gefallen Preise Anlass zur Besorgnis.

Die Armutskennzahlen haben sich nicht verbessert, nach wie vor lebt mehr als die Hälfte der Bevölkerung in Armut, 16 Prozent - d.h. vor allem die Bewohner in den nördlichen Teilen des Landes - in extremer Armut.

Guatemala hat traditionell eine negative Handels- und auch Zahlungsbilanz, wobei die Gesamtimportrechnung 2007 14,4 Mrd. US-\$ (davon 181,3 Mio. aus Deutschland) gegenüber einem Exporterlös von 8,5 Mrd. US-\$ (davon 85 Mio. nach Deutschland) beträgt.

Im vergangenen Jahr blieb das Verhältnis Euro/ Quetzal im Wesentlichen konstant, es bewegte sich im Rahmen 1 Euro = ungefähr 10 Quetzales. Im Jahr 2008 traten größere Schwankungen auf; der Gegenwert des Euro erreichte im Juli 2008 seinen Höchststand mit 1 Euro = 11,60.

## ■ Telekommunikation

1996 veränderte sich der Telekommunikationssektor Guatemalas durch die Verabschiedung des „Ley General de Telecomunicaciones“ grundlegend, indem es das bisherige Monopol zweier Gesellschaften abschaffte und den freien Wettbewerb sowie private Investitionen auch aus dem Ausland erlaubte. In der Folge führte es zu einer hochwertigen Telekommunikationsinfrastruktur und Tarifen nach Marktpreisen. Die Zahl der privaten Anschlüsse stieg stark an, vor allem auch der Anteil der Mobilfunkteilnehmer.

Experten stellen fest, dass Guatemala heute eines der besten und liberalsten Telekommunikationsgesetze Lateinamerikas sowie insbesondere für Auslandsgespräche die niedrigsten Gebühren in Zentralamerika (unter Nutzung von Sondernummern) habe.

Es gibt derzeit drei Mobilfunkanbieter in Guatemala, welche die geschätzten 7,2 Mio. Mobilfunkkunden unter sich aufteilen. CLARO, ein Unternehmen der guatemalteckischen America-Movil-Tochter Telgua (Telecomunicaciones de Guatemala) ist Marktführer mit ca. 3 Mio. Kunden (ca. 41 Prozent Marktanteil), Millicom International Celular folgt mit seiner Marke TIGO und 2,4 Mio. Kunden (33 Prozent Marktanteil) auf Platz zwei vor der spanischen Telefónica mit ihrer Marke MOVISTAR und 1,9 Mio. Kunden (27 Prozent Marktanteil).

Alle drei Anbieter verwenden die in Lateinamerika am weitesten verbreiteten GSM-Übertragungstechniken. Demnächst möchte der jamaikanische Anbieter Digicel

mit einer 100 Mio. US-\$ Investition auf dem guatemaltekischen Markt einsteigen. Da Digicel als sehr preisaggressiv gilt, werden sich die drei etablierten Anbieter, die sich heftige Preiskämpfe liefern, wohl auf ihre bessere Netzabdeckung verlassen, um im Geschäft zu bleiben. CLARO hat Investitionen in Höhe von 250 Mio. US-\$ bis Ende 2008 angekündigt, um die bisherige Anzahl seiner Übertragungsstationen zu verdoppeln und mobiles Telefonieren im ganzen Land möglich zu machen. Auch MOVISTAR und TIGO planen größere Investitionen.

Der Markt für mobiles Telefonieren ist im ständigen Wachstum begriffen, man rechnet mit weiterhin großer Nachfrage nach Informationstechnik, die zum großen Teil importiert werden wird.

Hinsichtlich der Verteilungsdichte für Festanschlüsse besteht ein deutliches Stadt-Land-Gefälle. Während die Infrastruktur in den größeren Städten zufriedenstellend ausgebaut ist, bleibt sie auf dem Lande unzureichend und völlig veraltet. Da der weitaus größte Teil der Bevölkerung auf dem Lande lebt, liegt die Anzahl der Festanschlüsse in Guatemala am unteren Ende der Skala für ganz Lateinamerika. Von den ca. 1.5 Mio. Festanschlüssen entfallen allein auf die Hauptstadt 1.1 Mio., mit weitem Abstand folgt dann die zweitgrößte Stadt des Landes, Quetzaltenango, mit 70.000 Anschlüssen, das Schlusslicht bildet eins der ärmsten Departamentos des Landes, Baja Verapaz, mit gerade mal 5.447 Anschlüssen. Die Zahlen für die restlichen 20 Departamentos des Landes bewegen sich zwischen 10.000 und 20.000 Festanschlüssen.

## ■ Internet

Trotz Analphabetentum (61 Prozent der Bevölkerung) und Armut hat die Verbreitung des Internets ein erstaunliches Wachstum zu verzeichnen. Im Jahr 2000 gab es im ganzen Land nur 65.000 Internet-Nutzer, 2005 waren es bereits 756.000; im Jahre 2008 belief sich die Zahl auf 1.8 Mio., 2009 soll dann die 2 Mio. Grenze überschritten werden (Gesamtbevölkerung ca. 12 Mio. Einwohner). Auch hinsichtlich der Nutzung bzw. des Zugangs zum Internet ist ein erhebliches Stadt-Land-Gefälle zu verzeichnen.

Abgesehen von den Kosten bestehen kulturelle und durch fehlende Bildung errichtete Schranken, die sich auf Nutzung und Zugang zum Internet auswirken. Ausstattung der Schulen ist erklärtes Regierungsziel.

## ■ Fernsehen

Guatemala verfügt über eine große Anzahl von privaten und kommerziellen Fernsehkanälen. Die Kanäle 3, 7, 11 und 13 gehören dem in Miami ansässigen Mexikaner Ángel González. Diese vier Kanäle verzeichnen zusammen die größte Zuschauerzahl, da sie ohne Kabelanschluss zu empfangen sind.

Der Kabelfernsehsender „Guatevision“ ist mit dem amerikanischen Sender „Univision“ verbunden und hat eine hohe Einschaltquote. Von geringerer Bedeutung sind die anderen privaten Kabelfernsehsender „Canal Antigua“, „Vea Canal“ und „Latitud TV“, wobei letzterer zu der mexikanischen Gruppe „TV Azteca“ gehört. Von vier weiteren privaten Sendern sind drei (Kanäle 25, 27 und 31) religiös ausgerichtet und einer (Kanal 25) auf das Gebiet der Hauptstadt beschränkt.

## ■ ITK-Anwenderindustrien

### Wasserkraft- und Erdwärmekraftwerke

Die Regierung bemüht sich, sich aus der Abhängigkeit des Erdöls zu lösen und setzt zunehmend auf alternative Energieerzeugung. Sie wird deshalb verstärkt in Wasser- und Erdwärmekraftwerke investieren. Wasserkraft soll bis 2030 mehr als die Hälfte des guatemaltekischen Energiebedarfs decken (z. Zt. ca. 37 Prozent). Neben dem Wasserkraftwerk „Chixoy“ (seit 1977/Baubeginn) steht als weiteres Großprojekt das Laufwasserkraftwerk „XACBAL“, eines der wichtigsten Projekte im Bereich erneuerbarer Energien in Mittelamerika, in der Planung. XACBAL wird eine Kapazität von 94 MW mit einer geplanten Jahresproduktion von 475 Gwh haben.

Der Anteil der Erdwärmekraftwerke an der Energieerzeugung ist noch recht bescheiden, er beläuft sich auf ca. 3 Prozent, soll aber bis 2030 auf 10 Prozent steigen.

## Call Center

Guatemala ist, wie auch die anderen Länder Zentralamerikas, ein beliebter Standort für Call Centers. Das erste Call Center des Landes nahm 1992 seine Tätigkeit auf, mittlerweile gibt es 18, die Zahl der Beschäftigten liegt bei 9.000, von denen 3.600 auch Anrufe in englischer Sprache entgegennehmen können.

In den nächsten drei Jahren sind Investitionen in Höhe von 50 Mio. US-\$ vorgesehen, die zusätzliche 2.500 Arbeitsplätze in Call Centern schaffen sollen.

## Banken

Die Entwicklung des Bankensystems zeigte in den vergangenen zwei Jahren eine Konsolidierung, gekennzeichnet vor allem durch die Übernahme kleinerer Banken durch größere Gruppen. Die Zahl der Banken hat sich daher im Gegensatz zu früher verringert (z. Zt. 13). Internetbanking gibt es seit einigen Jahren.

Die Bankenaufsicht hat die interne Reglementierung und Normensetzung verbessert und betreibt eine Reform der Bankengesetzgebung mit dem Ziel, das System insgesamt zu stärken.

Der IMF berät und unterstützt diesen Prozess aktiv. Die Ratings von Guatemala hinsichtlich des Bankensektors sind sehr gut.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Guatemala ist sämtlichen internationalen Übereinkommen und Konventionen zum Schutz von geistigem

Eigentum beigetreten. Im IT-Bereich gibt es jedoch keinen ausreichenden Schutz; Raubkopien von Software und Filmen werden ungehindert verkauft.

Guatemala hat sich im Rahmen des Freihandelsabkommens (TLC) mit den USA verpflichtet, ein entsprechendes Gesetz zu erlassen. Dieses Gesetzeswerk ist von der zuständigen „Comisión de Comercio del Congreso“ (Parlamentskommission) jedoch noch nicht erarbeitet worden.

### Registrierung geistigen Eigentums:

Registro de la Propiedad Intelectual

7a. Avda 7-61, Zona 4, Guatemala-Stadt

Tel.: +502.233201114

Fax: +502.23320116

e-Mail: [repiweb@rpi.gob.gt](mailto:repiweb@rpi.gob.gt)

Internet: [www.rpi.gob.gt](http://www.rpi.gob.gt)

Der Staat hat zur Steuerung von Ausschreibungen die Einrichtung „Guatecompras“ im Internet geschaffen. Hier sollen theoretisch alle staatlichen Ausschreibungen bis zur Gemeindeebene veröffentlicht werden. Die Teilnahme ist freiwillig. Die Regierung ist bemüht, die Nutzung von „Guatecompras“ durch staatliche Stellen zu fördern (Auszeichnung der Gemeinde, die im abgelaufenen Jahr die meisten öffentlichen Aufträge durch „Guatecompras“ vergeben hat).

## ■ Forschung und Entwicklung

Im Bereich ITK gibt es keine staatlichen Forschungsvorhaben oder Förderprogramme. Forschungen in diesem Bereich werden in geringem Ausmaß von einigen privaten Universitäten (Universität Rafael Landivar, Universität del Valle und Universität Galileo) betrieben.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
Guatemala

Edificio „Plaza Maritima“, 20 Calle 6-20 Zona 10  
Guatemala-Stadt

Tel.: +502.23646700

Fax: +502.2333 6906

e-Mail: [embalemana@inteln.net.gt](mailto:embalemana@inteln.net.gt)

Internet: [www.guatemala.diplo.de](http://www.guatemala.diplo.de)

### 2. Deutsch-guatemalteckische Handelskammer

Edificio „Plaza Maritima“, Nivel 3, 6. Avda 20-25 Zona 10

Tel.: +502.2333603638

Fax: +502.23682971

E-Mail: [gerencia@DEinternational.com.gt](mailto:gerencia@DEinternational.com.gt)

Internet: [www.DEinternational.com.gt](http://www.DEinternational.com.gt)

### 3. Superintendencia de Telecomunicaciones

14 Calle 3-51, Zona 10, Edificio „Murano Center“, nivel 16,  
Guatemala

Tel.: +502.23665880

Fax: +502.23665890

Internet: [www.sit.gob.gt](http://www.sit.gob.gt)

# Honduras

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Mit einem Pro-Kopf-Einkommen von 1.360 US-\$ (2007) gehört Honduras zu den ärmeren Ländern Lateinamerikas (Weltbank-Klassifizierung: „lower middle-income country“). Die Wirtschaft ist traditionell agrarisch ausgerichtet: Subsistenzwirtschaft betreibende Familienunternehmen (Mais, schwarze Bohnen), wenige Großbetriebe mit exportorientierter Produktion (Kaffee, Bananen, Ananas, Shrimps etc.). Monopole und Großbetriebe existieren u.a. in der Zementproduktion (privat), Energieproduktion ENEE – Empresa Nacional de Energía Eléctrica – (öffentlich), Festnetztelefon (Hondutel - öffentlich), Hafen Puerto Cortés (öffentlich) und einer Reihe von sog. „Lohnveredelungsbetrieben“ („maquilaprivat“) v. a. im Textilbereich (Direktexport in die USA). In Honduras herrscht eine hohe Arbeitslosigkeit bzw. Unterbeschäftigung (35-40 Prozent) und eine starke Emigration überwiegend in die USA.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) wies für 2007 eine Wachstumsrate von 6,3 Prozent auf. Die Inflationsrate stieg 2007 (von 5,6 Prozent 2006) auf 8,9 Prozent. Das Budgetdefizit (Zentralregierung) hat sich von -1,1 Prozent 2006 auf -2,25 Prozent 2007 erhöht. Problematisch sind für das exportabhängige Honduras die schwankenden Weltmarktpreise für Kaffee, die EU-Abgaben zu Lasten der Lateinamerika-Bananen und (bei gänzlicher Importabhängigkeit) die hohen Ölpreise der letzten Jahre (seit 03/2008 staatlicher Erdölimport aus Venezuela).

## ■ Telekommunikation

Der honduranische Telekommunikationssektor wird von der Nationalen Telekommunikationskommission CONATEL (Comisión Nacional de Telecomunicaciones) koordiniert und reguliert. CONATEL wurde am 31. 10.1995 als beratendes, koordinierendes und ausführendes Organ der Telekommunikationspolitik geschaffen und besitzt Exekutivgewalt. Sie ist dem Ministerium für Finanzen unterstellt. Ihr Auftrag besteht darin, die Entwicklung und

Modernisierung der honduranischen Telekommunikation voranzutreiben: Privatisierung und Privatinvestitionen im Sektor sollen unterstützt, der Schutz der Rechte des Nutzers und der allgemeine Zugang zum Markt und zur Technologie gewährleistet werden.

## ■ Festnetz

Der Festnetzbetrieb liegt in der Hand der staatlichen Telefongesellschaft HONDUTEL (Empresa Hondureña de Telecomunicaciones). 2007 hatte HONDUTEL ca. 533.022 Kunden mit Festnetztelefon. Außerdem beziehen 288.223 Kunden ihren Festnetztelefonanschluss von Unterbetreibern (sub-operadores), wobei im Jahr 2007 68 zugelassen waren. Insgesamt gab es 2007 somit 821.357 Festnetzanschlüsse.

## ■ Mobilfunk

Das Mobilfunknetz wurde 2002 durch die Vergabe von zwei staatlichen Lizenzen für WLL (Wireless Local Loop) für D- und H-Band privatisiert. Der Mobilfunksektor expandiert konstant und macht (gemessen an den Einnahmen) den größten Teil des Telekommunikationssektors aus. 2003 besaßen 379.362 Personen ein Mobiltelefon. 2005 waren es bereits 1,3 Mio.). Die Mobilfunkanbieter in der Region Zentralamerikas haben 2006 zusammen insgesamt 3,2 Mrd. US-\$ eingenommen, was 2008 3,1 Prozent des BIP Zentralamerikas ausmacht.

Seit 2008 sind drei Mobilfunkanbieter (Tigo, Claro, Digicel) zugelassen. Tigo (Mobilfunkanbieter mit Sitz in Luxemburg, der zur Milicom International Cellular S. A. gehört) ist im August 2004 in Honduras in den Markt eingetreten (als Nachfolger der Marke CELTEL) und ist heute mit mehr als 3 Mio. Kunden der größte Mobilanbieter im Land. Tigo konkurriert auf dem honduranischen Markt mit Claro (gehört zur mexikanischen Telekom-Gruppe América Móvil) und (seit 2008) mit dem Unternehmen Digicel mit

Sitz auf Jamaika (Besitzer ist der irische Unternehmer Denis O´Brient). Digicel hat in ganz Zentralamerika mehr als 6 Mio. Mobilfunkkunden und ist der größte GSM-Mobilbetreiber in der Region.

Diese Unternehmen bieten insbesondere folgende Dienstleistungen an: GSM (Global System for Mobile Communications)-Technologie, Prepaid--Karten (vorherrschend in Honduras) und Angebotspakete für bestimmte Nischengruppen. Zudem wird die Möglichkeit der Abrechnung pro Sekunde angeboten, wodurch v. a. die ärmeren Bevölkerungsschichten angesprochen werden sollen.

Die Benutzung von Mobiltelefonen vergrößerte sich zudem durch die Bereitstellung von GSM- und 3G(tercera generación)-Systemen. Diese Dienstleistungen umfassen Firmenverzeichnisse, TV, Multimedia-Nachrichten, Videos usw.

## ■ Internet

Die Möglichkeit der Internetnutzung gibt es in Honduras seit 1995. Die Zahl der Nutzer steigt kontinuierlich: Während im Jahr 2002 ca. 168.560 Personen das Internet nutzten, waren es 2007 bereits 424.160. Damit fallen auf 100 Bewohner 5,63 Nutzer. Auch die Zahl der Internetcafés wächst: 2002 gab es in Honduras 268 registrierte Internetcafés, 2007 waren es bereits 1.335. Die Zahl der Internetdienstanbieter liegt bei 74 (2006: 68).

Die beiden vorherrschenden Internetanbieter sind Cablecolor und Amnet (gehört, wie Tigo, zur Milicom International Cellular S. A.), die beide auch TV-Dienstleistungen anbieten.

## ■ Television

Die Anzahl der TV-Abonnenten ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen: 2003 bezogen 390.039 Personen in Honduras TV-Dienstleistungen, 2007 waren es

637.126. Der Anstieg der Nutzung von TV-Dienstleistungen spiegelt sich zudem in der Anzahl der TV-Geräte in Privathaushalten wider: 2003 gab es 775.514 TV-Geräte, 2007 bereits 1.061.015 TV-Geräte. 2007 gab es 60 zugelassene TV-Dienstleistungs-Anbieter in Honduras (2006: 54).

## ■ Radio

In Honduras lag die Zahl der Radiogeräte in Privathaushalten 2007 bei 1.323.013 Geräten (2003: 1.110.520 Geräte).

## ■ Computer (PC)

Die Anzahl von PCs in Privathaushalten hat sich innerhalb von vier Jahre verdoppelt: 2003 lag die Zahl noch bei 70.106 Geräten, 2007 waren es bereits 141.973 Geräte.

## ■ Transnationale Infrastrukturen für Kabel und Satellit

1994 wurde ein Projekt zum Ausbau der Kapazitäten zur Übertragung zwischen Honduras und den USA bzw. zwischen Honduras und Japan gestartet. Hondutel nahm als Partner an den Cables Columbus II und Américas I für die Verbindung mit den USA und an Cable TPC5 für die Verbindung mit Japan teil.

Außerdem beteiligte sich Hondutel an dem Konsortium für optische Faserkabel (Maya I), die unter Wasser nach Puerto Cortes verlegt worden sind, sowie Arcos I, welches sowohl in Puerto Cortes als auch in Trujillo und Puerto Lempira angelegt worden ist.

Hinsichtlich von Telekommunikationsleistungen über Satellit hat Honduras mit Panamsat International System, Satélites Mexicanos, New Skyes Satellites, Loral Spacecom, INTELSAT und Nahuelsat Satélites de Telecomunicaciones Abkommen unterzeichnet.



## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Tegucigalpa

Avenida República Dominicana # 925, Callejón Siria,  
Col. Lomas de Guijarro, Tegucigalpa, M. D. C.

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania

Apartado Postal No. 3145, Tegucigalpa, M. D. C., Honduras

Tel.: +504.2323161, 2323162

Fax: +504.2398018

E-Mail: embalema@cablecolor.hn

Internet: www.tegucigalpa.diplo.de

### Deutsch-Honduranische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Cámara de Comercio e Industria Hondureño Alemana

Apartado Postal 3811, Tegucigalpa, M. D. C. Honduras, C. A.

Büroanschrift:

Edificio Plaza del Sol, Ave. La Paz No. 2326, Tegucigalpa

Tel.: +504.2385363

Fax: +504.2385371

E-Mail: info@deinternational.com.hn

Internet: www.deinternational.com.hn

Leiterin: Melina Armijo

### Conatel – Comisión Nacional de Telecomunicaciones

Edificio CONATEL, 6ta. Avenida S. O., Colonia Modelo  
Comayaguela, M. D. C., Honduras, C. A.

Tel.: +504.2348600, 2214545

Fax: +504.2348611

E-Mail: conatel@conatel.hn

Internet: www.conatel.hn

Ansprechpartner:

Oficina de Transparencia y acceso a la información pública

Lic. Angélica Cerrato

Sr. Jonathan Herrera

Tel.: +504.2348600, Ext. 133

E-Mail: transparencia@conatel.hn

# Kuba

## ■ Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Kubas Einwohnerzahl stagniert seit Jahren bei 11,2 Mio. Einwohnern.

Das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen beträgt ca. 15,00 Euro monatlich. Kuba gehört damit zu den Ländern mit den niedrigsten Einkommen.

## ■ Telefon - Festnetz

Einziger Anbieter ist die staatliche ETECSA (Telecomunicaciones de Cuba S.A.). Nach staatlichen Angaben gab es 2007 insgesamt 999.490 Festnetzanschlüsse. Auf 100 Einwohner kommen elf Festnetzanschlüsse.

## ■ Telefon - Mobilnetz

Auch im Mobilnetzbereich ist ETECSA der einzige Anbieter, allerdings ist die italienische Telecom Italia mit 27 Prozent an der Mobilfunksparte beteiligt.

Nach Angaben von ETECSA gab es zum Abschluss des Jahres 2008 ca. 330.000 Kunden im Mobilfunkbereich. Nach Senkung der Aktivierungsgebühren auf 64 US-\$ am 11.12.2008 wird erwartet, dass die Zahl der Kunden im Jahr 2009 um weitere 250.000 ansteigt. Für das Jahr 2012 erwartet ETECSA eine Gesamtkundenanzahl von 1,6 Mio. Die Kosten für Mobiltelefone und Gespräche sind extrem hoch, sollen aber in den nächsten Jahren gesenkt werden. Kuba hat zu 70 Prozent Mobilfunkabdeckung.

## ■ Internet

ETECSA ist auch einziger Anbieter im Bereich Internet.

Internetanschlüsse stehen nur juristischen Personen und Ausländern mit ständigem Wohnsitz in Kuba zu.

Privatpersonen erhalten keinen Internetanschluss. Es gibt jedoch insgesamt 642 öffentliche Internetcafés, die auch von Kubanern genutzt werden können.

Das kubanische Netz wird stark kontrolliert.

## ■ Wertung und Kontakt

Die kubanische Regierung investiert durchaus in das technische Wissen. An der UCI (Universidad de las Ciencias Informáticas) werden Informatiker und Techniker ausgebildet.

Dennoch bleiben wichtige Weiterentwicklungen mit der Begründung auf der Strecke, dass es bisher aufgrund des US-Embargos kein Unterseekabel mit einer Breitbandverbindung nach Kuba gibt. Ende 2008 begannen jedoch die Arbeiten für die Verlegung eines Breitbandkabels nach Venezuela. Die Fertigstellung wird für 2010 erwartet.

## ■ Ansprechpartner:

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Calle 13 # 652 esq. a B, Vedado, La Habana, Kuba

Tel.: +53.7.8332569

E-Mail: [info@havanna.diplo.de](mailto:info@havanna.diplo.de)

Internet: [www.havanna.diplo.de](http://www.havanna.diplo.de)

# Mexiko

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Mexiko ist mit 106 Millionen Einwohnern das zweitgrößte Land Lateinamerikas und mit einem Bruttoinlandsprodukt von 844 Milliarden US-\$ (2007) auch die zweitgrößte Wirtschaftsnation (jeweils nach Brasilien). Mexiko hat 12 Freihandelsabkommen mit 43 Ländern geschlossen. Die wichtigsten sind das Freihandelsabkommen mit USA und Kanada (NAFTA / TLCAM) und das Freihandelsabkommen mit der Europäischen Union. 90 Prozent des mexikanischen Außenhandels laufen im Rahmen dieser Freihandelsabkommen ab. Insbesondere der umfangreiche Außenhandel mit den nordamerikanischen Partnerländern führt dazu, dass Mexiko mit Abstand das größte Außenhandelsvolumen der lateinamerikanischen Länder erzielt.

Mexiko erzielte im Jahr 2008 ein Wirtschaftswachstum von 1,8 Prozent (nach 3,3 Prozent im Jahr 2007), für 2009 rechnet die mexikanische Nationalbank mit einem Negativwachstum von -0,8 bis -1,8 Prozent. Hier macht sich bemerkbar, dass Mexiko in besonderer Weise von der Wirtschaft in den USA abhängt und sich eine Krise im Nachbarland unmittelbar auf Mexiko auswirkt.

Der mexikanische Peso hat in Folge der Verschiebungen im Zusammenhang mit der internationalen Finanzkrise 2008 erheblich an Wert gegenüber Dollar und Euro verloren. Sein Wert liegt derzeit bei ca. 14,2 Pesos zum Dollar und 18,5 Pesos zum Euro.

## ■ Informations- und Kommunikationstechnologie

Aufgrund der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte bei relativ geringen Lohnkosten, der Nähe zu den USA und der bestehenden Freihandelsabkommen haben sich in Mexiko zahlreiche Unternehmen aus den Bereichen Softwareentwicklung und IT-Dienstleistung niedergelassen. Deren Ansiedlung wird durch das mexikanische Wirtschaftsministerium unterstützt, das dafür eigens ein

Sektorprogramm („ProSoft“) ins Leben gerufen hat. Mittlerweile gibt es in Mexiko deutlich über 2000 Unternehmen in diesem Bereich. Deren Produkte und Dienstleistungen erreichen einen Wert von 4 Milliarden US Dollar (2007), von denen 3 Milliarden exportiert werden. Ziel der mexikanischen Regierung ist es, durch Fortsetzung der Förderung bis zum Jahr 2013 auf ein Exportvolumen von 8 Milliarden US Dollar zu kommen – allerdings wurde dieses Ziel aufgestellt, bevor die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise Mexiko erreichte.

## ■ Telekommunikation

Der mexikanische Telekommunikationsmarkt wird immer noch durch die Vormachtstellung des Unternehmens Teléfonos de México bestimmt, das mit seinen Sparten Telmex 95 Prozent der Festnetzanschlüsse und Telcel 75 Prozent der Mobilfunknutzer bedient.

Die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte zeigt allerdings Wirkung: seit Juli 2008 haben alle Kunden das Recht, bei einem Wechsel des Festnetzes oder Mobilfunkanbieters ihre alte Telefonnummer zu behalten. Im Falle eines Wechsels dürfen den Kunden vom bisherigen Anbieter keine Gebühren auferlegt werden. Untersuchungen mexikanischer Zeitungen haben gezeigt, dass der Wechsel der Anbieter mittlerweile ohne Schwierigkeiten und auch ohne große zeitliche Verzögerungen funktioniert.

Mexiko verfügt über ca. 180 Festnetzanschlüsse pro 1000 Einwohner. Einer Aufweichung der Quasi-Monopolstellung von Telcel stand bislang neben den vorgenannten Gründen auch der Umstand entgegen, dass ausländische Telekommunikationsunternehmen lediglich zu 49 Prozent Eigentümer mexikanischer Telefonunternehmen sein konnten. Eine Änderung dieser Regelung mit dem Ziel der vollständigen Öffnung des Marktes wurde im mexikanischen Parlament beraten und hatte Aussicht, noch in der ersten Jahreshälfte 2009 verabschiedet zu werden.

Für Mobiltelefonie bietet Mexiko fast flächendeckend (99,9 Prozent) eine Empfangsmöglichkeit. Trotz der geringen Zahl der Festnetzanschlüsse verfügt Mexiko erst über 626 Mobilfunknutzer pro 1000 Einwohner (2007). Die jährliche Wachstumsrate beträgt derzeit ca. 15 Prozent (nach über 20 Prozent zwischen 2000 und 2006). Der mexikanische Mobilfunkmarkt bietet daher noch erhebliches Wachstumspotenzial. Zur Anwendung gelangen drei unterschiedliche Technologien bzw. Standards: TDMA (Anbieter Telcel und Movistar), GSM (Telcel und Movistar) sowie CDMA (Unefon und Iusacell). Den auch in Deutschland angewendeten Standard GSM nutzen 50 Prozent der Telcel- und 90 Prozent der Movistar-Kunden. In einigen Städten sind darüber hinaus innerhalb der GSM-Netze Datenübertragungen per GPRS (General Packet Radio Service) und EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution) möglich.

Mexikanische Mobilfunknutzer zahlen ihre Telefongebühren zu über 90 Prozent mit Prepaid-Karten. Dementsprechend haben unter 10 Prozent eine vertragliche Bindung mit monatlicher (nachträglicher) Gebührenabrechnung.

## ■ PC-Ausstattung

Mexikos Einwohner verfügten 2007 über 166 Computer pro 1000 Einwohner, 217 von 1000 Einwohnern nutzten das Internet. 2007 gab es 4 Internet-Domains pro 1000 Einwohner und 2,5 Server pro 1000 Einwohner. Entsprechend des ungleichen wirtschaftlichen Gewichts der verschiedenen Regionen Mexikos gibt es auch bei der Durchdringung mit Computern und dem Zugang zum Internet erhebliche regionale Unterschiede: Während im ärmeren Südosten des Landes nur 4 Prozent der Bevölkerung Zugang zu einem Computer haben und 6 Prozent das Internet nutzen, steigen die Zahlen im Zentrum Mexikos auf 23 Prozent (Zugang zum Computer) bzw. 21 Prozent (Nutzung des Internets).

## ■ Consumer Electronics

Mexiko hat sich in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Produzenten im Bereich der consumer electronics entwickelt. Vor allem asiatische und US-amerikanische Unternehmen haben aufgrund der bereits genannten Standortfaktoren Produktionsanlagen im Norden des Landes gebaut. 2007 überstieg der Wert der aus Mexiko exportierten consumer electronics erstmals den Wert der exportierten Autos – ungeachtet der auf Export eingerichteten Präsenz der großen US-amerikanischen und japanischen Autohersteller, sowie VW mit seinem großen Werk in Puebla.

Trotz der beginnenden Wirtschaftskrise im Hauptabnehmerland USA konnte die mexikanische Elektronikindustrie auch 2008 noch um 5 Prozent wachsen (geschätzter Wert). Zugute kam der mexikanischen Wirtschaft dabei sicherlich die erhebliche Abwertung des mexikanischen Pesos gegenüber dem US Dollar im Rahmen der internationalen Finanzkrise (noch im Sommer 2008 stand der Peso 1:10 zum Dollar, um dann auf nahezu 1:14 zum Jahresende zu fallen).

## ■ Mögliche Wachstumstrends

Insgesamt besteht in den Anwenderindustrien der Informations- und Telekommunikationstechnik Mexikos noch erhebliches Wachstumspotenzial: Nur große Unternehmen mit über 1000 Mitarbeitern investieren derzeit über 5000 USD pro Jahr pro Mitarbeiter in Informations- und Kommunikationstechnologie, mittlere Unternehmen (250-1000 Mitarbeiter) investieren durchschnittlich 1700 USD, während kleinere Unternehmen (1-250 Mitarbeiter) unter 500 USD investieren. Dementsprechend haben nur bei mittleren und großen Unternehmen ca. 50 Prozent der Mitarbeiter Zugang zu Computern und Internet, während der Anteil bei kleineren Unternehmen unter 25 Prozent liegt.

Die Automobilindustrie als einer der wichtigsten Anwender steht Anfang 2009 nicht nur in Mexiko vor einem schwierigen Jahr. Allerdings wird bereits mittelfristig erwartet, dass Mexiko profitieren wird, wenn im Zuge der Umstrukturierung der nordamerikanischen Automobilindustrie neue Standorte für die Produktion kleiner Kfz-Modelle gesucht werden.

Im Energiesektor sind für die kommenden Jahre erhebliche Investitionen geplant, unter anderem auch im Rahmen des Konjunkturprogramms der mexikanischen Bundesregierung. Daher sind in diesem Sektor auch umfangreiche Investitionen in die Informations- und Telekommunikationstechnologie zu erwarten.

Besondere Wachstumschancen bestehen im Bereich der Dienstleistungen, vor allem im Bankensektor. Noch in 2004 wurden in Mexiko nur 5 Prozent der Geldtransfers elektronisch abgewickelt – 95 Prozent der Transfers erfolgten mit Schecks oder mit Bargeld.

## ■ Rechtlicher Rahmen

Zwischen Mexiko und Deutschland besteht ein Investitionsschutzabkommen. Der Schutz geistigen Eigentums in Mexiko ist rechtlich gesichert, allerdings ist Produktpiraterie weit verbreitet und betrifft neben der Unterhaltungsindustrie (Musik-CDs und DVDs) vor allem die Hersteller von Software für den Endverbraucher.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Internet: [www.mexiko.diplo.de](http://www.mexiko.diplo.de)

Deutsch-Mexikanische Industrie und Handelskammer

Internet: [www.camexa.com.mx](http://www.camexa.com.mx)

GTAI Germany Trade and Invest

Internet: [www.gtai.de](http://www.gtai.de)

Secretaría de Economía

Internet: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

Verband der IT-Industrie, Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI)

Internet: [www.amiti.org.mx](http://www.amiti.org.mx)

Internetadressen: Verband der IT-Industrie, Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI)

Internet: [www.amiti.org.mx](http://www.amiti.org.mx)

Kammer der Industrie für Elektronik, Telekommunikation und Informatik, Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones e Informática (CANIETI)

Internet: [www.canieti.net](http://www.canieti.net)

Weitere Informationen über mexikanische IT-Unternehmen und Geschäftsmöglichkeiten in diesem Bereich erhält man auf Englisch über die Internetseite: [www.mexico-it.com](http://www.mexico-it.com)

## Nordamerika

### USA

#### ■ IKT-Marktübersicht

Auch die Informations- und Kommunikationstechnologiebranche konnte und kann sich den Auswirkungen der jüngsten Finanz- und Wirtschaftskrise nicht entziehen. Im Jahr 2008 wurde für die USA nur noch ein BIP-Wachstum von 1,3 Prozent erwartet, nach einem Wirtschaftswachstum von 2,0 Prozent in 2007. Die BIP-Wachstumsprognose des „Blue Chip Consensus Forecast“ für 2009 wurde in der Dezemberumfrage 2008 weiter nach unten auf -1,1 Prozent korrigiert. Experten gingen für das Jahr 2008 von einer Wachstumsrate im IKT-Sektor von 2 bis 3 Prozent aus; die bemerkenswerte Wachstumsentwicklung der Jahre 2003 bis 2007 setzt sich damit nicht fort. Die Hauptursache für das verhaltene Wachstum liegt in den gekürzten IKT-Budgets der Unternehmen und der Zurückhaltung der privaten Verbraucher.

#### ■ Informationstechnologie

Für den Bereich der Informationstechnologie in den USA erwartet die EITO (European Information Technology Observatory) nur noch ein Umsatzwachstum von 0,8 Prozent in 2009. Bevor die globale Finanzkrise ihr jetziges Ausmaß erreicht hatte, lag die Schätzung noch bei 4,4 Prozent. Unter dem Begriff Informationstechnologie bündelt EITO sowohl IT-Ausstattung, Software als auch IT-Service.

Für das Jahr 2008 lag die Computerabsatzerwartung bei 66 Mio. Einheiten, was einem verhaltenen Anstieg von 3 Prozent entspricht. Mit einem Marktanteil von 28 Prozent bleibt Dell Marktführer, Konkurrent Hewlett-Packard liegt mit 25 Prozent auf dem zweiten Platz. Der Abstand zu weiteren Unternehmen, wie Apple, Acer und Toshiba mit jeweils einem Marktanteil von weniger als 10 Prozent,

ist wesentlich größer. Für 2009 wird, wie auch für den Software-Markt, von den meisten Analysten nur ein geringes Wachstum erwartet.

#### ■ Consumer Electronics

Der Consumer Electronics Markt konnte in 2007 mit einer Wachstumsrate von 8,4 Prozent seine hohe vorangegangene Umsatzsteigerung von 14,4 Prozent nicht halten. Für 2008 wurde mit einem Zuwachs von 6,1 Prozent und damit einen Umsatz in Höhe von 172 Milliarden USD gerechnet. Der Rückgang der Wachstumsrate dürfte sich 2009 vorsetzen. Unter die Produktkategorie der Consumer Electronics fallen unter anderem TV-Anlagen, Digitalkameras sowie DVD- und MP3-Player.

#### ■ Kommunikationstechnologie

Mit einem Umsatzvolumen von knapp über 1 Bio. USD endete das Jahr 2007 für den US-Telekommunikationsmarkt. Dies entsprach einer Wachstumsrate von 8,3 Prozent im Jahresvergleich.

Zu Beginn des Jahres 2008 erwartete die Telecommunications Industry Association (TIA) eine Umsatzsteigerung für 2008 in Höhe von 9,3 Prozent. Für die Jahre bis 2011 wird mit geringeren Wachstumsraten gerechnet, die im Durchschnitt auf 6,5 Prozent geschätzt werden.

#### ■ Festnetz und Internet

Für die kommenden Jahre bis 2011 wird mit einem weiteren kontinuierlichen Rückgang der Festnetzanschlüsse bis auf eine Anzahl von rund 150 Mio. gerechnet. Die Zahl der

Anschlüsse dürfte sich in 2009 auf 155,2 Mio. Einheiten belaufen. Der Umsatzrückgang der vergangenen Jahre im Bereich der Festnetzdienste setzte sich auch in 2008 fort. Die TIA ging 2008 von einer Verringerung um 4 Prozent aus und prognostizierte für 2009 einen Rückgang um 3,8 Prozent. Dieser Umsatzschwäche begegnen die Festnetzanbieter zunehmend mit Paketangeboten. Im Jahr 2007 war ein deutlicher Anstieg im Vertrieb von gebündelten Dienstleistungen zu verzeichnen, so dass 40 Prozent der Festnetzanschlüsse in Kombination mit mindestens einer weiteren Dienstleistung verkauft wurden. Die TIA erwartet bis 2011 einen Anstieg dieses Anteils auf 82 Prozent. Zudem erhöhen die traditionellen Telefonanbieter die Wettbewerbsintensität im Fernseh-Distributions Markt und bieten verstärkt eine Kombination aus Festnetz, Internetzugang und Fernseh-Paketen an (triple-play services bundles). Zuvor wurde dieses Angebot von traditionellen Kabelsystemanbietern zur Verfügung gestellt, welche sich jetzt mit der neuen Konkurrenz messen müssen.

Der starke Anstieg des zu transferierenden Datenvolumens lässt die Übertragungsgeschwindigkeit des Internetzugangs dabei zu einem relevanten Wettbewerbsfaktor werden. Im Jahr 2008 lag die Zahl der Breitbandanschlüsse bei 81 Millionen, bis 2011 wird eine Steigerung auf 115 Millionen erwartet. Der Gesamtumsatz im Markt der Internetbereitstellung ist im Jahr 2007 um 14,1 Prozent gestiegen. Für das Jahr 2008 wurde eine Wachstumsrate von 12,3 Prozent erwartet, die in 2009 mit 9,8 Prozent geringer ausfallen sollte. Diese positive Entwicklung wird allein durch Breitbandanschlüsse getragen, deren Umsatzentwicklung zweistellige Wachstumsraten aufweist. Mit einem Marktanteil von 93 Prozent in 2007 waren Kabelmodems und DSL die dominierende Zugangstechnologie. Die Dominanz wird bis 2011 bestehen bleiben, wenn auch etwas geringer werden und anderen Breitbandtechnologien (Fixed Wireless, Fiber-to-the-Home, Satellite) den Weg ebnen.

## ■ Mobilfunk

Die Mobilfunkanbieter konnten sich mit ihrer Umsatzentwicklung in der (Mobilfunk-) Datenübertragungssparte positiv von den Festnetzanbietern absetzen. Jedoch wurden für das Jahr 2008 keine zweistelligen Zuwächse wie in den vorangegangenen Jahren erwartet. Für 2009 prognostizierte die TIA ein Wachstum von 8,8 Prozent. Auch die Zahl der Mobilfunkanschlüsse erhöhte sich im Jahr 2007 nur noch prozentual einstellig und sollte bis 2011 sukzessiv geringere Zuwachsraten verbuchen. In 2009 dürften sich die Mobilfunkanschlüsse auf 267 Mio. akkumulieren, was einer Erhöhung von 4,7 Prozent entsprechen würde. Bei den Mobilfunkgeräten sind die „Smartphones“ mit steigenden Absatzzahlen auf dem Vormarsch, die „Standard-Handys“ sind mit leicht sinkendem Absatz konfrontiert. Der zunehmende Wettbewerbsdruck führte beginnend im Jahr 2004 zu Zusammenschlüssen von Mobilfunknetzbetreibern, so dass aus sechs Anbietern mittlerweile vier national agierende Betreiber geworden sind. Daneben gibt es zahlreiche regionale Anbieter. Der führende Mobilfunkanbieter ist AT&T dicht gefolgt von Verizon Wireless und Sprint Nextel, welche gemeinsam fast dreiviertel des Marktes ausmachen. Die Deutsche Telekom Tochter T-Mobile ist mit 31,5 Mio. Teilnehmern der viertgrößte Anbieter (Marktanteil Mitte 2008 rd. 12 %).

Ein zukunftsweisendes Projekt der Mobilfunkfirmen ist das „Next Generation Mobile Networks (NGMN)“, bekannt auch als „4G“ (vierte Generation). Im Juni 2006 wurde eine Projektgruppe von sieben internationalen Mobilfunkunternehmen ins Leben gerufen, darunter auch Sprint Nextel und T-Mobile International. Diese neue Mobilfunkgeneration wird mit einer Datenübertragungsrate mit bis zu 100 Megabit pro Sekunde die UMTS-Technologie deutlich übertreffen. NGMN plant die Markteinführung für das Jahr 2010. Aktuell werden Standards und Technologien daraufhin analysiert, ob sie für die vierte Mobilfunkgeneration geeignet sind. Dazu zählen LTE/SAE

(Long Term Evolution), UMB (Ultra Mobile Broadband) und Mobile WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access).

## ■ Kabel

Die Kabelanbieter versorgen den US-Markt längst nicht mehr nur mit TV- und Radio-, sondern auch mit Internetanschlüssen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Angebot der Internettelefonie, Voice over Internet Protocol (VOIP). Ständige Verbesserungen des gebündelten Angebots werden von den Kabelanbietern vorgenommen, um den Service attraktiver zu machen. Die größten Kabelanbieter in den USA sind Comcast, Time Warner, Cox Communication, Charter Communications und Cable Version. Kabelanbieter agieren in den USA als regionale/ lokale Quasimonopole, da sie aufgrund sogenannter „Cable Franchise Agreements“ mit dem Staat bzw. der der Kommune exklusive Sonderrechte genießen.

## ■ Satelliten

Wichtige Satellitenanbieter sind Globalstar, Iridium, Inmarsat, Mobile Satellite Ventures (MSV)-- mit verschiedenen Sprach- und Datenübertragungsangeboten. ICO Global Communications hat am 14. April 2008 den zu diesem Zeitpunkt größten kommerziell genutzten Satelliten, ICO G1, in die Erdumlaufbahn gebracht.

## ■ Einführung des terrestrischen Digitalfernsehens und Konverterbox-Gutscheinprogramm

Die US-amerikanischen TV-Sender (Full-Power Television Stations) müssen am 17. Februar 2009 um Mitternacht, gemäß des „Deficits Reduction Act of 2005“, ihre analoge Übertragung auf digitale Signale, das sog. DTV umstellen. Zur erleichterten Einführung des DTV hat der Kongress ein „TV Converter Box Coupon Program“ geschaffen. Es bietet Haushalten, die ihre analogen TV-Anlagen

weiterhin nutzen wollen, die Möglichkeit, bis zu zwei Gutscheine mit jeweils einem Wert von 40 USD für den Kauf einer passenden Konverterbox zu beantragen. Für das Gutscheinprogramm wurden 1,5 Milliarden USD bereitgestellt, wobei es sich abzeichnet, dass die Mittel nicht ausreichen werden. Mitte Januar 2009 waren 1,35 Mio. Personen auf der Kupon-Warteliste verzeichnet; dies hat Konsumentenvertreter dazu veranlasst, sich für eine Verschiebung der Umstellung auszusprechen. Das Übergangsteam des designierten US-Präsidenten Barack Obama hat am 08. Januar 2009 um eine Fristverlängerung beim Kongress gebeten.

Durch die Umstellung auf DTV wird das 700 MHz Bandspektrum, welches zuvor für die analoge Fernsehübertragung verwendet wurde, frei. Am 24. Januar 2008 startete die Auktion des in fünf Blöcke aufgeteilten Spektrums, die der Federal Communication Commission (FCC) im März 2008 insgesamt 19,6 Mrd. USD erbrachte. Ein Block wird für das öffentliche drahtlose Kommunikationsnetzwerk genutzt werden. Dieser Teil des Spektrums soll dazu beitragen, ein nationales Breitbandnetzwerk für die öffentliche Sicherheit aufzubauen, um die Kommunikation von Polizei, Feuerwehr und der Notfalldienste zu verbessern. Viele der aktuell bestehenden Kompatibilitätsprobleme können damit verringert bzw. gelöst werden. Ein wesentlicher Bereich des 700 MHz Bandspektrums wird zur kommerziellen Nutzung bereitgestellt. Damit soll auch die Versorgung abgelegener Gebiete mit Breitbandzugängen verbessert werden. Da die Lizenzen zur Nutzung des Bandspektrums bereits verkauft wurden, wird eine Verschiebung des DTV-Starttermins rechtlich wie politisch nur schwer durchsetzbar sein.

Die Versorgung der Bevölkerung insb. in abgelegeneren Gebieten mit Breitbandanschlüssen hat im Kontext des geplanten Konjunkturprogramms von US-Präsident Obama eine neue Bedeutung gewonnen. So bestehen Pläne (Stand: Januar 2009), den Ausbau der Versorgungsnetze in strukturschwachen Gegenden sowie Investitionen in schnellere Übertragungstechniken durch Unternehmen der IKT-Branche mit Steuererleichterungen bis zu 30 Mrd. USD zu belohnen.



## ■ Rechtliche Rahmenbedingungen

Für die Regulierung des Kommunikationsbereiches, d.h. Radio, TV, Kabel und Satellit, ist die Regierungsbehörde Federal Communication Commission (FCC) zuständig.

Das US-Telekommunikationsgesetz von 1996 (US Telecommunications Act) bildet die Grundlage zur Regelung des Telekommunikationsmarktes. Ziel des Gesetzes ist es, die Liberalisierung etwa die Erhöhung der Wettbewerbsintensität durch Öffnung der lokalen Netze voranzutreiben. In jüngerer Vergangenheit wurde kein wesentliches Telekommunikations-Reformpaket verabschiedet.

## ■ (De) Regulierung

Unter dem Motto „mehr Markt und weniger Regulierung“ wurde in den USA im Rahmen einer aktiven, nationalen Breitbandpolitik die intensive Regulierung der späteren Jahre im Telekommunikationssektor in den vergangenen Jahren stark zurückgefahren. Diese Politik hatte in erster Linie zum Ziel, investitions- und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen für US-Telekommunikationsunternehmen zu schaffen.

In den USA bestehen daher für Unternehmenszusammenschlüsse und -beteiligungen grundsätzlich gute Rahmenbedingungen. Größe allein wird weder von der amerikanischen Politik, noch von den Antitrust-Behörden als per se negativ bewertet. Der Schwerpunkt einer kartellrechtlichen Analyse liegt eher auf (potenziell) marktmissbräuchlichem Verhalten des zu prüfenden Unternehmens (Ex-Post-Aufsicht). Im Telekommunikationssektor unterliegen beantragte Fusionen einem relativ großen Ermessensspielraum für Einschätzungen zukünftiger Marktentwicklungen, die auch Faktoren wie die Mündigkeit der Kunden, die Anzahl alternativer Technologieplattformen („intermodal competition“) oder andere Trends im Markt einbeziehen (FCCs „dynamic market approach“). In vielen Fällen werden zwar Auflagen verhängt, die Fusionen aber letztlich genehmigt, so auch beim Zusammenschluss von AT&T und BellSouth.

## ■ Auslandsinvestitionen

Section 310(b)(4) des US-Telecommunication Act legt eine 25-Prozent-Grenze für ausländische Investitionen in Unternehmen, die einen US-Rundfunk, einen Netzbetreiber oder Flugfunkstationslizenzinhaber kontrollieren, fest. Ausnahmen von dieser Regelung sind möglich, solange es mit dem öffentlichen Interesse vereinbar ist. Zutreffend war dies bei der Übernahme von VoiceStream durch T-Mobile.

In den Genehmigungsprozess für ausländische Investitionen im US-Telekommunikationsmarkt sind die Federal Communication Commission (FCC), das Department of Justice und das U.S. Department of Treasury's Committee on Foreign Investment in the United States (CFIUS) eingebunden. Die FCC überwacht die erste Autorisierung und die Kontrolltransfers über Telekommunikationslizenzen. Das Department of Justice untersucht den vorliegenden Kaufantrag im Hinblick auf das Kartellrecht. Auswirkungen von ausländischen Akquisitionen auf die nationale Sicherheit fallen in den Untersuchungsbereich des CFIUS, welches sich aus Vertretern von zwölf Ministerien bzw. Behörden zusammensetzt. Damit ist für viele der Fusionen mit ausländischer Beteiligung ein aufwendiges Genehmigungsverfahren entstanden.

## ■ Forschung und Entwicklung

Das nationale Programm für IT-Forschung (Networking and Information Technology Research & Development, NITRD) bleibt ein Schwerpunkt der Förderung der Regierung mit einem Budget von rund 3,3 Mrd. USD im Haushaltsjahr 2008. Für 2009 sind im Haushaltsentwurf mehr als 3,5 Mrd. USD vorgesehen. An dem Programm sind zur Zeit 12 Ministerien und Agenturen beteiligt. Es wird vom NSTC Committee on Technology, Subcommittee on Networking and Information Technology R&D koordiniert.

Gemäß den Vorgaben des OSTP (Office of Science and Technology Policy) sind Höchstleistungsrechner (High-End computing, HEC) die oberste Priorität des seit 17 Jahren

bestehenden Programms. Ziel ist es, entsprechend dem Federal Plan for High-End Computing von 2004, bis 2010 Petascale-Computersysteme zu entwickeln. Weitere Priorität sind Netze im Großmaßstab (Large-Scale Networking). 2005 kam als drittes prioritäres Feld die Sicherheit von Datennetzen (Cyber Security) als ein sich dynamisch entwickelnder Förderbereich hinzu. Die Haushaltsaufwendungen für NITRD sind seit 2001 kontinuierlich gestiegen.

Im Jahr 2007 wurde NITRD vom Forschungsbeirat des Präsidenten, dem President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST) evaluiert. Im Abschlussbericht empfiehlt PCAST eine verstärkte Zusammenarbeit von Regierung und privatem Sektor, um den IT-Fachkräftemangel anzugehen, insbesondere durch Überarbeitung von Ausbildungscurricula, Erhöhung der Zahl der Stipendien und Vereinfachung der Visaerteilung für ausländische Fachkräfte. Für das staatliche Förderprogramm regt der Beirat eine Fokussierung auf größere, langfristig und multidisziplinär angelegte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben und innovative, risikoreichere Projekte an. Weiterhin wird empfohlen, Forschung und Entwicklung auf wirtschaftlich wichtigen Gebieten zu fördern, beispielsweise in den Bereichen embedded systems, digitale Daten und Leistungsfähigkeit des Internets. Der NSTC hebt in einem Bericht außerdem die Bedeutung „intelligenter“ Produktionstechniken – unter Einsatz von IT in der gesamten Kette – für die zukünftige US-Wirtschaft hervor.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

4645 Reservoir Road, N.W.,  
Washington, D.C. 20007-1998

Postanschrift:

Embassy of the Federal Republic of Germany  
4645 Reservoir Road, N.W., Washington, D.C. 20007

Tel.: +1.202.2984000

Fax: +1.202.2984249

E-Mail: [info@washington.diplo.de](mailto:info@washington.diplo.de)

Internet: [www.washington.diplo.de](http://www.washington.diplo.de)

### Deutsch-Amerikanische Handelskammer

#### ■ Atlanta

German American Chamber of Commerce of the Southern United States, Inc.

(GACC South)

530 Means Street; Suite 120, Atlanta, GA 30318

Tel.: +1.404.5866800

Fax: +1.404.5866820

E-Mail: [info@gaccsouth.com](mailto:info@gaccsouth.com)

Internet: [www.gaccsouth.com](http://www.gaccsouth.com)

Vorstand: Dr. Eike Jordan / Jordan Inter Start, Inc.

Geschäftsführer: Kristian Wolf

#### ■ Chicago

German American Chamber of Commerce of the Midwest, GACCoM

401 North Michigan Ave., Suite 3330, Chicago IL

60611-4236

Tel.: +1.312.6442662

fax: +1.312.6440738

E-Mail: [info@gacom.org](mailto:info@gacom.org)

Internet: [www.gacom.org](http://www.gacom.org)

Präsident: W. David Braun / Drinker Biddle & Reath LLP

Geschäftsführerin: Simone Pohl

#### ■ New York

German American Chamber of Commerce, Inc.

75 Broad Street, 21 F, New York, NY 10004

Tel.: +1.212.9748830

Fax: +1.212.9748867

E-Mail: [info@gaccny.com](mailto:info@gaccny.com)

Internet: [www.gaccny.com](http://www.gaccny.com)

Präsident: Caroll H. Neubauer / B. Braun Medical Inc.

Geschäftsführer: Dr. Benno W. Bunse

#### ■ Philadelphia

Zweigstelle der AHK New York German American Chamber of Commerce, Inc.-Philadelphia

Four Penn Center, Suite 200, 1600 John F. Kennedy Blvd., Philadelphia, PA 19103-2808

Tel.: +1.215.6651585

Fax: +1.215.6650375

E-Mail: [info@gaccphiladelphia.com](mailto:info@gaccphiladelphia.com)

Internet: [www.gaccphiladelphia.com](http://www.gaccphiladelphia.com)  
Geschäftsführerin: Barbara Afanassiev

■ San Francisco

Zweigstelle der AHK New York  
Postanschrift:  
German American Chamber of Commerce Inc.  
GACC California Branch, 201 California Street, Suite 450,  
San Francisco, CA 94111  
Tel.: +1.415.2481240  
Fax: +1.415.6279169  
E-Mail: [info-ca@gaccny.com](mailto:info-ca@gaccny.com)  
Internet: [www.gaccsanfrancisco.com](http://www.gaccsanfrancisco.com)  
Geschäftsführer: Johannes S. Buchholz

Handelspolitisches Verbindungsbüro:  
Washington

Representative of German Industry and Trade  
1776 I Street, N.W., Suite 1000, Washington, D.C. 20006  
Tel.: +1.202.6594777  
Fax: +1.202.6594779  
E-Mail: [info@rgit-usa.com](mailto:info@rgit-usa.com)  
Internet: [www.rgit-usa.com](http://www.rgit-usa.com)  
Delegierter: Bernhard Welschke  
Consumer Electronics Association (CEA)  
1919 S. Eads Street, Arlington, VA 22202  
Tel.: +1.703.9077600  
Fax: +1.703.9077030  
Internet: [www.ce.org](http://www.ce.org)

Federal Communications Commission (FCC)

445 12th Street, SW, Washington, D.C. 20554  
Internet: [www.fcc.gov](http://www.fcc.gov)  
IDC Corporate Headquarters  
5 Speen Street, Framingham, MA 01701  
Tel.: +1.508.8728200  
Internet: [www.idc.com](http://www.idc.com)

International Association for the Wireless  
Telecommunications Industry (CTIA)

1400 16th Street, NW, Suite 600, Washington, D.C. 20036  
Tel.: +1.202.7850081  
Internet: [www.ctia.org](http://www.ctia.org)

National Telecommunications and Information  
Administration (NTIA)

Herbert C. Hoover Building, U.S. Department of  
Commerce/NTIA  
1401 Constitution Ave., NW, Washington, D.C. 20230  
Tel.: +1.202.4822000  
Internet: [www.ntia.doc.gov](http://www.ntia.doc.gov)  
Software & Information Industry Association (SIIA)  
1090 Vermont Ave., NW, 6th Floor, Washington, D.C.  
20005-4095  
Tel.: +1.202.2897442  
Fax: +1.202.2897097  
Internet: [www.siaa.net](http://www.siaa.net)

Telecommunications Industry Association (TIA)

2500 Wilson Blvd., Suite 300, Arlington, VA 22201  
Tel.: +1.703.9077770  
Fax: +1.703.9077727  
Internet: [www.tiaonline.org](http://www.tiaonline.org)

U.S. Department of Commerce

Bureau of Economic Analysis  
1441 L Street, NW, Washington, D.C. 20230  
Internet: [www.bea.gov](http://www.bea.gov)  
U.S. International Trade Commission  
500 E Street, SW, Washington, D.C. 20436  
Tel.: +1.202.205 20 00  
Internet: [www.usitc.gov](http://www.usitc.gov)

U.S. Telecom Association

607 14th Street, NW, Suite 400, Washington, D.C. 20005  
Tel.: +1.202.3267300  
Fax: +1.202.3153603  
Internet: [www.usta.org](http://www.usta.org)

## Südamerika

# Argentinien

### ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Argentinien (rund 39 Millionen Einwohner) verzeichnete die letzten sechs Jahre ein im regionalen Vergleich hohes Wirtschaftswachstum, 2007 waren es 8,7 Prozent (BIP im selben Jahr: 260,3 Milliarden USD). Die wichtigsten Motoren des Wirtschaftsbooms waren 2007 außer der traditionell starken Landwirtschaft das metallverarbeitende Gewerbe (v. a. die Produktion von Rohaluminium und Rohstahl) und die Automobilindustrie.

Seit Oktober 2008 mehrten sich die ersten Anzeichen einer Abkühlung der Wirtschaft aufgrund der internationalen Finanzkrise, deren Auswirkungen - Kreditknappheit, schwindendes Verbrauchervertrauen, rückläufige Investitionsentscheidungen - interne Faktoren überlagern. Insbesondere in der Automobilindustrie und deren Zulieferern sind die Verkaufs- und Produktionszahlen stark gesunken. Der Haushaltsgerätemarkt verzeichnet Einbrüche von 20 - 30 Prozent gegenüber den starken Vorjahresumsätzen. Die Perspektiven für 2009 schwanken zwischen Minuswachstum und deutlich verringertem BIP-Zuwachs.

Das BIP pro Kopf der Bevölkerung betrug im 1. Halbjahr 2008 7.994 USD, gegenüber 6.623 USD im Vorjahr, ein für ein Schwellenland hoher Wert. Bei der Einkommensverteilung liegt Argentinien zwar im lateinamerikanischen Mittelfeld, hat aber durchaus starke soziale und regionale Unterschiede aufzuweisen. Buenos Aires und Umland haben einkommensstarke Schichten, mit Abstand folgt als zweites Zentrum Córdoba.

Die offizielle Jahresinflationsrate betrug 2008 laut den umstrittenen Berechnungen der nationalen statistischen Behörde 7,2 Prozent. Demgegenüber standen private Schätzungen von circa 20 Prozent zu Jahresende 2008. Die Arbeitslosenrate lag bei rund 8,2 Prozent.

Die deutschen Einfuhren aus Argentinien lagen 2007 bei 1.494 Millionen Euro, die deutschen Ausfuhren nach Argentinien im selben Zeitraum bei 1.710 Millionen Euro, hiervon 23 Prozent Investitionsgüter, 29 Prozent Teile und Zubehör für Investitionsgüter und 8 Prozent Konsumgüter. Argentinien führte 2007 Waren für 40.597 Millionen Euro aus und für 32.538 Millionen Euro ein. Der Handel mit Deutschland stellt somit 3,7 Prozent aller argentinischen Exporte und 5,3 Prozent aller Importe dar. Deutschland ist fünftwichtigstes Zielland für argentinische Exporte und liegt im Ranking der Herkunftsländer für argentinische Importe an vierter Stelle.

Die Investitionsquote ist in Argentinien mit durchschnittlich 23 Prozent des BIP hoch.

Der Wechselkurs (Währung ARS: Argentinischer Peso) zum Euro lag bei durchschnittlich 4,83 ARS/Euro im 1. Halbjahr 2008. Durch die Schwächung des Euros sank der Kurs Anfang Dezember 2008 bis auf 4,31 ARS/Euro.

### ■ Statistische Daten der Teilmärkte ITK

Der ITK-Markt setzte im Jahr 2007 insgesamt rund 8,6 Milliarden Euro um. Das entspricht einer Wachstumsrate von 20 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (2006) – mehr als doppelt so viel wie für das gesamte BIP. Ein Drittel entfiel auf den IT-Markt; zwei Drittel erwirtschaftete die Telekommunikationsbranche.

Der Anteil der ITK-Branche am BIP lag im Jahr 2008 bei 7,1 Prozent (5,8 Prozent im Jahr 2007). Der gesamte ITK-Bereich zählte im Jahr 2007 310.000 Beschäftigte.

Trotz des anhaltenden dynamischen Wachstums im ITK-Bereich muss Argentinien vor allem bei internationalen

Vergleichen Einbußen hinnehmen. So verlor Argentinien 2008 im weltweiten Vergleich der Entwicklung im ITK-Bereich 11 Ränge und belegte den 77. Platz. Auch bei der IT-Wettbewerbsfähigkeit fiel Argentinien um einen Platz auf die 46. Stelle. Als mögliche Gründe werden immer wieder fehlende Investitionsanreize durch die Regierung, Hemmnisse beim Zugang zu Kapitalmärkten sowie mangelhafter Schutz von geistigem Eigentum genannt. Laut der Zeitung La Nación wird in Argentinien 75 Prozent der Software illegal angewendet.

Obwohl sich die momentane Finanzkrise noch nicht auf die ITK-Zahlen auswirkt, rechnet das Beratungsunternehmen IDC mit drastischen Rückgängen. Prognostizierte Investitionen im IT-Bereich für das kommende Jahr wurden von den befragten Firmen um mehr als die Hälfte nach unten korrigiert. Am stärksten wird der Dienstleistungssektor betroffen sein. Sparmaßnahmen werden auch geplante Investitionen für Drucker und PCs treffen.

## ■ Software und Hardware

Die Bereiche Software und IT-Dienstleistungen stellten 2007 rund ein Sechstel aller ITK-Arbeitsplätze (51.000 Beschäftigte). Die IT-Branche allein setzte 2,9 Milliarden Euro um und wuchs 2007 zweimal so schnell wie das Bruttoinlandsprodukt. Bis 2016 prognostiziert die Kammer der IT-Firmen in Argentinien (Cessi) eine mögliche Umsatzsteigerung bis auf circa 4,8 Milliarden Euro und eine Steigerung der Exporte bis auf rund 2,4 Milliarden Euro sowie eine Verdreifachung der Arbeitsplätze. Allerdings weist sie auch auf Wachstumsrisiken hin, insbesondere den Nachwuchsmangel an Fachkräften im IT-Bereich und die hohe Selbstfinanzierungsquote (80 Prozent).

38 Prozent der IT-Kunden sind Großfirmen. Klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) belegen mit 28 Prozent den zweiten Platz; Privathaushalte folgen mit 20 Prozent an dritter Stelle. Banken (11 Prozent) und Staat inklusive öffentliche Verwaltungen (3 Prozent) bilden das Schlusslicht.

## ■ Hardware

Der Hardwarebereich erwirtschaftete im Jahr 2007 rund 1,2 Milliarden Euro und erzielte damit ein Wachstum von circa 30 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Die Menge der verkauften PCs (1,75 Millionen im Jahr 2007) wuchs gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent. Insgesamt sind – nach Schätzungen der argentinischen Kammer für Kommunikation und Information (CICOMRA) - 7 Millionen PCs in Argentinien im Einsatz. 9 Prozent der Privatpersonen sind laut offizieller Statistik (INDEC) im Besitz eines PCs.

## ■ Software

Ein etwas geringeres, aber immer noch hohes Wachstum von 20 Prozent erzielte die Softwarebranche im Jahr 2007 (0,5 Milliarden Euro Jahresumsatz). KMUs im Softwarebereich erzielten eine Wachstumsrate, die die des BIP sogar um ein vierfaches übersteigt.

## ■ Import und Export

1,75 Prozent aller argentinischen Exporte stammen aus der High-Tech Branche. Die Gesamtsumme der ITK-Exporte beziffert Cessi auf 309 Millionen Euro. 28,7 Prozent aller Dienstleistungsimporte entfallen auf den IT Bereich.

## ■ Telekommunikation (Festnetz, Mobilfunk, Internet)

Der Anteil der Telekommunikation am BIP liegt bei 3,4 Prozent. Insgesamt fakturierte die Kommunikationsbranche einen Umsatz von 5,7 Milliarden Euro.

## ■ Festnetz

In Argentinien sind 9,3 Millionen Festnetzanschlüsse registriert. Somit liegt die Zahl bei 24,1 Anschlüssen pro 1.000 Einwohner (2006: 23 Anschlüsse pro 1.000 Einwohner).

## ■ Mobilfunk

Der Handymarkt verzeichnet nach wie vor hohe Wachstumsraten. 2008 stieg die Zahl der Mobiltelefone auf 80,5 pro 100 Einwohner. CICOMRA gab an, dass 44,4 Millionen Mobiltelefone in Gebrauch sind. Dies ist ein Wachstum von 18,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Hervorzuheben sind die dynamischen Wachstumsraten im SMS-Bereich. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Nutzung von SMS-Diensten um 54,7 Prozent zu. Auch die Anzahl der Anrufe mit Mobiltelefonen stieg 2008 um 38,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr. 90 Prozent aller Mobilfunkkosten wurden vorab durch eine Prepaid-Karte bezahlt.

## ■ Internet

Die Anzahl der Internetanschlüsse stieg 2008 um 17 Prozent an und betrug 3,1 Millionen. Davon ließen sich 2,9 Millionen dem privaten Sektor und 277.243 dem privatwirtschaftlichen und öffentlichen Sektor zuordnen. Vor allem der KMU-Bereich wies ein hohes Wachstum auf. So verfügten 76 Prozent aller KMUs über eine Internetverbindung; im Durchschnitt arbeitete ein KMU mit 14 internetfähigen Endgeräten.

Die Zahl der Breitbandanschlüsse verdoppelte sich 2007. Während die Anzahl der Breitbandanschlüsse bei Privatleuten um 61,9 Prozent stieg, wuchs sie im privatwirtschaftlichen und öffentlichen Bereich um 34,3 Prozent.

Der Business to Customer (B2C) Umsatz verdoppelte sich seit 2005 auf 643 Millionen Euro.

Laut der neuesten Studie des Beratungsunternehmens Prince & Cooke zählte Argentinien 2008 mehr als 20 Millionen Internetnutzer. Das bedeutet, dass mehr als die Hälfte aller Einwohner Zugriff auf dieses Medium hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war dies eine Steigerung von 25 Prozent. Für 2009 wird ein weiterer Zuwachs um 4 Millionen Internetnutzer prognostiziert. Sinkende Anschlusspreise für Internetverbindungen und die gestiegenen PC-Verkaufszahlen sind Anreize für diesen Boom.

Im Durchschnitt ist der argentinische Internetnutzer 24 Jahre alt und surft 22 Stunden in der Woche (im Vorjahresvergleich entspricht dies einer Steigerung um 54 Prozent). Die höchsten Zuwachsraten verzeichnen der Musik- und Filmdownload sowie die Pflege der digitalen Netzwerke (u.a. Facebook).

Auch der E-Commerce wächst. 28 Prozent der Internetbenutzer kaufen im Internet auch ein; 77 Prozent über Web-Seiten von argentinischen Firmen.

41 Prozent aller Internetnutzer sind im Besitz eines Bankkontos. Von dieser Teilgruppe benutzen nur 39 Prozent das Internet-Banking. Die übrigen geben fehlenden persönlichen Kontakt und Misstrauen in die Sicherheit als Hemmnis an.

## ■ Neue-Medien-Industrien

Drei Entwicklungen verändern derzeit den argentinischen ITK Sektor: Die geplante Einführung einer Digitalen Fernsehnorm, die Versteigerung der UMTS-Rechte und die geplante Einführung des Triple-Play-Markts (Kabelfernsehen, Internet, und Telefondienstleistung werden von einer Firma angeboten).

In mehreren Ländern Südamerikas steht derzeit die Entscheidung über die Einführung einer digitalen Fernsehnorm an. Nachdem sich Kolumbien und Uruguay für die europäische Norm DVB-T, Brasilien hingegen für die japanische Norm ISDB-T entschieden haben, halten sich Chile und Argentinien noch zurück. Einerseits ist das europäische System weltweit das konkurrenzfähigste, andererseits spricht aus argentinischer Sicht auch einiges dafür, dasselbe System wie der Mercosur-Partner Brasilien einzuführen.

Die geplante Versteigerung von UMTS-Rechten wurde im Dezember 2008 öffentlich angekündigt.

Der Einstieg in den Triple Play-Markt wird in Argentinien von den Kabelanschluss- und den Telefonanbietern unterschiedlich bewertet. Die einen fürchten Einbußen

und den Verlust ihrer Vormachtstellung, die anderen drängen auf den Markt mit hohem Wachstumspotenzial. Die Regierung befürwortet die Einführung von Triple Play auf dem argentinischen ITK-Markt und unterstützt die Telefonanbieter.

Schließlich hat auch das mobile Internet hohe Wachstumschancen. Momentan versucht die Branche diesen Markt durch Werbung für Laufzeitverträge zu erschließen. Der hohe Anteil von Prepaid-Karten für den Mobilfunk gilt als größtes Hemmnis für diesen Markt.

## ■ Consumer Electronics

97 Prozent aller argentinischen Haushalte (circa 10,5 Millionen) verfügen über ein Fernsehgerät. Davon sind rund 6,1 Millionen (2007) an das Kabelfernsehen angeschlossen. Allein im Großraum Buenos Aires liegen 50 Prozent aller Kabelanschlüsse.

Das Beratungsunternehmen Latin Panel hat die Kriterien verschiedener sozialer Schichten beim Kauf von Mobiltelefonen analysiert. Vor allem die untere soziale Schicht bevorzugt teure Modelle, da ein gut ausgestattetes Mobiltelefon viele Elektronikgeräte, in diesen Haushalten nicht vorhanden sind (MP3, Digitalkamera, etc), kompensieren oder ersetzen kann. Die weit verbreitete und übliche Ratenzahlung unterstützt solche Anschaffungen.

## ■ Rechtlicher Rahmen

### Patent- und Urheberrecht

Das Patentgesetz (Ley de Patentes y Modelos de Utilidad - LPA, Gesetz Nr. 24.572, Verordnung Nr. 260/96) ist seit dem 29.9.1995 in Kraft. Der Patentschutz besteht 20 Jahre ab Stellung des Patentantrags; eine Verlängerungsmöglichkeit besteht nicht.

Wissenschaftliche, literarische und künstlerische Werke können nach Art. 1 des geistigen Urheberrechtsgesetzes

geschützt werden (Ley de la Propiedad Intelectual, LPI, Gesetz Nr. 11.723 seit 30.09.1933 in Kraft, geändert durch 29 Gesetze und Dekrete). Der Schutz besteht zugunsten des Urhebers während seiner Lebenszeit und zugunsten seiner Rechtsnachfolger für einen Zeitraum von 50 Jahren nach seinem Tod.

Mit dem Gesetz Nr. 25.036 vom 11.11.1998 wurde das Urheberrechtsgesetz um den ausdrücklichen Schutz von Computerprogrammen ergänzt. Damit sind auch die im Urheberrechtsgesetz vorgesehenen strafrechtlichen Bestimmungen auf Software anwendbar. Ein Lizenzvertrag über die Nutzung von Software muss - wie auch andere Lizenzverträge - bei der Nationalen Behörde für Urheberrecht und Markenschutz (INPI) registriert werden.

Argentinien ist Mitzeichner folgender internationaler Übereinkommen:

- Pariser Verbandsübereinkunft vom 20.3.1883 zum Schutz des gewerblichen Eigentums seit dem 10.2.1967, Stockholmer Fassung seit dem 8.10.1980.
- Übereinkommen zur Errichtung der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) vom 14.7.1967 seit dem 8.10.1980.

### Lizenzrecht

Das Gesetz über den Technologietransfer (Gesetz Nr. 22.426 mit der Durchführungsverordnung Nr. 580/81, Dekret Nr. 1853/93) regelt den Technologietransfer aus dem Ausland. Darunter werden alle entgeltlichen Verträge über die Lizenzvergabe oder Nutzung ausländischer Warenzeichen durch in Argentinien Ansässige verstanden.

### Gesetze im Bereich Software

Die Verabschiedung des Gesetzes 25.856 (Amtsblatt vom 08. Januar 2004) war die erste in einer Reihe von Maßnahmen mit der Zielsetzung, Argentinien auf dem Weltmarkt für Software zu positionieren. Das genannte Gesetz stellt die Produktion von Software einer industriellen Tätigkeit

gleich, so dass sie steuerlich und im Hinblick auf Kredite wie letztere behandelt wird.

Als zweite Maßnahme verabschiedete die Regierung im September 2004 das Gesetz Nr. 25.922 zur Förderung der Softwareindustrie. Im November des gleichen Jahres wurde das zugehörige Dekret 1594/2004 verabschiedet. Mit dieser Maßnahme zielt die Regierung darauf ab, mehr Arbeitsplätze zu schaffen und den Umsatz des Sektors anzuheben. Mit dem Gesetz wird der Treuhand-Fonds für die Softwareindustrie, FONSOFT gegründet. Es sieht steuerliche Erleichterungen für die Branche vor.

Reformbedarf wird im Hinblick auf effizienteren Schutz vor Software-Piraterie und der Einhaltung internationaler Verpflichtungen gesehen. Bei der Umsetzung wäre eine Stärkung des Markenamts INPI mit Fachkräften hilfreich.

## Gesetze im Bereich Internet

Das Gesetz 25.690 vom 02.01.2003 sieht vor, dass Internetanbieter dem Kunden sogenannte Schutzsoftware anbieten, um den Zugriff auf bestimmte Internetseiten zu vermeiden.

Im Gesetz 26.032 vom 16.06.2005 wird bestimmt, dass die Suche, der Empfang und die Verbreitung von Information über Internet innerhalb der in der Verfassung vorgesehenen Freiheit der Meinungsäußerung geschützt werden.

## Sonstiges

Das Rundfunkgesetz (1980 erlassen, heute mit 207 Modifizierungen) soll nach inoffiziellen Meldungen novelliert werden, was insbesondere den Multimedia-Konzern „Clarín“ empfindlich treffen könnte. Die Regierung hat aber offensichtlich angesichts anderer drängender Probleme 2008 das Vorhaben zumindest momentan auf Eis gelegt.

## ■ Staatliche Programme

Der Strategieplan „SSI Plan 2004-2014“ ist 2004 im Rahmen einer sektorübergreifenden Initiative von Regierung (Wirtschaftsministerium), Privatwirtschaft und Universitäten entstanden. Es beinhaltet eine Analyse der aktuellen Situation des ITK-Sektors und einen auf dieser Grundlage erstellten Maßnahmenkatalog zur Förderung seines nachhaltigen Wachstums. Die Aktivitäten konzentrieren sich auf folgende Bereiche: Humankapital, Forschung und Entwicklung, Marktanalyse, Qualität, Finanzierung und Investition, geschützte intellektuelle Eigentumsrechte sowie frei zugängliche Software (siehe <http://catalogo.mecon.gov.ar/ver.php?pub=834>).

Das Programm „Mein PC“ wird vom Ministerium für Wirtschaft koordiniert und ist darauf ausgerichtet, den IT-Nachholbedarf durch massiven Verkauf von Computern zu günstigen Preisen und durch attraktive Finanzierungsangebote zu decken. Die Computer, die innerhalb dieses Programms zum Verkauf angeboten werden, bewegen sich in einer Preisspanne zwischen 300 und 480 Euro. Sie sind in der Regel mit dem Betriebssystem Windows XP ausgestattet und verfügen über 40 GB bis 80 GB Festplattenkapazität.

## ■ Forschung und Entwicklung (Forschungs- und Förderprogramme, Clusterpolitik des Staates)

Führende Beamte im Forschungsministerium geben als Faustregel an, dass die IT-Anwendungen in Argentinien vergleichsweise gut, die IT-Forschung aber schlecht entwickelt sei – genau umgekehrt wie beispielsweise in der Biomedizin.

Dennoch finanziert das Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Produktinnovation (MinCyT) aus dem mit o.g. Gesetz 25.922 geschaffenen Treuhand-Fonds für die Softwareindustrie, FONSOFT, nicht nur forschungs-



sondern auch anwendungsorientierte Aktivitäten. Dazu gehören:

- 50 prozentige Investitionszuwendungen für KMUs (Produktinnovation, Qualitätszertifizierung, Forschung und Entwicklung mit Universitäten);
- Zuwendungen für ITK-Anwendungen in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit, Landwirtschaft und Energiewirtschaft;
- Startzuwendungen für neue Firmen in der Softwarebranche;
- Subvention für ITK-Observatorien in Institutionen (Kammern, Stiftungen usw.);
- Exportkredite mit subventionierten Zinssätzen.

Außer FONSOFT gewährt MinCyT durch zwei weitere Fonds Unterstützung in der ITK-Branche: FONCYT und FONTAR. (nähere Informationen unter [www.agencia.mincyt.gov.ar/](http://www.agencia.mincyt.gov.ar/) erhältlich).

Die Stadt Buenos Aires bemüht sich besonders um die Ansiedlung von IT-Firmen, für die sie u.a. zentrumsnahen Büro- oder Bauraum zu günstigen Konditionen ausweist. Allerdings bedürfen diese Bemühungen noch weiterer Konkretisierung.

## ■ Modernisierung des Staates und zentralisierte staatliche Anschaffungen

Laut einer VN-Studie, welche die Anwendung von ITK im Regierungssektor (E-Government) erfasst und bewertet, belegte Argentinien dieses Jahr den ersten Platz in Lateinamerika.

Dem Kabinettssekretariat für staatliche Verwaltung (SGGP) ([www.sgp.gov.ar](http://www.sgp.gov.ar)), das dem Präsidialamt zugeordnet ist, untersteht das Nationale Büro für Informationstechnologien (ONTI). Es schlägt die politischen ITK-Richtlinien für den Staat vor und setzt die technologischen Entwicklungs- und Innovationsprozesse für die Modernisierung und Umrüstung des Staates um.

Für zentralisierte staatliche Anschaffungen ist das Nationale Büro für Anschaffungen (ONC) innerhalb der SGGP zuständig. Dort werden alle Beschaffungen für die staatliche Zentralverwaltung und dezentralisierten staatlichen Institutionen koordiniert. Mit Dekret 436/2000 vom 30.05.2005 und Dekret 1023/2001 vom 13.08.2001 wird die staatliche Anschaffung reglementiert. Laut Dekret 1818 vom 06.12.2006 müssen direkte staatliche Anschaffungen elektronisch und online über das ONC ([www.argentina-compra.gov.ar](http://www.argentina-compra.gov.ar)) getätigt werden.

Laut Gesetz 18.875 vom 05.01.1971 müssen bevorzugt nationale Produkte und Dienstleistungen angeschafft werden.

Im staatlichen Internet-link [www.inversiones.gov.ar](http://www.inversiones.gov.ar) oder im privaten Portal [www.guiadelicitaciones.com](http://www.guiadelicitaciones.com) kann nach Investitionsmöglichkeiten auch in der ITK-Branche gesucht werden. Gleichwohl sollten sich deutsche Investoren in erster Linie bzw. parallel auch an die Ausschreibungsinformation der BfAI oder beispielsweise des Ibero-Amerika Verein e.V. halten.

## ■ Ansprechpartner

Cessi – Software- und IT-Dienstleistungskammer  
Paraguay 541 - 6° piso, (C1057AAE) Buenos Aires,  
Argentinien  
Tel.: +54.11.52177802  
Fax: +54.11.52582822  
E-Mail: [info@cessi.org.ar](mailto:info@cessi.org.ar)  
Internet: [www.cessi.org.ar](http://www.cessi.org.ar)

CICOMRA -Kammer für Information und Kommunikation  
Av. Córdoba 744 - 2° D, (C1054AAT) Buenos Aires,  
Argentinien  
Tel.: +54.11.43258839  
Fax: +54.11.43259604  
E-Mail: [prensa@cicomra.org.ar](mailto:prensa@cicomra.org.ar)  
Internet: [www.cicomra.org.ar](http://www.cicomra.org.ar)

**INDEC – Argentinisches Institut für  
Datenerfassung und Statistiken**

Avenida Presidente Julio A. Roca 609  
(C1067ABB) Buenos Aires - Argentinien

Tel.: +54.11.43499650

Fax: +54. 11.43499621

E-Mail: [CES@indec.mecon.gov.ar](mailto:CES@indec.mecon.gov.ar)

Internet: [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)

## Bolivien

### ■ Marktübersicht

Der Kommunikationstechnologiemarkt in Bolivien wird von mehreren privaten Telefongesellschaften beherrscht. Die größte private Telefongesellschaft ist ENTEL. Sie befindet sich aktuell in staatlicher Hand und ist in ein internationales Schiedsgerichtsverfahren mit ihrem ehemaligen Eigentümer, dem italienischen Telekomkonzern, verwickelt. ENTEL besitzt die Markführerschaft im Festnetz und im Bereich der Mobiltelefonie und des Internets.

Daneben gibt es noch mehrere kleinere private Unternehmen und Konzerne, die insbesondere im Mobiltelefonsektor, Kabelfernsehsektor und in der Übertragung von Internet-dienstleistungen tätig sind. Diese sind die VIVA-Tochtergesellschaft von South Bell USA, TELECEL-Tigo und 15 lokale bolivianische Telefonkooperativen wie COTEL in La Paz und COTAS in Santa Cruz, die auch Kabelfernsehnetze betreiben. Darüber hinaus existieren elf weitere Kabelfernsehgesellschaften; Supercanal und COTEL TV sind die wichtigsten.

Neben ENTEL bieten auch VIVA, COTEL, COTAS und 29 andere Provider Internetdienstleistungen an.

### ■ Festnetz

Im ersten Drittel des Jahres 2008 existierten in Bolivien 688.938 Festnetzanschlüsse, von denen nur 19.637 auf die ländlichen Gebiete entfielen. In der ersten Jahreshälfte 2008 wurden ca. 4,4 Mio. Mobiltelefonanschlüsse gezählt, wovon 3,5 Mio. dem "Eje Troncal" (die drei wichtigsten bolivianischen Städte La Paz, Santa Cruz und Cochabamba) zuzuordnen sind, welches damit 80 Prozent aller Mobilfunknutzer Boliviens umfasst. Auffällig ist, dass von hundert Einwohnern noch nicht einmal sieben einen Festnetzanschluss besitzen, im Gegensatz zu Mobiltelefonen, von denen statistisch gesehen jeder zweite Bürger Boliviens eines besitzt (2,4 Mio. sind Kinder unter zehn Jahren und somit von der Statistik ausgeschlossen). Der

Mobilfunksektor weist mit 34 Prozent Abdeckung des Marktvolumens die höchste Präsenz unter den verschiedenen Dienstleistungen auf (20 Prozent Verbundschaltungen, 14 Prozent internationale Verbindungen, 10 Prozent öffentliche Telefone, 4 Prozent Internet, 2 Prozent Kabelfernsehen). Die drei wichtigsten Mobilfunkanbieter sind ENTEL (Marktanteil 39 Prozent), NuevaTel (19 Prozent) und Telecel (18 Prozent), welche sowohl urbane als auch ländliche Gebiete abdecken, allerdings mit deutlichem Fokus auf ersteren (70 Prozent). Die restlichen 30 Prozent der Antennen für das ländliche Gebiet decken jedoch nur 10 Prozent der gesamten Landfläche ab. Der Mobilfunksektor erwirtschaftet 35 Prozent der Einnahmen des gesamten Kommunikationssektors.

Diese Zahlen belegen, dass der Mobiltelefonmarkt in den letzten Jahren einen enormen Wachstumsschub erlebt hat. Dafür verantwortlich ist in erster Linie die Einführung des Prepaid-Systems, das es Bolivianern erlaubt, selbst mit minimalsten Beträgen eine eigene SIM-Karte zu haben. Dass sich dieses Modell großer Beliebtheit erfreut, lässt sich unschwer an der großen Diskrepanz bei der Verteilung von Mobil- und Festnetzleitungen erkennen.

Sinkende Preise sind charakteristisch für den Sektor: Der wieder verstaatlichte Marktführer, ENTEL, hat die Nutzungstarife für die Kunden von 1,70 auf 1,50 (Hauptzeit) bzw. von 1,00 auf 0,70 Bolivianos (Nebenzeit) gesenkt. Diese Maßnahme wurde von den beiden anderen Anbietern übernommen. Das Regierungsdekret 28994 legt zudem die Taktung auf 60/60 fest und schafft die Verpflichtung ab, mit dem Anschluss automatisch auch eine Aktie (Kosten ca. 800 bis 1.500 US-\$) des betreffenden Kommunikationsunternehmens kaufen zu müssen.

Die größten Herausforderungen für die Zukunft sind neben der Verbesserung der Technik auch die Errichtung weiterer Antennen (speziell in den ländlichen Gebieten) sowie die Senkung der Tarife.

Insgesamt konnte der Kommunikationssektor in der ersten Jahreshälfte 2008 Nettoeinnahmen von rd. 460 Mio. US-\$ verzeichnen. Dies entspricht einem Wachstum von 3,44 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum und einem Anteil von 1,29 Prozent am Bruttoinlandsprodukt Boliviens.

## ■ Internetanschlüsse

Es gibt heute in Bolivien circa 132.000 private Internetanschlüsse im Vergleich zu knapp 71.000 im Jahr 2005.

Von der Gesamtbevölkerung Boliviens haben 67 Prozent keinen eigenen Computer, (Vorschlag: Nur 33 Prozent der Bewohner haben einen eigenen Computer), 22 Prozent davon Breitbandanschluss, 8 Prozent benutzen ein Modem und 3 Prozent ISDN. Die Abonnementkosten für Internet liegen bei mindestens 26 US-\$ pro Monat. Das sehr dichte, flächendeckend vorhandene Angebot von Internetcafés, deren Benutzung nur 1,50 – 5 Bs pro Stunde kostet, ist weitgehend für die geringe Anzahl der privaten Internetzugänge verantwortlich.

Das Vizeministerium für Telekommunikation hat zudem im Mai 2008 ein Programm vorgestellt, das die soziale Integration mithilfe von Telekommunikation vorantreiben soll. Die erklärten Ziele sind die Schaffung gleicher Zugangsmöglichkeiten zu Telekommunikation sowie die Förderung von ökonomischer, sozialer und kultureller Entwicklung. Ein weiteres Ziel ist auch die Erschließung neuer Anwendungsmöglichkeiten für die Telekommunikation in den Bereichen Gesundheit, Bildung und soziale Integration. Dazu sollen bis 2011 u. a. 2.000 ITK-Zentren, 8.500 Gemeinschaftstelefone und 278 Fernseher und Radios für Dörfer und kleinere Ortschaften sowie mehr als hundert neue Antennen für Mobilfunk für die ländlichen Gebiete gekauft und eingerichtet werden. Die Finanzierung ist allerdings nicht geklärt, man hofft auf ausländische Investitionen und die internationale Entwicklungszusammenarbeit.

Als Endbilanz sieht die bolivianische Regierung im Jahr 2010 einen Anstieg von 580.000 Internetnutzern auf 2

Mio. und eine Steigerung der Telefondichte im ländlichen Raum von 0,78 Prozent auf 3 Prozent. Die Anzahl an Festnetztelefonen und öffentlichen Telefonen soll ebenfalls deutlich zunehmen. Insgesamt sollen dank diesem Programm im Jahre 2010 insgesamt über 3,4 Mio. Menschen Zugang zum Telefon und Internet haben.

## ■ Mögliche Partner für deutsche IT-Unternehmen im Bereich Produktion, Vertrieb, Forschung und Entwicklung im ITK-Bereich:

### Produktion

Es gibt in Bolivien keine Produktion von ITK, wobei aber eine unüberschaubare Zahl von Kleinunternehmen existiert, die Computersysteme zusammenbauen.

### Vertrieb

Einer der größten Vertreiber von ITK-Technologie in Bolivien ist das von Deutschstämmigen geführte Unternehmen Hansa, welches Telefontechnologie, Software und Technologie (z.B. erneuerbare Energien) insbesondere an die in Bolivien ansässigen Bergbauunternehmen und Telefongesellschaften vertreibt. Darüber hinaus gibt es noch kleinere Vertretungen verschiedener europäischer, asiatischer und US-amerikanischer Firmen.

### Forschung

Es gibt in Bolivien keine Forschung im Hardwarebereich. Es entwickelt sich aber eine ständig wachsende Gruppe von kleinen Softwareentwicklern, wobei genaue Umsatzzahlen nicht vorliegen. Auch durch Wettbewerbe, die von Universitäten und privaten Unternehmen organisiert werden, wird die Forschung im Bereich Software vorangetrieben. An einem staatlich organisierten Programmierungswettbewerb beteiligten sich 2006 3.176 Personen.

## Forschungsprogramme und staatliche Einrichtungen

Spezielle staatliche Forschungsprogramme gibt es nicht. Unter der Leitung des Vizepräsidenten wurde die "Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Informatica en Bolivia" (ADSIB) gegründet. Sie soll die Nutzung und die Kenntnis über die Vorteile der ITK in Bolivien verbreiten und eine Zusammenarbeit bei der Softwareentwicklung und -anwendung an Universitäten fördern.

### ■ Rechtlicher Rahmen

Bolivien hat den Telekommunikationsmarkt 1995 fast vollständig liberalisiert. Eine Aufsichtsbehörde, die "Superintendencia de Telecomunicaciones" überwacht Tarife, Lizenzen, Nutzungsrechte und die Qualität. In Bolivien gelten die Urheberrechtsregelungen der Andengemeinschaft, die in der Praxis allerdings nicht immer umgesetzt werden. Raubkopien und der unautorisierte Verkauf von geistigem Eigentum bestimmen das tägliche Leben. Spezielle haftungsrechtliche und strafrechtliche Vorschriften für den ITK-Bereich gibt es nicht.

### ■ Ansprechpartner

#### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenida Arce 2395, La Paz

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania,  
Casilla 5265, La Paz, Bolivien

Tel.: +591.2.2440066, 2441166, 2440606, 2441133, 2440088

Fax: +591.2.2441441

E-Mail: [info@embajada-alemana-bolivia.org](mailto:info@embajada-alemana-bolivia.org)

Internet: [www.la-paz.diplo.de](http://www.la-paz.diplo.de)

#### Deutsch-Bolivianische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Cámara de Comercio e Industria Boliviano-Alemana  
Casilla 2722, La Paz, Bolivia

Büroanschrift:

Calle 15 de Calacoto # 7791, Torre Ketal Of. 311

Tel.: +591.2.2795151

Fax: +591.2.2790477

E-Mail: [info@ahkbol.com](mailto:info@ahkbol.com)

Internet: [www.ahkbol.com](http://www.ahkbol.com)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:30 - 12:30 Uhr,  
14:30 - 18:30 Uhr

Präsident: Carola Leickhardt/Arriba (LH) Ltda.

Geschäftsführer: Jörg Zehnle

# Brasilien

## ■ Telekommunikation

Der brasilianische Telekommunikationsmarkt zeichnet sich in den letzten Jahren durch ein relativ schwaches Wachstum der Anschlusszahlen im Festnetz und durch einen weiterhin kräftigen Anstieg im Mobilfunk aus. Im Festnetz lag die Anschlussdichte 2008 bei 21,65 Anschlüssen pro 100 Einwohner (2007: 20,6), bei Mobiltelefonen lag sie bei 75,24 pro 100 Einwohner (2007: 63,6). Unbeeinträchtigt durch die Finanzkrise will die Branche auch 2009 kräftig expandieren und rund 7 Milliarden Euro investieren. Im Jahr 2007 erreichte der Umsatz der gesamten Branche nach Angaben des Elektroverbandes ABINEE 62 Milliarden USD; in den ersten drei Quartalen 2008 war eine Steigerung um 33 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum zu verzeichnen. Eine konsumfreudige junge

Generation, der Aufbau der UMTS-Netze sowie die steigende Nachfrage nach mobilem Internetzugang über Breitband sorgen für dauerhaft gute Aussichten.

Im Festnetzbereich führend sind die drei aus dem ehemaligen Monopolunternehmen TELEBRAS hervorgegangenen Festnetzbetreiber Brasil Telecom, Telefonica und Telemar, die bisher regional getrennt in drei gesetzlich festgelegten Regionen als Konzessionsträger tätig waren. Mithilfe einer Gesetzesänderung im Oktober 2008 wurde die Übernahme von Brasil Telecom durch Oi ermöglicht. Durch die am 17.12.2008 von der Aufsichtsbehörde ANATEL unter Auflagen genehmigte Fusion wird die von Beobachtern als „Supertele“ bezeichnete „BrOi“ rund 22,1 Millionen Anschlüsse besitzen (63,4 Prozent), die nur im Bundesstaat São Paulo tätige Telefonica 11,9 Millionen (34,1 Prozent). Der Rest entfällt auf kleinere konzessionierte bzw. autorisierte Anbieter.

Ein zunehmend wichtiges Feld für die Festnetzbetreiber ist der Breitband-Internetzugang ADSL. Ende Oktober 2008 lag die Nutzerzahl bei 6,75 Millionen (2006: 3,9 Millionen). Neben den Festnetzbetreibern wird schnelles Internet auch von den Kabelfernsehanbietern

bereitgestellt. Die Zahl der Nutzer liegt hier bei rund 2 Millionen. Insgesamt haben circa 38,2 Millionen Brasilianer Zugang zum Internet in privaten Wohnungen.

Im Mobilfunkbereich ist Brasilien mit mehr als 147 Millionen Anschlüssen (Stand November 2008) der fünftgrößte Markt weltweit. Die rasante Entwicklung in diesem Bereich wird dadurch verdeutlicht, dass sich die Zahl der Anschlüsse innerhalb von sieben Jahren verfünffacht hat. Allein 2008 sind bis November 26 Millionen neue Nutzer hinzugekommen. Im Gesamtjahr 2008 könnte die 150 Millionen-Marke überschritten worden sein. Größte Anbieter auf dem stark umkämpften Mobilfunkmarkt sind Vivo (29,7 Prozent), Claro (25,3 Prozent), TIM (24,7 Prozent), Oi (16,2 Prozent) und Brasil Telekom (3,6 Prozent). An dieser Reihenfolge wird sich durch den bevorstehenden Zusammenschluss zu „BrOi“ zunächst nichts ändern (rund 20 Prozent).

Ende September 2008 gab es nach Angaben der Regulierungsbehörde ANATEL 2,221 Millionen Mobiltelefone mit 3G-Anschluss. Der Anteil von 1,3 Prozent an allen Mobilanschlüssen erhöht sich auf 1,5 Prozent, wenn man den Telekommunikationsstandard EVDO („Evolution -Data Optimized“) hinzunimmt.

Der Import von Technologie zum Aufbau der 3G (UMTS)-Netze führte im 3. Quartal 2008 dazu, dass die Handelsbilanz des Sektors ins Negative rutschte (Import: 970 Millionen USD; Export: 686 Millionen USD). Der Export von Mobiltelefonen stieg in diesem Quartalszeitraum von 498 Millionen USD (2007) auf 593 Millionen USD (+ 19 Prozent).

Im gesamten Telefonsektor führt das Unternehmen Telemar-Oi mit einem Umsatz (2007) von 14,3 Milliarden Reals (R\$; 1 Euro = circa 3 R\$) vor Telefonica mit 14 Milliarden R\$, Vivo mit 12,5 Milliarden R\$, Brasil Telecom mit 9,4 Milliarden R\$, TIM mit 9,2 Milliarden R\$, Claro mit 8,8 Milliarden R\$ und Embratel mit 8,0 Milliarden R\$.

Obwohl die Anschlussdichte im Mobilfunkbereich mehr als dreimal so hoch ist wie im Festnetzbereich, entsprechen die Umsatzzahlen diesem Verhältnis nicht. Noch sind die Umsätze im Mobilfunkbereich sogar niedriger als im Festnetz. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass 81,29 Prozent der Mobilanschlüsse vorausbezahlte Kartentelefone mit teilweise sehr geringen Umsätzen sind. Bemerkenswert ist, dass das Mobiltelefon immer mehr zum Einkaufen genutzt wird. 2008 wurden per Mobiltelefon 150 Millionen R\$ umgesetzt; 2009 erwartet die Vereinigung von Unternehmen des digitalen Marktes „Mobile Marketing Association“ (MMA) eine Steigerung um 50 Prozent.

Seit September 2008 besteht sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunkbereich die Möglichkeit, bei einem Wechsel des Anbieters die bisherige Telefonnummer zu übertragen. Die Einführung der Übertragbarkeit soll schrittweise im ganzen Land erfolgen und bis Ende März 2009 mit der Einbeziehung von São Paulo abgeschlossen werden. Bis Jahresende 2008 wurden in 30 (von insgesamt 67) kleineren Vorwahlbezirken rund 180.000 Anträge gestellt (66 Prozent Mobilfunk – 34 Prozent Festnetz).

## ■ Telekommunikationstechnik

Nach Angaben des Fachverbandes ABINEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica) betrug der Umsatz für Telekommunikationstechnik im Jahr 2008 rund 21,2 Milliarden R\$ (2007: 17,5 Milliarden R\$), ein Zuwachs von rund 21 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Ein wichtiger Teilbereich ist dabei die Produktion von Mobiltelefonen, die vor allem in der Freihandelszone Manaus produziert werden.

## ■ Digitales Fernsehen

Das von der brasilianischen Regierung eingeführte digitale Fernsehen mit dem japanischen ISDB-Standard begann am 20.12.2007 im Großraum São Paulo zu senden. Schrittweise soll es bis 2016 in allen Landesteilen eingeführt werden. Ende 2008 war es in folgenden Städten zu

empfangen: Rio de Janeiro, Goiânia, Curitiba und Porto Alegre. In der Hauptstadt Brasilia war vorgesehen, den Sendebetrieb am 49. Jahrestag der Stadtgründung im April 2009 mit einer provisorischen Sendeanlage aufzunehmen. Davon wurde jedoch nach Presseberichten wegen der Verdopplung der Kosten auf 600.000 R\$ und der Wirtschaftskrise abgesehen. Der eigentliche Sendeturm (Kosten: über 64 Millionen R\$) soll jetzt bis zum 50. Jahrestag fertiggestellt sein. Kommunikationsminister Hélio Costa zog am Ende des ersten Betriebsjahres 2008 eine positive Bilanz. Er wies aber darauf hin, dass für die weitere Nutzung des digitalen Fernsehens die Verbilligung der Konversionsgeräte notwendig sei, mit denen digitale Signale auch für analoge Geräte empfangbar werden. Das einfachste Gerät koste 199 R\$; ein Konverter, der auch zum Internetanschluss diene, 299 R\$. Die EU-Kommission führt die nur langsame Verbreitung des digitalen TV-Standards in Brasilien ebenfalls darauf zurück, dass Receiver und Konverterboxen zu teuer seien. Außerdem seien Mobiltelefone mit TV-Empfänger nur begrenzt erhältlich.

## ■ Entwicklungstendenzen der Telekommunikation

### Wachstum des Mobilfunkmarkts

Im Rahmen eines scharfen Wettbewerbs wird - sofern die Auswirkungen der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise beschränkt bleiben - Ende 2009 bei Mobiltelefonen eine Anschlussdichte von 90 Prozent erreicht werden. Mit dieser Mobilfunkdichte wird auch das Auftreten von „Mobile Virtual Network Operators“ (MVNO) wahrscheinlich. Insbesondere wird Oi, bisher auch im Mobilbereich auf die Region I (Nord/NO) beschränkt, nach eigenen Angaben versuchen, auf dem demographisch und ökonomisch wichtigsten Markt São Paulo (Region III) Fuß zu fassen; ebenso in der Region II. Oi will 2009 mindestens den gleichen Betrag wie 2008 (4,2 Milliarden R\$) investieren; ebenso auch Vivo (rund 6 Milliarden R\$). Der zweitgrößte Mobilfunkanbieter Claro strebt ebenfalls mit erheblichen Investitionen danach, den Abstand zu Vivo zu verringern. Ein Unternehmen deutscher Herkunft plant

ab 2009 die Errichtung einer eigenen Fabrikationsanlage in Brasilien, in der Radiobasisstationen, DSL-Vermittlungsstellen und voraussichtlich auch ADSL-Modems produziert werden sollen.

## Ausdehnung des 3 G-Netzes

Der Mobilfunkstandard UMTS (WCDMA/HSDPA) ist der in Brasilien vorherrschende 3 G-Standard. ANATEL führte 2007 eine Versteigerung der Frequenzbereiche 1,9 / 2,1 GHz (Bandas F, G, I, J) durch. Erwerber waren Vivo, TIM, Claro, Oi, BrT und CTBC. Die Versteigerung erbrachte 5,34 Milliarden R\$ mit einem mittleren Agio von 86,67 Prozent. 2009 sollen die 3 G-Netze weiter ausgebaut und der Gebrauch von Smartphones gesteigert werden. Zur Versteigerung steht in diesem Jahr „Banda H“ an. Die Regulierungsbehörde ANATEL hat die Gewinner der UMTS-Ausschreibungen mit der Auflage versehen, flächendeckend kabelloses Breitband bereitzustellen: In den Großstädten über 500.000 Einwohner innerhalb von zwei Jahren, in den Städten mit mehr als 200.000 Einwohnern innerhalb von vier Jahren. In zehn Jahren sollen alle Kommunen erschlossen sein. Bis 2013 soll sich 3 G und später auch 4 G durchsetzen und 100 Millionen Abnehmer finden.

## WiMax

Anfang November 2008 brachte ANATEL das Verfahren zur Öffnung der 3,5 GHz-Frequenz für WiMax auf den Weg. Analysten sehen für WiMax in Brasilien ein Marktpotenzial von 22 Milliarden bis 39 Milliarden R\$.

## ■ Wachstum des Festnetzbereichs

Auch im Festnetzbereich besteht eine Wachstumstendenz, insbesondere bei autorisierten Anbietern wie Embratel und GVT. Ausgebaut werden sollen Wireless-Technologien und VoIP. Der spanische Telefonica-Konzern, der an Vivo und TIM beteiligt ist und als Konzessionär der Region III den Festnetzmarkt im Bundesstaat São Paulo dominiert, will bis 2010 trotz Krise 15 Milliarden R\$ in

Brasilien investieren, insbesondere im Bereich Breitband und auch in der Mobiltelefonie.

Mit der „digitalen Konvergenz“ werden immer mehr brasilianische Telekommunikationsunternehmen, sowohl Pay-TV als auch Telefongesellschaften, Triple Play-Pakete anbieten (gebündeltes Angebot von Fernsehen, Telefon und Internet).

## ■ Informationstechnik

Der Umsatz im Bereich der Informationstechnik steigerte sich im Jahr 2007 im Verhältnis zum Vorjahr um 23,5 Prozent auf 21,8 Milliarden USD. Davon entfallen auf IT-Dienstleistungen rund die Hälfte, auf Hardware 8,3 Milliarden USD und auf Software 2,6 Milliarden USD.

Nach Angaben des Fachverbands ABINEE wurden 2007 rund 10 Millionen PCs verkauft (8 Millionen Desktops und 2 Millionen Notebooks). Im Jahr 2008 wurde das angepeilte Ziel von 13 Millionen wegen Preissteigerungen und Auswirkungen der Finanzkrise (Abwertung des Real) im 4. Quartal nicht erreicht: Die verkauften rund 12 Millionen Computer setzen sich aus 7,450 Millionen Desktops und 4,550 Millionen Notebooks zusammen. Bester Verkaufszeitraum war das 3. Quartal 2008, in dem allein 3,276 Millionen PCs verkauft wurden, was eine Steigerung gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum um 25 Prozent bedeutete (2,627 Millionen PCs). Wachstumsmotor ist der stark steigende Notebook-Absatz. Während im 3. Quartal 2007 541.000 verkauft wurden, waren es im 3. Quartal 2008 1.286 Millionen (+ 138 Prozent). Durch den auf 40 Prozent gestiegenen Anteil von Notebooks am Gesamtumsatz wurde der leichte Rückgang beim Verkauf von Desktops (- 5 Prozent) mehr als kompensiert.

Mit diesen Verkaufszahlen hat Brasilien 2007 rund die Hälfte zum PC-Absatz in Lateinamerika beigetragen. Hinter den USA, der VR China, Japan und Großbritannien ist das Land damit der weltweit fünftgrößte IT-Markt und kann nach einer Studie der Unternehmensberatung IDC bis 2010 sogar auf den dritten Platz vorrücken. Tatsächlich breitet sich die Breitbandtechnologie in Brasilien schnell



aus. Im 1. Halbjahr 2008 nahmen Anschlüsse dieser Art im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode um 48 Prozent auf etwa 10 Millionen zu (8,72 Millionen feste und 1,31 Millionen mobile Breitbandanschlüsse). Ein weiterer dynamischer Faktor ist der gebündelte Vertrieb von Telefon-, Internet- und Kabelfernsehanschlüssen (Triple Play) sowie der Umstand, dass der Markt für einkommensschwächere Bevölkerungsschichten noch kaum erschlossen ist.

Der Erwerb von Computern wurde durch staatliche Maßnahmen wie das bereits 2003 eingeführte Programm „Computador para Todos“ und das 2005 erlassene Gesetz „Lei do Bem“, das eine Verringerung der Steuerlast von Produzenten vorsieht, gefördert. Der brasilianische Hersteller Positivo verkaufte 2007 rund 240.000 Notebooks und damit 423 Prozent mehr als 2006. Im Mai 2008 brachte er mit dem Modell „Mobo“ ein günstiges und stark vereinfachtes Laptop auf den Markt, das im 2. Quartal bereits einen Marktanteil von 9,1 Prozent erzielte. Das günstige Marktangebot hat dazu geführt, dass der Anteil des grauen Marktes im PC-Bereich, der früher dominierend war, auf 32 Prozent reduziert wurde. Mit der Steigerung der Zahl der Computer wurde auch der Umsatz von PC-Peripherie erhöht (Drucker, Server, externe Speicher). Herkömmliche Röhrenmonitore werden bald den LCD-Bildschirmen weichen. Der Anteil von CRT-Röhren-Bildschirmen an allen verkauften Exemplaren lag 2007 bei 21 Prozent; er ist 2008 auf etwa 5 Prozent gesunken. Marktführer des IT-Sektors sind HP und IBM, die etwa gleichauf liegen und 2007 jeweils einen Umsatz von circa 2 Milliarden USD erwirtschafteten. Es folgen Samsung mit 934 Millionen USD und Positivo mit 815 Millionen USD. Daneben sind in der Branche zahlreiche nationale Unternehmen tätig, die jährlich Umsätze zwischen 100 Millionen und 1 Milliarden Real realisieren.

## ■ Software

Der Softwareverkauf entwickelt sich dynamisch. Viele Abnehmer schaffen sich wegen der Software neue Server an oder fragen IT-Dienstleistungen nach. Die größte

Nachfrage besteht - besonders bei kleinen und mittelständischen Unternehmen - nach Anwendungen zur Unternehmenssteuerung. Softwarelieferant SAP erreichte im 1. Halbjahr 2008 ein für die Region überdurchschnittliches Absatzplus von 47,3 Prozent, im 3. Quartal 2008 sogar + 83,1 Prozent. Ein weiteres Wachstumsfeld im Softwarebereich sind Sicherheitsanwendungen.

## ■ Produktpiraterie

Produktpiraterie ist in Brasilien ein wichtiges wirtschaftspolitisches Thema. Sie betrifft v. a. Unterhaltungsmedien, Computersoftware und hochwertige Markenartikel, gelegentlich auch Pharmazeutika. Nach Angaben des brasilianischen Verbandes der Softwarehersteller ABES waren 2007 59 Prozent der in Brasilien verkauften Softwareprodukte Raubkopien. Der dadurch entstandene Schaden wurde auf 1,6 Milliarden USD geschätzt. Die Regierung hat in den letzten Jahren Maßnahmen zur Bekämpfung der Piraterie unternommen; so erscheinen in brasilianischen Medien regelmäßig Berichte mit eindrucksvollen Mengen beschlagnahmter Produkte. So sollen im Jahr 2008 bei 754 Razzien insgesamt 1,6 Millionen CDs sichergestellt worden sein. Darüber hinaus seien 360 Websites, die der Vermarktung illegaler Software dienten, sowie circa 15.300 Werbeanzeigen für Raubkopien aus dem Netz entfernt worden. In der Regel werden in Berichten über Maßnahmen gegen die Produktpiraterie Verkäufer und Käufer vor dem Vertrieb und der Nutzung von Fälschungen gewarnt. Gleichwohl gehören Straßenhändler die Raubkopien verkaufen zum Bild vieler brasilianischer Städte. In Brasilien besteht eine dem deutschen Recht vergleichbare Patentgesetzgebung. Das zuständige Patent- und Markenamt INPI war in der Vergangenheit jedoch technisch überaltert und personell unterbesetzt, so dass ein erheblicher Rückstau bei Patent- und Markenmeldungen entstanden ist. Mit der Einstellung weiterer Patentprüfer soll dieser Rückstau jedoch abgearbeitet werden. Im Rahmen einer Kooperation zwischen Deutschem Patent- und Markenamt DPMA und INPI wird diese Zielsetzung unterstützt.

## ■ Öffentliche Beschaffungen

Die brasilianische Regierung hat mit [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) ein Portal geschaffen, das Informationen über öffentliche Beschaffungen in Brasilien bündelt. Grundsätzlich besteht in Brasilien Interesse an Maßnahmen, die den Einschluss der großen Bevölkerungsmehrheit in die Informationsgesellschaft zum Gegenstand haben. Neben dem Ziel, ärmeren Bevölkerungsgruppen den Zugang zu modernen Telekommunikationsmitteln zu ermöglichen, geht es auch darum, dünn besiedelte Regionen im brasilianischen Hinterland zu versorgen.

Nach Untersuchungen des Marktforschungsunternehmens Ibope/NetRatings haben über 40 Millionen Brasilianer über 16 Jahren Zugang zum Internet (zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Schule, in Internetcafés oder Bibliotheken oder an anderen Plätzen). Andere Marktanalysten gehen sogar von 59 Millionen Internetnutzern aus.

Für allgemeine Fragen der ITK zuständig ist das Kommunikationsministerium (Ministério das Comunicações; [www.mc.gov.br](http://www.mc.gov.br)), für Regulierungsfragen im Bereich der Telekommunikation und Rundfunkübertragung die Regulierungsbehörde ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações; [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)). Zu Fragen im Bereich der Forschung und Technologie im IK-Sektor wird auf das Forschungs- und Entwicklungszentrum für Telekommunikation (CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações; [www.cpqd.com.br](http://www.cpqd.com.br)) verwiesen.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenida das Nações, Lote 25, Quadra 807,  
70415-900 Brasília DF.

Postanschrift:

Embaixada da República Federal da Alemanha,  
Caixa Postal 030, 70415-900 Brasília DF, Brasil

Tel.: +55.61.34427000

Fax: +55.61.34437508

E-Mail: [info.brasilia@alemanha.org.br](mailto:info.brasilia@alemanha.org.br)

Internet: [www.brasilia.diplo.de](http://www.brasilia.diplo.de)

### Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer

São Paulo

Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha

Rua Verbo Divino 1488, 3° andar,

BR-04719-904 São Paulo-SP

Tel.: +55.11.51875100

Fax: +55.11.51817013

E-Mail: [ahkbrasil@ahkbrasil.com](mailto:ahkbrasil@ahkbrasil.com)

Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:00 - 12:00 Uhr,  
13:00 - 17:00 Uhr

Präsident: Dr. Rolf Dieter Acker / BASF SA

Geschäftsführer: Thomas Timm

Rio de Janeiro

Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha do Rio de Janeiro

Avenida Graça Aranha, 1, 6° andar,

BR-20030-002 Rio de Janeiro-RJ

Tel.: +55.21.22242123

Fax: +55.21.22527758

E-Mail: [info@ahk.com.br](mailto:info@ahk.com.br)

Internet: [www.ahk.com.br](http://www.ahk.com.br)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:00 - 12:30 Uhr,  
14:00 - 17:30 Uhr

Präsident: Dr. Gabriel F. Leonardos / Momen, Leonardos & Cia.

Geschäftsführer: Hanno Erwes

Porto Alegre

Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha Rio Grande Sul

Rua Castro Alves, 600, 90430-130 Porto Alegre - RS

Tel.: +55.51.32225766

Fax: +55.51.32225556

E-Mail: [ahkpoa@ahkpoa.com.br](mailto:ahkpoa@ahkpoa.com.br)

Internet: [www.ahkpoa.com.br](http://www.ahkpoa.com.br)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:30 - 12:00 Uhr,  
13:00 - 17:30 Uhr

Präsident: André Meyer da Silva / Condor Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Geschäftsführer: Valmor Kerber

**Belo Horizonte**  
 Zweigstelle der AHK Rio de Janeiro  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Rua Timbiras, 1200, BR-30140-060 Belo Horizonte-MG  
 Tel.: +55.31.32131564  
 Fax: +55.31.32739368  
 E-Mail: [ahkminasgerais@ahkbrasil.com](mailto:ahkminasgerais@ahkbrasil.com)  
 Internet: [www.ahkminasgerais.com.br](http://www.ahkminasgerais.com.br)  
 Leiter: Robson Luis da Fonseca

**Blumenau**  
 Zweigstelle der AHK São Paulo  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Rua Hermann Hering 1, BR-89010-900 Blumenau-SC  
 Tel.: +55.47.33364515  
 Fax: +55.47.33364515  
 E-Mail: [ahkblumenau@ahkbrasil.com](mailto:ahkblumenau@ahkbrasil.com)  
 Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)  
 Leiterin: Sofhia Elise Harbs

**Brasília**  
 Zweigstelle der AHK São Paulo  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Quadra 6, Conjunto A, Bloco E, Sala 1301, SHS – Setor  
 Hoteleiro Sul,  
 BR-70322-915 Brasília-DF  
 Tel.: +55.61.30398282  
 Fax: +55.61.30398070  
 E-Mail: [consultoria@wernerwanderer.com.br](mailto:consultoria@wernerwanderer.com.br)  
 Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)  
 Leiter: Werner Wanderer

**Curitiba**  
 Zweigstelle der AHK São Paulo  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Rua Emiliano Pernetta 297, BR-80010-050 Curitiba-PR  
 Tel.: +55.41.33235958  
 Fax: +55.41.32220322  
 E-Mail: [ahkcuritiba@ahkbrasil.com](mailto:ahkcuritiba@ahkbrasil.com)  
 Internet: [ahkcuritiba.com.br](http://ahkcuritiba.com.br)  
 Leiterin: Christina Mathias

**Fortaleza**  
 Zweigstelle der AHK Rio de Janeiro  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Rua Dr. José Lourenco 2244, 60.115-282 Fortaleza-CE  
 Tel.: +5585.32462833  
 Fax: +5585.32467099  
 E-Mail: [ahkfortaleza@ahkbrasil.com](mailto:ahkfortaleza@ahkbrasil.com)  
 Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)  
 Leiter: Dieter Gerding

**Goiânia**  
 Zweigstelle der AHK Rio de Janeiro  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Avenida Anhanguera 5440, BR-74043-010 Goiânia-GO  
 Tel.: +55.62.32160400  
 Fax: +55.62.32160445  
 E-Mail: [ahkgoias@ahkbrasil.com](mailto:ahkgoias@ahkbrasil.com)  
 Internet: [ahkbrasil.com](http://ahkbrasil.com)  
 Leiter: William Leyser O´Dwyer

**Natal**  
 Zweigstelle der AHK Rio de Janeiro  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Esplanada Silva Jardim 4, 2º andar, Ribeira, 59012-090  
 Natal-RN  
 Tel.: +55.84.32223595  
 Fax: +55.84.32223595  
 E-Mail: [ahknatal@ahkbrasil.com](mailto:ahknatal@ahkbrasil.com)  
 Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)  
 Leiter: Axel Serrano Geppert

**Vitória**  
 Zweigstelle der AHK Rio de Janeiro  
 Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha  
 Av. Nossa Senhora dos Navegantes 755, 9º andar, Conj. 906  
 29.050-335 Vitória-ES  
 Tel.: +55.27.21216855  
 Fax: +55.27.21216890  
 E-Mail: [ahkvitoria@ahkbrasil.com](mailto:ahkvitoria@ahkbrasil.com)  
 Internet: [www.ahkbrasil.com](http://www.ahkbrasil.com)  
 Leiter: Honorarkonsul Joernhinrich Duus

# Chile

## ■ IKT-Marktübersicht

Der IKT-Markt in Chile ist in den vergangenen Jahren kräftig gewachsen - ein Trend, der nach wie vor anhält. Der gesamte ITK-Bereich wird voraussichtlich bis 2012 im jährlichen Durchschnitt um 7,4 Prozent zulegen. Am wachstumsintensivsten ist unter den bedeutenden Segmenten in diesem Rahmen die mobile Datenübertragung (37,5 Prozent). Relativ wenig verbreitet bleiben in diesem Rahmen Bereiche wie Internet-Fernsehen und -Telefonverkehr; diese weisen allerdings mit 139,9 Prozent bzw. 38,1 Prozent die höchsten Steigerungsraten auf. Mehrfach verschoben wurde die Einführung des digitalen Fernsehens; zunächst muss sich das chilenische Parlament mit dem gesetzlichen Rahmen dafür befassen.

Chile ist ein typischer Abnehmermarkt: Forschung, Entwicklung und Produktion haben praktisch keine Bedeutung. Die einzelnen Segmente des IKT-Marktes werden in Chile von wenigen Unternehmen dominiert. Die Anzahl der Festnetzanschlüsse hat sich unter den privaten Haushalten nach dem Jahrtausendwechsel deutlich reduziert.

Die abnehmende Beliebtheit des privaten Festnetzes wurde bisher von einer rapiden Zunahme der Benutzer von Mobiltelefonen mehr als ausgeglichen. Auch der Verkehr im festnetzgebundenen Ferngesprächssegment geht zurück. So verringerte sich die Anzahl der berechneten Zeit im nationalen Verkehr von 2000 bis 2007 von 2,35 Mio. auf 1,09 Mio. Minuten.

## ■ Festnetztelefon

Das größte Gewicht besitzt die spanische Telefonica mit einem Anteil von 61,1 Prozent an den vorhandenen 3,49 Mio. Festnetzanschlüssen im August 2008 (Zum Vergleich: Januar 2000: 78 Prozent; 3,3 Mio. Leitungen). An zweiter Stelle lag im August 2008 VTR (Liberty Global; USA) mit einem Anteil von 17,4 Prozent, an dritter die chilenische Telsur mit 5,8 Prozent. Die übrigen Anbieter - Netline, CTR,

Crell, Entelphone, RTC, Megacom, Manquehue, Telcoy und Telesat - sind schwerpunktmäßig regional oder lokal aktiv; ihre Marktanteile bewegen sich im niedrigen einstelligen Prozentbereich.

Andererseits hielt die Beliebtheit von Festnetzanschlüssen unter den gewerblichen Kunden unvermindert an. So stellte die Subtel für Ende 2007 in diesem Sektor die Existenz von etwa 1,05 Mio. Leitungen fest - im Vergleich zu 0,81 Mio. im Jahr 2000. Weit über die Hälfte der Anschlüsse fanden sich im Großraum von Santiago.

## ■ Mobiltelefon

Den Mobiltelefonmarkt in Chile teilten sich im August 2008 drei Unternehmen: Movistar (Tochtergesellschaft von Telefónica; 42,7 Prozent), die lokale Entel PCS (39,6 Prozent) sowie Claro (mexikanische América Móvil; 17,7 Prozent).

Damit hatten in Chile Ende 2007 nahezu 317 Prozent aller Haushalte oder 84,1 Prozent aller Einwohner ein Mobilfunktelefon (2000: 87,2 Prozent bzw. 22,0 Prozent). Ca. drei Viertel sämtlicher Abonnenten nahmen hierbei eine Telefonkarte als Zahlungsmittel in Anspruch.

Die VTR beabsichtigt ebenfalls, in den Mobilfunkmarkt in Chile einzusteigen.

Geklärt ist jetzt, dass bei der bevorstehenden Ausschreibung der 3G-Frequenz im Mobilfunk auch die drei bisherigen Anbieter von drahtlosen Fernmeldediensten teilnehmen können. Ein entsprechender Entscheid der Kartellbehörde TDLC (Tribunal de Libre Competencia) hat dafür den Weg eröffnet. Voraussetzung dafür ist jedoch die Einführung einiger wettbewerbsfördernder Maßnahmen, darunter die Portabilität von Telefonnummern. Allgemein erhoffen sich jedoch die Verantwortlichen, dass künftig ein vierter Anbieter das Geschäft beleben wird

- zusätzlich zu den bereits aktiven Movistar (Telefónica Spanien), Entel PCS und Claro (América Móvil Mexiko).

## ■ Internetprovider

Gemäß Subtel-Angaben gab es in Chile im Juni 2008 insgesamt 1,41 Mio. Internetanschlüsse (Vorjahresmonat: 1,17 Mio.). Private Haushalte waren daran mit 1,25 Mio. Anschlüssen beteiligt (1,06 Mio.); damit hatten ca. 28 Prozent aller Haushalte Zugriff auf den Cyber space. Die restlichen Anschlüsse waren im gewerblichen Bereich vorhanden. Etwa 1,03 Mio. Zugriffsmöglichkeiten erfolgten mit Geschwindigkeiten von 0,51 bis 2 Mbps.

Die meisten Verbindungen ermöglichte zu dem genannten Zeitpunkt die spanische Telefónica (0,63 Mio.), die damit die VTR (0,57 Mio.) von der Spitzenposition verdrängte. Von einiger Bedeutung waren darüber hinaus noch Telsur mit knapp 0,1 Mio., Entel Chile mit 0,04 Mio. und GTD Manquehue mit 0,03 Mio. Anschlüssen.

Das Internet wird bereits von gut 48 Prozent der Einwohner Chiles genutzt. Es wird erwartet, dass der Anteil in wenigen Jahren auf etwa 60 Prozent steigen wird. Chile liegt damit an der Spitze in Lateinamerika.

Der E-Commerce verzeichnet in Chile ein rasantes Wachstum: die CCS schätzt, dass sich die Umsätze 2008 um rd. 20 Prozent auf circa 14,5 Mrd. US-\$ erhöht haben. Fast ausschließlich wird dieser Vertriebsweg von gewerblichen und öffentlichen Abnehmern benutzt. Private Haushalte erstanden in diesem Rahmen lediglich Waren und Dienstleistungen im Werte von 380 Mio. US-\$ (2007: 300 Mio.). Die CCS geht ferner davon aus, dass der Staat 2008 Beschaffungen in Höhe von rund 5 Mrd. US-\$ auf elektronischem Wege abgewickelt hat (2007: 4,5 Mrd.).

Schon Ende 2007 hatten die im Lande tätigen Fernseh- und Telekommunikationsunternehmen mit der Regierung eine Vereinbarung mit dem Ziel unterzeichnet, rd. 2 Mio. Internetverbindungen einzurichten, allen ländlichen Schulen den Zutritt in den Cyberspace zu ermöglichen und 95 Prozent aller ruralen Haushalte einen

Telekommunikationsanschluss zu verschaffen. Zu diesem Zweck sollen bis Ende 2009 rund 40 Mrd. chilenischer Pesos an staatlichen Zuschüssen gezahlt werden; das waren gut 80 Mio. US-\$ zum Stand von Anfang Juli 2008.

## ■ Fernsehen

Die VTR ist der größte Kabelnetzbetreiber mit einem Marktanteil von 61,1 Prozent im September 2008 (gemessen an der Anzahl der Kunden). Insgesamt nahmen zu dem genannten Zeitpunkt ca. 1,4 Mio. Chilenen die Kabel- und Satellitendienstleistungen in Anspruch. Der wichtigste Konkurrent, die Telefónica, kam nur auf einen Anteil von 17,3 Prozent, so Quellen der Subtel. Die Zap-TV von TelMex hat ihre Marktposition 2008 beträchtlich ausgebaut, und zwar von 4,1 Prozent im Dezember 2007 auf 12,8 Prozent im September 2008.

Chile will künftig auch im terrestrischen Fernsehen einen Digitalstandard einführen. Am 05.11.2008 wurde ein Gesetzesentwurf beim Kongress (Parlament) eingereicht, der die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Einführung von digitalem Fernsehen schaffen soll. Die Beratung soll voraussichtlich etwa ein Jahr dauern. Die seit Jahren angekündigte Entscheidung über den technischen Standard hierfür wurde jedoch immer wieder verschoben und ist in der laufenden Legislaturperiode (bis Ende 2009) nicht mehr zu erwarten. Die Regierung prüft weiterhin die Alternativen der technischen Übertragungsnormen. Die EU und ihre Mitgliedstaaten setzen sich auch in Chile nachdrücklich für die europäische digitale Fernsehnorm ein, die weltweit am meisten verbreitet ist.

## ■ Rechtsrahmen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen in Chile sind grundsätzlich transparent. Der Schutz des geistigen Eigentums ist gesetzlich geregelt. Die Umsetzung der Vorschriften findet jedoch nicht immer die notwendige Beachtung. Betroffen hiervon sind in erster Linie Pharmaprodukte, spanischsprachige Printprodukte sowie Raubkopien von CDs bzw. DVDs mit verschiedenen Inhalten (Filme, Spiele

etc.). Anspruchsvolle Software (darunter Betriebssysteme) ist bisher nicht betroffen. Mehrere große deutsche ITK-Unternehmen sind bereits in Chile vertreten.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Las Hualtatas 5677, Vitacura, Santiago de Chile

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania,  
Casilla 220, Correo 30, Santiago de Chile, Chile

Tel: +56.2.4632500

Fax: +56.2.4632525

E-Mail: [reg1@santi.auswaertiges-amt.de](mailto:reg1@santi.auswaertiges-amt.de)

Internet: [www.santiago.diplo.de](http://www.santiago.diplo.de)

### Deutsch-Chilenische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria

P. O. Box Casilla 19, Correo 35, Santiago de Chile,

C. P. 67 60 235, Chile

Büroanschrift:

Av. El Bosque Norte 0440 of. 601, Las Condes,

Santiago de Chile

Tel.: +56.2.2035320

### GTAI (ehem. BfAI)

Korrespondent: Siegfried Ellermann

Adresse: Don Carlos 2939, of. 409, Las Condes

Santiago de Chile

Tel.: +56.2.3254750

Fax: +56.2.3254442

e-Mail: [ellermann@bfai.de](mailto:ellermann@bfai.de)

# Paraguay

## ■ Wirtschaftliche Gesamtsituation

Paraguay ist ein agrarisch geprägtes Entwicklungsland mit einer Marktwirtschaft, die von einem großen öffentlichen Sektor (u. a. große Staatsmonopolbetriebe für Strom und Wasser, Öl- und Gaseinfuhr Telekommunikation) sowie einem beträchtlichen informellen Sektor (einschl. Schmuggel und Markenpiraterie) bestimmt ist. Wichtigster Einzelwirtschaftszweig ist die Landwirtschaft (rd. 25 Prozent des BIP, v. a. Soja).

Generell betrachtet ist Paraguay ein armes Land (BIP pro Kopf rd. 2.000 US-\$, allerdings mit extremen ökonomischen Ungleichgewichten). Die staatlichen Bildungs- und Gesundheitssysteme können eine Grundversorgung in städtischen Gebieten meist sicherstellen, in ländlichen Gebieten ist der Zugang dagegen häufig beschränkt.

Paraguay ist von der Fläche her größer als Deutschland, hat aber nur etwa 6,5 Mio. Einwohner. Der zum Teil noch unerschlossene, aber mehr als die Hälfte der Landesfläche umfassende Westen des Landes („Chaco“) ist sehr dünn besiedelt (nur 2 Prozent der Gesamtbevölkerung). Etwa 1,5 Prozent der Bevölkerung sind der indianischen Urbevölkerung zuzurechnen. Aufgrund einer hohen Geburtenrate liegt das Durchschnittsalter bei 23 Jahren; 26 Prozent der Bevölkerung sind jünger als zehn Jahre. Neben ca. 10.000 deutschen Staatsangehörigen gibt es über 100.000 Personen, darunter rd. 28.000 Mennoniten, mit deutschem Ursprung.

Paraguay ist durch den Rio Paraguay und den Rio Paraná mit dem Atlantik verbunden. Ein großer Teil der Güter wird daher auf dem Flussweg, der bis Buenos Aires 1.670 km beträgt, ein- und ausgeführt. Das Straßennetz besteht aus einigen asphaltierten Hauptverkehrsstraßen (nur ca. 10 Prozent) und einem Netz nicht befestigter Pisten.

## ■ Der ITK-Markt

Aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Struktur Paraguays spielt die ITK-Industrie nur eine untergeordnete Rolle. Obwohl in den vergangenen Jahren ordentliche Zuwächse bei den Internetanschlüssen zu verzeichnen waren (über 35 Prozent), verfügen derzeit landesweit nur 11,2 Prozent der Haushalte über einen PC und jeder Vierte davon über einen Internetanschluss.

Die Zahl der privaten Internetprovider hat sich erhöht und auch das staatliche Telekommunikationsunternehmen COPACO ist in das Geschäft eingestiegen.

Dabei bleibt das Preis-/Leistungsverhältnis noch hinter europäischen Standards zurück (mindestens 25 US-\$ monatlich für 128 kb). Das Monopol von COPACO im Festnetzbereich ist ein Hemmnis für die weitere Verbreitung des Internets.

Die Zahl der Festnetzanschlüsse bei COPACO liegt konstant bei rund 19 Prozent der Haushalte. Der Mobilfunkbereich hingegen verzeichnet weiterhin starke Zuwachsraten von über 50 Prozent; derzeit verfügen rund 75 Prozent der Bevölkerung über ein Handy. Die Zahl der privaten Anbieter blieb konstant (u.a. Claro, TIGO, Personal, VOX). Somit kommen auf jeden Festnetzanschluss vier Mobilfunkanschlüsse.

## ■ Rechtlicher Rahmen

### Öffentliches Vergaberecht

Die öffentliche Hand kann bei Beschaffungsvorhaben, abhängig vom Auftragswert, verschiedene Vergabeverfahren nutzen. Öffentliche Ausschreibungen (national/inter-

national), auf einen bestimmten Kreis von Unternehmen beschränkte Ausschreibungen sowie freihändige Vergabe.

Ein im November 2008 neu eingeführtes elektronisches Auktions-System für öffentliche Beschaffungen („Sistema de Compras del Estado por Subasta a la Baja Electrónica“) hat zu erheblichen Einsparungen im Beschaffungswesen geführt.

Aktuelle Ausschreibungen können im Internet abgerufen werden: [www.contrataciones.gov.py](http://www.contrataciones.gov.py).

## Schutz geistiger Urheberrechte

Urheberrechte sind in Paraguay gesetzlich geschützt; bei der Umsetzung dieser Gesetze bestehen jedoch noch deutliche Defizite.

### ■ Die Rolle des Staates

Die paraguayische Regierung bemüht sich, den bis dato noch unbedeutenden ITK-Sektor zu fördern. Ziel der Regierung ist es, den ITK-Bereich auf- und auszubauen und bis zum Jahr 2010 die Produktion in dieser Branche jährlich um 40 Prozent zu steigern sowie Waren im Wert von 50 Mio. US-\$ zu verkaufen. Durch den Ausbau des Sektors sollen 5.000 Arbeitsplätze entstehen.

Im Softwarebereich möchte man vorwiegend die vorhandenen nationalen Produkte international vertreiben und weitere Software-Anwendungen entwickeln.

Im Hardwarebereich sind paraguayische Unternehmen bisher v.a. als Re-exporteure tätig (Umsatzvolumen ca. 1 Mrd. US-\$ / Jahr). Nun soll die Erfahrung dieser Unternehmen genutzt werden, um selbst vor Ort Teile und Komponenten herzustellen und zu vertreiben, um somit eine Wertschöpfung im Lande zu generieren.

Mittel-/langfristiges Ziel ist es, einen Technologie-Cluster unter Beteiligung nationaler und ausländischer Unternehmen zu schaffen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Ansiedlung von Call-Centern in Paraguay.

Der ITK-Sektor ist auch einer der acht Schwerpunktbereiche der zum Industrie- und Handelsministerium gehörenden Förder-Agentur REDIEX (Red de Inversiones y Exportaciones).

Im März 2008 wurde ein Gesetz zur Förderung der ITK-Industrie beschlossen, das umfangreiche Steuererleichterungen für in Paraguay produzierende nationale und ausländische ITK-Unternehmen vorsieht (Ley N° 11961 vom 25. 03.2008).

Das binationale Wasserkraftwerk ITAIPÚ hat im Jahr 2003 einen Technologiepark eröffnet, in dem u.a. Aus- und Fortbildungsmaßnahmen sowie wissenschaftliche Projekte im ITK-Bereich durchgeführt werden ([www.pti.org.br](http://www.pti.org.br)).

### ■ Ansprechpartner

#### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania  
Casilla de Correo 471, Asunción, Paraguay

Büroanschrift:

Avenida Venezuela 241, Asunción

Tel.: +595.21.214009/10/11

Fax: +595.21.212863

E-Mail: [info@asuncion.diplo.de](mailto:info@asuncion.diplo.de)

Internet: [www.asuncion.diplo.de](http://www.asuncion.diplo.de)



Deutsch-Paraguayische Industrie- und  
Handelskammer  
Postanschrift:  
Cámara de Comercio e Industria Paraguayo-Alemana  
Casilla de Correo 919, 1209 Asunción, Paraguay  
Büroanschrift:  
Independencia Nacional 811, Edificio "El Productor", piso 9,  
1321 Asunción  
Tel.: +595.21.446594, 450557  
Fax: +595.21.449735  
E-Mail: [logistica@ahkasu.com.py](mailto:logistica@ahkasu.com.py)  
Internet: [www.ahkasu.com.py](http://www.ahkasu.com.py)  
Geschäftszeiten: Montag - Freitag 07:30 – 16:30 Uhr  
Präsident: Jan Hoeckle / Agrosencia S.A.  
Geschäftsführer: Helmut L. Zigel

Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)  
c/o Ministerio de Industria y Comercio  
Mcal. Lopez 3333 esq. Dr. Weiss, Asunción  
TeleFax: +595.21.665112/13  
E-Mail: [info@rediex.gov.py](mailto:info@rediex.gov.py)  
Internet: [www.rediex.gov.py](http://www.rediex.gov.py)

# Peru

## ■ ITK-Markt

Seit der Liberalisierung des ITK-Marktes in den 90er Jahren hat sich vor allem der Telekommunikationsbereich quantitativ und qualitativ beachtlich entwickelt. Den Daten des peruanischen Finanzministeriums zufolge ist der Telekommunikationssektor inzwischen der größte Empfänger ausländischer Direktinvestitionen (3.756 Mio. US-\$ im Jahr 2008, das sind 22,27 Prozent der gesamten Auslandsinvestitionen) und hat damit sogar den Bergbau überholt. Er ist somit einer der dynamischsten Sektoren der peruanischen Wirtschaft. Dies zeigt sich nicht nur im breit gefächerten Angebot der Dienstleistungen, sondern auch bei der Nachfrage. Der peruanische ITK-Sektor ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. So erklärte die ehemalige Ministerin für Transport und Kommunikation im November 2008, dass Peru den Kommunikationssektor im Jahre 2009 mit weiteren 37 Mio. US-\$ fördern werde. Peru hat sich in seiner „Agenda Digital Peruana“ vorgenommen, eine Informationsgesellschaft zu schaffen. Die multisektorale Kommission (Regierung, Privatwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft) versteht Kommunikation als ein Mittel der Integration, der regionalen Entwicklung und der sozialen Inklusion.

Laut einer Statistik des peruanischen Ministeriums für Transport und Kommunikation gab es im ersten Quartal des Jahres 2008 in Peru 2,7 Mio. Festnetzanschlüsse und 18,2 Mio. Mobiltelefone; das heißt von 100 Einwohnern besaßen 63,9 ein Mobiltelefon und 9,8 einen Festnetzanschluss. Der Mobiltelefonsektor ist überproportional stark gewachsen (2006: 31,7 Prozent).

Der Studie Barómetro Cisco de Banda Ancha en el Perú des Jahres 2008 folgend, gibt es in ganz Peru 659.618 Breitband-Internetverbindungen; die Hauptstadt Lima ist hierbei überdurchschnittlich hoch vertreten (427.958). Dieser Sektor wuchs im Vergleich zum Vorjahr um beachtliche 21 Prozent. Man verfolgt das Ziel, bis 2010 eine Million Breitbandverbindungen zu realisieren. Das Land weist allerdings im Vergleich zu anderen südamerikanischen

Staaten ein großes Defizit auf: Während nur 2,5 Prozent der Peruaner Breitband-Internet in ihren Haushalten haben, sind es z.B. in Chile (8 Prozent), in Brasilien (4,6 Prozent) und in Kolumbien (3,4 Prozent)

Internetcafés sind im ganzen Land verbreitet und stellen eine gute Alternative vor allem für die ärmere Bevölkerung dar. Im Jahr 2007 unterschrieben die peruanischen Firmen Rural Telecom und Cons. Trebol Informática sowie der staatliche Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel) eine Ausschreibung für die Implementierung von Telekommunikation und Internet im ländlichen Raum (Umfang etwa 8 Mio. US-\$). Mehr als 1.700 abgelegenen Orten und damit bis zu 1,6 Mio. Peruanern soll Zugang zu Internet und Telefon ermöglicht werden.

## ■ Anstehende öffentliche Beschaffungsprogramme

Die staatliche Agentur zur Investitionsförderung „ProInversión“ schreibt auf ihrer Internetseite größere Investitionsvorhaben - auch in englischer Sprache - aus ([www.proinversion.gob.pe](http://www.proinversion.gob.pe)). Im Bereich ITK gibt es u. a. eine Ausschreibung zur Vergabe einer Lizenz zur Errichtung von 821 - 824 MHz und 886 - 869 MHz Funkverbindungen zu öffentlichen Telekommunikationszwecken in Lima und Callao zum ersten Quartal 2009 (voraussichtlich 50 Mio. US-\$).

Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen im Bereich Produktion, Vertrieb, Forschung und Entwicklung

- Ministerium für Transport und Kommunikation
- Telefonica Peru
- Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (Forschung)
- Kontakte zu hiesigen ITK-Firmen (Vertrieb, keine Produktion) können über die Deutsch-Peruanische Industrie- und Handelskammer vermittelt werden.

## ■ Ansprechpartner

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland  
Avenida Arequipa 4202-4210, Lima 18 ( Miraflores)

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania  
Apartado 18-0504, Lima 18, Perú

Tel: +51.1.2125016

Fax: +51.1.4226475

E-Mail: [info@lima.diplo.de](mailto:info@lima.diplo.de)

Internet: [www.lima.diplo.de](http://www.lima.diplo.de)

Deutsch-Peruanische Industrie- und  
Handelskammer

Postanschrift:

Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana  
Casilla 27 - 0069, Lima 27 – San Isidro, Perú

Büroanschrift:

Camino Real 348, of. 1502, Lima 27 - San Isidro

Tel.: +51.1.4418616

Fax: +51.1.4426014

E-Mail: [info@camara-alemana.org.pe](mailto:info@camara-alemana.org.pe)

Internet: <http://peru.ahk.de/>

Geschäftsführer: Jörg Zehnle

# Venezuela

## ■ ITK-Markt

Der ITK-Markt Venezuelas erfährt jährliche Steigerungsraten von zwischen 10 bis 15 Prozent und wird allein im Bereich IT ein Gesamtvolumen von circa 2 Mrd. US-\$ im Jahr 2010 erreichen. Während der Servicebereich weitgehend auf dem heimischen Markt gedeckt werden kann, werden Hard- und Softwarenachfrage überwiegend durch Importe gedeckt. Zwar bietet die Fa. Siragon ([www.siragon.com.ve](http://www.siragon.com.ve)) venezolanische Hardware im IT-Bereich an, jedoch sind die Komponenten fast ausschließlich Importprodukte. Der Marktanteil von Siragon liegt im einstelligen Prozentbereich.

## ■ Informationstechnologie

Regierungsseitig hat die Produktion von „Bolivarischen Computern“ (Computer für den „kleinen Mann“) auf der Halbinsel Paraguaná begonnen ([www.vit.com](http://www.vit.com)). Im Jahre 2009 sollen dort 120.000 PCs und Notebooks produziert werden, was bislang fast ausschließlich mit chinesischen Bauteilen erfolgt. Allerdings soll bis 2011 der Anteil venezolanischer Komponenten bis zu 90 Prozent umfassen. Das Fertigungs-Knowhow stammt aus China.

## ■ Telekommunikation

Die Telekommunikation umfasst im Wesentlichen das Großunternehmen CANTV welches das venezolanische Festnetz betreibt und über seine Sparte Movilnet einer von drei Mobilfunkanbietern ist ([www.cantv.net](http://www.cantv.net)). CANTV ist darüber hinaus Marktführer bei Breitband-Internet. Im Zuge der fortschreitenden Revolution der venezolanischen Regierung wurde CANTV im März 2007 wieder verstaatlicht. Die weiteren Mobilfunkanbieter sind Movistar (Telefónica, Spanien/[www.movistar.com.ve](http://www.movistar.com.ve)) und Digitel (TIM, Italien/[www.digitel.com.ve](http://www.digitel.com.ve)).

## ■ Öffentliche Beschaffungsprogramme

Öffentliche Beschaffungsprogramme im kleineren Rahmen werden laufend publiziert, welche die Deutsch-Venezolanische Industrie- und Handelskammer CAVENAL ([www.cavenal.org](http://www.cavenal.org)) aufbereitet und der deutschen Wirtschaft zur Verfügung stellt. Ausschreibungen im größeren Stil gibt es derzeit nicht, können jedoch über die Webseiten des Planungs- und Entwicklungsministeriums ([www.mpd.gov.ve](http://www.mpd.gov.ve)), des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie ([www.mci.gov.ve](http://www.mci.gov.ve)) sowie die venezolanische Handelskammer für Elektronik ([www.cavecom-e.org.ve](http://www.cavecom-e.org.ve)) ggf. in Erfahrung gebracht werden. Des Weiteren empfiehlt sich die Webseite des Nationalrats zur Förderung von Investitionen [www.conapri.org](http://www.conapri.org), welche eine Orientierungshilfe insbesondere für ausländische Investoren sein soll. Venezuela hat mit einer Reihe von Staaten bilaterale Handelsabkommen geschlossen, welche es ermöglichen, Aufträge ohne vorherige Ausschreibungen direkt an deren Unternehmen zu vergeben. Besonderer Vorliebe der derzeitigen Regierung erfreuen sich hierbei Länder wie China, Indien, Iran, Weißrussland, aber auch Frankreich, Spanien, Italien. Mit Deutschland besteht ein solches Abkommen nicht. Mögliche Partner für deutsche ITK-Unternehmen sind die bereits oben genannten Stellen. Auch CAVENAL bietet seine Dienste zur Anbahnung von Geschäftskontakten an.

## ■ Weiteres

Besondere Forschungsprogramme und -einrichtungen sind nicht bekannt. Der Rechtsrahmen orientiert sich am Standard der Region. Rechtsstreitigkeiten allerdings sind zeitaufwändig und nicht immer durch richterliche Objektivität bestimmt.

## ■ Ansprechpartner

### Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Avenida Eugenio Mendoza (Principal de la Castellana) y

Avenida José Angel Lamas,

Edif. La Castellana, 10. Stock - La Castellana, Caracas

Postanschrift:

Embajada de la República Federal de Alemania, Apartado  
2078, Caracas 1010 A, Venezuela

Tel.: +58.212.2192500

Fax: +58.212.2610641

E-Mail: [diplogermacara@cantv.net](mailto:diplogermacara@cantv.net),

[embajadaalemanacara@cantv.net](mailto:embajadaalemanacara@cantv.net)

Internet: [www.caracas.diplo.de](http://www.caracas.diplo.de)

### Deutsch-Venezolanische Industrie- und Handelskammer

Postanschrift:

Cámara de Comercio e Industria Venezolano-Alemana

Apartado 61236, Caracas-1060 A, Venezuela

Büroanschrift:

Edificio Coinasa, Piso 4, Av. San Felipe, La Castellana/  
Caracas

Tel.: +58.212.2773811

Fax: +58.212.2773812

E-Mail: [ahkvenezuela@cavenal.org](mailto:ahkvenezuela@cavenal.org)

Internet: [www.cavenal.org](http://www.cavenal.org)

Geschäftszeiten: Montag - Freitag 8:00 - 12:00 Uhr,  
13:00 - 17:00 Uhr

Präsident: Kay Boetticher

Geschäftsführer: Thomas Voigt

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.300 Unternehmen, davon 950 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software, IT-Services und Telekommunikationsdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für bessere ordnungspolitische Rahmenbedingungen, eine Modernisierung des Bildungssystems und eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.



Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10 A  
10117 Berlin-Mitte  
Tel.: 030.27576-0  
Fax: 030.27576-400  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org