



■ Wettbewerbsvorteile durch leistungsfähige Kommunikationsnetze

Einsatz von Breitbandtechnologien in mittelständischen Unternehmen

■ Impressum

Herausgeber:
BITKOM
Bundesverband Informationswirtschaft,
Telekommunikation und neue Medien e.V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin-Mitte

Telefon 030/27576-0
Telefax 030/27576-400

bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Eine Arbeit des **BITKOM Premium-Projekts Broadband**

Der Text entstand unter Federführung von

- **Dr. Frank-Reinhard Bartsch**, T-Systems
- **Manfred Breul**, BITKOM
- **Dorothee Büdding**, Deutsche Telekom
- **Friedrich Kiel**, Alcatel
- **Wilfried Krautkrämer**, Avaya Tenovis
- **Klaus Tschritter**, Alcatel
- **Daniel Zimmermann**, Siemens

Stand: Mai 2005, Version 0.9

Ansprechpartner:
Manfred Breul, BITKOM e.V.
Tel.: +49 (0)30 / 27576-260
E-Mail: m.breul@bitkom.org

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Übersicht	4
1.1 Breitbandnetze – Die Basis-Infrastruktur von morgen	4
1.2 Vorteile von Breitband-Anwendungen	5
1.3 Aufbau und Einführung von Breitbandnetzen	5
1.4 Ausblick: Service aus der Datensteckdose	6
2 Durchgängige Prozesse	7
2.1 Kommunikationsprozesse ohne Brüche	7
2.2 Beratung und Realisierung aus einer Hand	8
3 Sichere Kommunikationsplattformen	10
3.1 Anforderungen	10
3.2 Analyse der wichtigsten Sicherheitsprobleme	10
3.3 Wesentliche Security-Technologietrends	11
4 Mobilität und Erreichbarkeit	12
4.1 Mobile Kommunikation hat viele Facetten	12
4.2 Mobilität findet nicht nur unterwegs statt	13
5 Mehr Kundenorientierung	14
5.1 Die Bausteine der Lösung für bessere Kundeninteraktion	14
5.2 Nutzen und Beispiele	15
5.3 Die Realisierung	16
6 Potenziale zur Kostensenkung	17
6.1 Durch Beratung und Projektmanagement zur ganzheitlichen Lösung	17
6.2 Kostensenkungs-Möglichkeiten in der Telekommunikation:	18
7 TK-/IT-Outsourcing im Mittelstand	19
7.1 Was hält der Mittelstand von TK-/IT-Outsourcing?	19
7.2 Hat TK-/IT-Outsourcing bei den KMU eine Chance?	20
8 Lösungs- und Einführungskonzept	21
8.1 Welche Anforderungen sollten betrachtet werden	21
8.2 Lösungsschritte	21
9 Best-Practice Beispiele	24
9.1 Agentur K_03	24
9.2 Barth GmbH & Co. KG	24
9.3 Deutscher Paketdienst GmbH & Co. KG	24
9.4 Wilhelm Karmann KG	24
9.5 Nassauische Heimstätte	25
9.6 Richter & Frenzel	25
9.7 suki.international	25
9.8 Volksbank Dreiländereck	26
9.9 Wessels Collegen GmbH	26
Glossar	27

1 Übersicht

1.1 Breitbandnetze – Die Basis-Infrastruktur von morgen

Komplexe IT- und Telekommunikationssysteme durchdringen die Geschäftsprozesse der Unternehmen immer stärker. Dadurch wächst die Nachfrage nach Kommunikationsdiensten mit hohem Datentransfervolumen. Breitbandige Anwendungen wie zum Beispiel DSL, Wireless-LAN, Satellitendienste oder auch UMTS sind der Schlüssel zu einer wirtschaftlichen Bewältigung dieser Datenmengen. Die Potenziale, die sich in Unternehmen mit dem Einsatz von Breitband-Technologie nutzen lassen, sind enorm. Die OECD schätzt, dass sich in diesem Jahrzehnt bei konsequenter Nutzung von Breitbandtechnologien und verwandter Dienste ein Drittel des Produktivitätszuwachses in Deutschland darauf zurückführen lassen. Damit verbunden ist wirtschaftliches Wachstum: Schätzungen gehen von bis zu einem halben Prozent BIP-Wachstum pro Jahr aus.

Die Telefonnetze in Deutschland bilden eine gute technische Basis für die Aufrüstung zu interaktiven Breitbandnetzen.

Unternehmen können Web-, Telefon- und Video-Konferenzen einsetzen, um Zeit und Kosten zu sparen. Durch die Vernetzung von Standorten über so genannte Virtual Private Networks (VPNs) kann sichergestellt werden, dass alle Mitarbeiter, egal wo sie sich befinden, über den gleichen Informationsstand verfügen. Durch Integration der Prozesse mit Lieferanten und Kunden lassen sich Zeit- und Kostenvorteile erzielen. Internetbasierte Geschäftslösungen geben gerade kleinen und mittelständischen Unternehmen die Möglichkeit, noch schneller, flexibler und effizienter zu arbeiten, wie das folgende Beispiel zeigt:

„Montagmorgen. Der Mitarbeiter in der Bestellannahme arbeitet gerade die „Offline“-Bestellungen vom Wochenende ab, als ein Kunde anruft, um nach der Verfügbarkeit und Lieferfähigkeit von bestimmten Bauteilen zu fragen. An seinem PC kann der Mitarbeiter alle Kundendaten einschließlich der Bestellhistorie und Lieferstatus einsehen. Im Gespräch wird klar, dass der spezifische Artikel bis auf weiteres nicht lieferbar ist, doch ein technisch vergleichbares Bauteil könnte kurzfristig beschafft und geliefert werden. Online bestätigt der Mitarbeiter den Auftrag. Nach Gesprächsende kehrt er zu seinem Offline-Auftrag zurück. Im Hintergrund wird der neue Auftrag automatisch bestellt und direkt an den Kunden geliefert. Nach Versand wird die Rechnung erstellt und der Zahlungseingang automatisch überwacht.“

In diesem Unternehmen laufen alle Geschäftsabläufe – von der Kommunikation bis hin zur Abwicklung und Zahlung – voll integriert ab. Anwendungen wie Unternehmensplanung (Enterprise Resource Planning, ERP) oder Kundenbetreuung (Customer Relationship Management Systeme, CRM) werden mit der Telefonie integriert. Über ein einziges Kommunikationsnetz, das alle Anwendungen vereint können, alle Mitarbeiter in der selben Arbeitsplatzumgebung arbeiten, egal ob im Büro, zu Hause oder von unterwegs. Sie haben Zugriff auf alle notwendigen Informationen, um ihre Kunden umfassend betreuen zu können.

1.2 Vorteile von Breitband-Anwendungen

Die Einführung von Breitband-Technologien bietet erhebliche Potenziale zur direkten Einsparung von Kosten. Zusätzlich können durch integrierte Lösungen die Prozesse wesentlich effizienter realisiert und ihre Mitarbeiter im Kontakt mit Kunden und Lieferanten unterstützt werden. Abhängig von der konkreten Situation im Unternehmen können die folgenden Faktoren zur Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung beitragen:

- Komplette Integration aller Geschäftsprozesse, auch an verteilten Standorten, über ein Kommunikationsnetz: (Sprache und Daten): bis zu 30% Einsparung
- Gemeinsamer Betrieb von Sprach- und Datennetz: bis zu 40% Einsparung
- Integrierte Nutzung verschiedener Medien (Telefon, Daten, E-Mail): bis zu 45% Einsparung bei den Kontaktzeiten
- Organisatorische Veränderungen im Unternehmen: bis zu 40% weniger Verwaltungsaufwand
- Mehr Effizienz im Kundenkontakt: bis zu 35% Verbesserung
- Bessere Erreichbarkeit: bis zu 25% Zeitgewinn

1.3 Aufbau und Einführung von Breitbandnetzen

In den Unternehmen existieren in der Regel gewachsene und getrennte Netzstrukturen für Sprache und Daten. Getrennte Internetzugänge an mehreren Standorten, z.T. ohne zentrale Firewall, verursachen massive Sicherheitsprobleme. Geschäftsprozesse werden eher informell gestaltet und sind stark fragmentiert.

Eine Zusammenführung aller Geschäftsabläufe eines Unternehmens kann in sogenannten konvergenten Netzen (Sprache und Daten in einem Netz) und zentralen Servern erfolgen. Durch ein Virtuelles Privates Netz (VPN) sind alle Mitarbeiter und Standorte, auch Home Offices, in das Firmennetz eingebunden. Ausreichende Bandbreite ist heute wirtschaftlich verfügbar über DSL, GPRS, UMTS oder Wireless LAN.

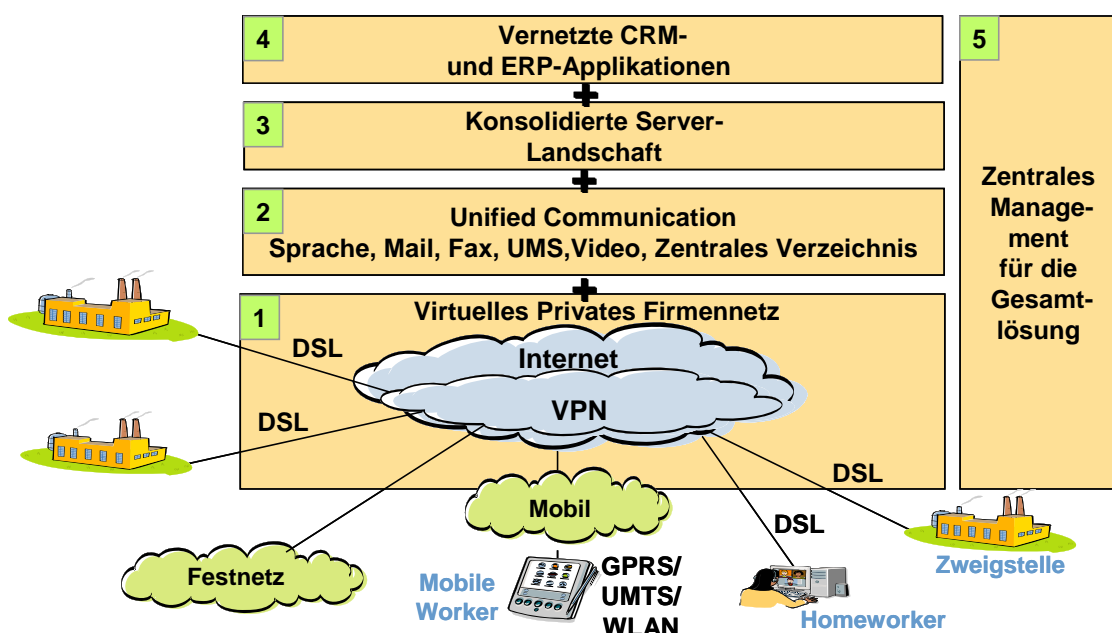


Abb. 1-1: Aufbau eines Kommunikationsnetzes auf der Grundlage breitbandiger Anwendungen

Das VPN (Stufe 1) wird finanziert durch Einsparungen verschiedener Festverbindungen, mehrfacher Netzanbindungen (für Sprache und Daten) und durch Nutzen eines Netzes für Sprache (Voice over IP) und Daten. Wird in diesem Netz eine sogenannte „Unified Communication“ Plattform für die Kommunikation integriert (Stufe 2), so ist die Erreichbarkeit von Mitarbeitern an jedem gewünschten Standort möglich. Mitarbeiter sind über eine Telefonnummer erreichbar, können einzelnen Anrufern Prioritäten zuordnen. Teamfunktionen, wie Instant Messaging oder gemeinsame Dokumentenbearbeitung sind standortunabhängig möglich. Über CTI (Computer Telephony Integration) wird dann die Brücke zu den geschäftlichen Anwendungen (Stufe 4) wie Unternehmensplanung (ERP) und Kundenbetreuung (CRM) geschlagen. Die Struktur des Virtuellen Privaten Netzes, das die gesamte Kommunikation eines Unternehmens wie durch einen Tunnel über das Internet verbindet, erlaubt es, die Server an einen Standort zusammenzufassen (Stufe 3), sowie die gesamte Lösung zentral zu betreiben (Stufe 5). Damit müssen die Server nicht mehr zwingend auf dem Firmengelände untergebracht und betrieben, sondern können durch einen externen Dienstleister betreut werden. Für kleinere Unternehmen stellt eine Service on Demand-Lösung, bei der bei Bedarf Netzkapazitäten gekauft werden, eine attraktive wirtschaftliche Alternative dar.

Die Grundelemente einer Breitbandlösung lassen sich modularisieren und können auch in zeitlicher Abfolge realisiert werden. Entscheidend bei der Einführung breitbandiger Anwendungen ist, bereits zu Beginn den Umfang der Anpassung zu definieren, um eine individuelle Lösung für das Unternehmen zu schaffen.

1.4 Ausblick: Service aus der Datensteckdose

Die Verfügbarkeit von breitbandigen Netzen und Netzzugängen zu erschwinglichen Preisen ermöglicht es heute, das gesamte Potenzial der Informations- und Kommunikationstechnik für eine optimale Unterstützung der Geschäftsprozesse zu nutzen. Unternehmen, die diese Chance rechtzeitig erkennen und wahrnehmen, können damit einen signifikanten Wettbewerbsvorteil erreichen. Die zunehmende Standardisierung der Sprach- und Datenkommunikation sowie integrierter Anwendungssoftware führt zu einem Trend zum Outsourcing dieser Leistungen und mittelfristig zum Service aus der Daten-Steckdose.

2 Durchgängige Prozesse

Technologischer Fortschritt und Change Management gehen Hand in Hand. Trotz Handy, Festnetztelefon, E-Mail oder Fax ist es nicht immer einfach, Verbindung zu Kunden oder anderen Kommunikationspartnern zu bekommen. Verschiedene Nummern oder Adressen müssen eingegeben werden, Handy und Büroanschluss haben separate Mailboxen und letztlich bleibt unsicher, ob die Meldung den Partner überhaupt erreicht hat. Ist die Nachricht schließlich übermittelt, stehen die Chancen nicht schlecht, dass sie alsbald im Kommunikationsnirwana verschwindet: Der Inhalt der Mailbox-Nachricht wird „von Hand“ als Telefonnotiz erfasst; die E-Mail ausgedruckt, das Fax wieder eingescannt. Solche Brüche im Kommunikationsprozess lassen sich jedoch vermeiden – denn Netze und Medien wachsen zusammen.

Die Unternehmensprozesse in der Wirtschaft geraten zunehmend arbeitsteiliger; immer mehr Parteien sind an den Wertschöpfungsketten beteiligt: Der Kunde will gefragt, mobile Mitarbeiter müssen eingebunden, Partner-Unternehmen synchronisiert sein. Abstimmungsprozesse gestalten sich dadurch aufwändiger; schnelle Antworten in Echtzeit werden immer entscheidender. Gleichzeitig nimmt die orts- und zeitunabhängige Zusammenarbeit weiter zu: So erwarten die Analysten der Gartner Group, dass im Jahr 2010 rund 65 Prozent aller Mitarbeiter in Teams arbeiten, die zu unterschiedlichen Zeiten oder an unterschiedlichen Orten zusammenkommen. Im Jahr 2000 lag dieser Anteil noch bei 45 Prozent.

2.1 Kommunikationsprozesse ohne Brüche

- Die Breitbandkommunikation der Zukunft entwickelt sich in Richtung auf durchgängige Netze für mobile und feste Anschlüsse im Unternehmen und über Unternehmensgrenzen hinweg.
- Die unterschiedlichen Medien ergänzen sich stärker, weil ihre Benutzungsoberflächen vereinheitlicht und ihre Einsatzfelder besser aufeinander abgestimmt werden.
- Die präsenzbasierte Echtzeitkommunikation verbessert die Kontrolle des Einzelnen über seine Erreichbarkeit und entlastet zugleich von redundanten Nachrichten bzw. vergeblichen Kontaktversuchen.
- Die Technologien von heute lassen sich auf der Basis einer ausführlichen Beratung so implementieren, dass sie den Innovationen der Kommunikationswelt folgen können, sodass die Investitionen von heute nicht morgen verloren sind.

Als Folge verteilter Prozesse handeln sich immer mehr Unternehmen Probleme mit der Kundenzufriedenheit sowie Produktivitätsverluste und hohe Kosten ein. Zwar hat die Vielfalt heutiger Medien – wie Bürotelefon, Handy, PDA, Wireless-LAN im Notebook, E-Mail, SMS, Instant Messaging oder Fax – zu einem hohen Grad an Verfügbarkeit und Mobilität geführt. Doch ob nun fest angeschlossen oder mobil, per Glasfaser oder Draht, per Funk oder Infrarot-Verbindung: Das dauernde Medien-Hopping setzt einerseits das Studium ungezählter Bedienungsanleitungen voraus, vermag aber andererseits den steigenden Abstimmungsbedarf nur schleppend zu bewältigen.

Mit der wachsenden Komplexität im Bereich Information und Kommunikation und der steigenden Informationsflut wird die fragmentierte Kommunikationslandschaft kaum noch fertig. Die Brüche zwischen Firmen-, Mobilfunk- und Festnetzen sowie die mangelnde Durchgängigkeit der Medien lassen die Transaktionskosten entlang der Pro-

zessketten in Unternehmen dramatisch steigen. Oft fressen die Kosten einen Großteil der durch Technologieinsatz erzielbaren Produktivitätsgewinne sogar wieder auf.

Zukunftsweisende Konzepte in der Breitbandkommunikation überwinden die genannten Schranken und ermöglichen Echtzeitkommunikation, einheitliche Erreichbarkeit sowie einheitliche Erfahrungen der Benutzer mit den angebotenen Medien über alle Netze hinweg. Unabhängig von Netz, Standort und Endgerät kann der Anwender künftig stets auf die gleichen Daten und Funktionen zugreifen. Dies erlaubt zum Beispiel die durchgängige Identifizierung an allen Netzen, Geräten und Applikationen über ein gleich lautendes Passwort („Single Sign on“) oder das Vorhalten eines einzigen konsistenten Adressbuchs für Festnetztelefon, Mobiltelefon und Taschencomputer.

Dabei gleichen sich die Kommunikationsanwendungen der privaten Welt denen der Geschäftswelt an und die Benutzeroberflächen werden vereinheitlicht. Mit Lösungen, die Kommunikation und Unterhaltung zugleich auf das TV Gerät bringen, entwickelt sich das Fernsehgerät – neben PC, Handy und Laptop – zu einem zentralen Kommunikationsmedium im häuslichen Bereich. So kann sich ein Nutzer beispielsweise während einer TV-Sendung den Eingang von E-Mails oder Kurznachrichten anzeigen lassen und somit sicher sein, dass ihn wichtige Informationen auch am Abend oder am Wochenende jederzeit erreichen.

2.2 Beratung und Realisierung aus einer Hand

Moderne multimediale Vermittlungssysteme (Softswitch) realisieren komplexe Kommunikationslösungen auf der Basis hochverfügbarer Server, wie sie beispielsweise in der Informationstechnik (IT) Verwendung finden. Damit können große Firmen die Lösung ihrer Kommunikationsaufgaben in die IT integrieren, während mittlere und kleine Unternehmen an erweiterten Angeboten der Netzbetreiber und Service Provider partizipieren: Der Einsatz der Softswitch in „öffentlichen“ Netzen erlaubt es, neue Anwendungen und Leistungsmerkmale schnell, zuverlässig und kostengünstig zu implementieren.

Somit können die Netze nicht nur die üblichen „Telefonanlagen-Funktionen“ bieten, sondern auch wesentlich weiter gehende Fähigkeiten, wie den Aufbau von Teilnehmergruppen und die Definition von Rufnummernplänen einschließlich der Anbindung von Zweigstellen bzw. Heimarbeitsplätzen. Dazu kommen Features zur netzübergreifenden Realisierung neuer Services wie beispielsweise Personal Call Management, Unified Messaging und Echtzeit-Conferencing. Offene Anwendungsschnittstellen für Software von Drittanbietern ermöglichen die Integration in wichtige Bürolösungen wie E-Mail-Systeme oder in andere Geschäftsanwendungen wie etwa ERP-Applikationen (Enterprise Resource Planning).

Schnell ans Ziel führen Gesamtpakete aus Beratung, Realisierung und begleitenden Maßnahmen. Denn um die immer komplexer werdenden Lösungen für den Anwender möglichst stark zu vereinfachen, müssen nicht nur Entscheidungen auf der Basis fundierter Analysen getroffen werden. Ebenso wichtig ist die Realisierbarkeit der vorgeschlagenen Lösung: Bei Angeboten „aus einer Hand“ umfasst dies neben der kundenspezifischen Implementierung von Hard- und Software auch die Systemintegration in bestehende Informations- und Kommunikations-Landschaften, die Anpassung von Standardlösungen im Sinne eines Customizings oder die individuelle Schnittstellen-Programmierung.

Um sicherzustellen, dass prognostizierte Erfolge auch tatsächlich eintreten, bietet sich die Begleitung notwendiger Prozess- oder Verhaltensänderungen an („Change Mana-

gument“). Dazu gehören Trainingsangebote für die Mitarbeiter oder die Anfertigung von kundenspezifischen Bedienungsanleitungen ebenso wie zum Beispiel die Überarbeitung und Anpassung bestehender Abläufe an die Möglichkeiten neuer Anwendungen.

3 Sichere Kommunikationsplattformen

3.1 Anforderungen

Bei Unternehmensprüfungen und Revisionen werden heute detaillierte Informationen über die Datensicherheit verlangt. Bei fahrlässigem Umgang kann die Unternehmensführung zur Rechenschaft gezogen werden. Aber es ist ja nicht nur der Druck von außen, der Unternehmen zu sicheren Kommunikationsnetzen zwingt, sondern der eigene Nutzen

Vielfältige Anforderungen ergeben sich aus konkreten Bedrohungsszenarien. Hieraus entsteht Nachfrage nach verschiedenen Security Services als Grundlage für die Definition von Security-Angeboten auch für den Mittelstand:

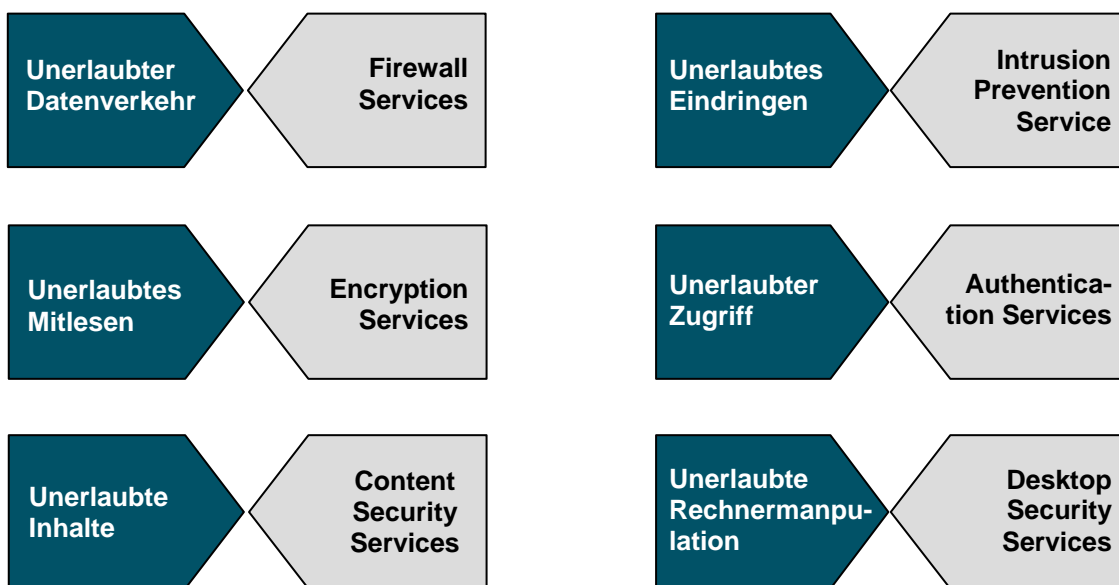


Abb. 3-1: Bedrohungsszenarien und Gegenmaßnahmen

3.2 Analyse der wichtigsten Sicherheitsprobleme

Angriffe auf Unternehmensnetze werden immer raffinierter – und ständig mehr. Nachstehend die häufigsten Sicherheitsprobleme in 2004:

- Computerviren, Würmer, Trojaner,
- Hacker-Attacken,
- Probleme mit Spam-Mails

Ursache für die erfolgreichen Angriffe sind meist fehlende Sicherheits-Vorkehrungen oder ihre falsche Konfiguration – überraschenderweise gerade auch bei größeren Unternehmen. Technisch nicht gepflegte bzw. veraltete Sicherheitseinrichtungen spielen selbst bei größeren Unternehmen eine Rolle (500-999 Mitarbeiter 25%; ab 1000 Mitarbeiter 37%).

Die häufigsten Folgen von Sicherheitsattacken sind Systemabstürze und –stillstand, d.h. die Nichtverfügbarkeit von Geschäftsanwendungen. Steigende Gefahr droht zukünftig auch durch Telearbeiter und mobile Mitarbeiter. Massive Zunahme von Phis-

hing Sites (illegales Abfangen von Passwörtern und Zugangsdaten wird immer populärer). Nachstehend die Ergebnisse einer Studie:

Mit welchem Sicherheitsproblemen wurde Ihr Unternehmen in den letzten 18 Monaten konfrontiert?

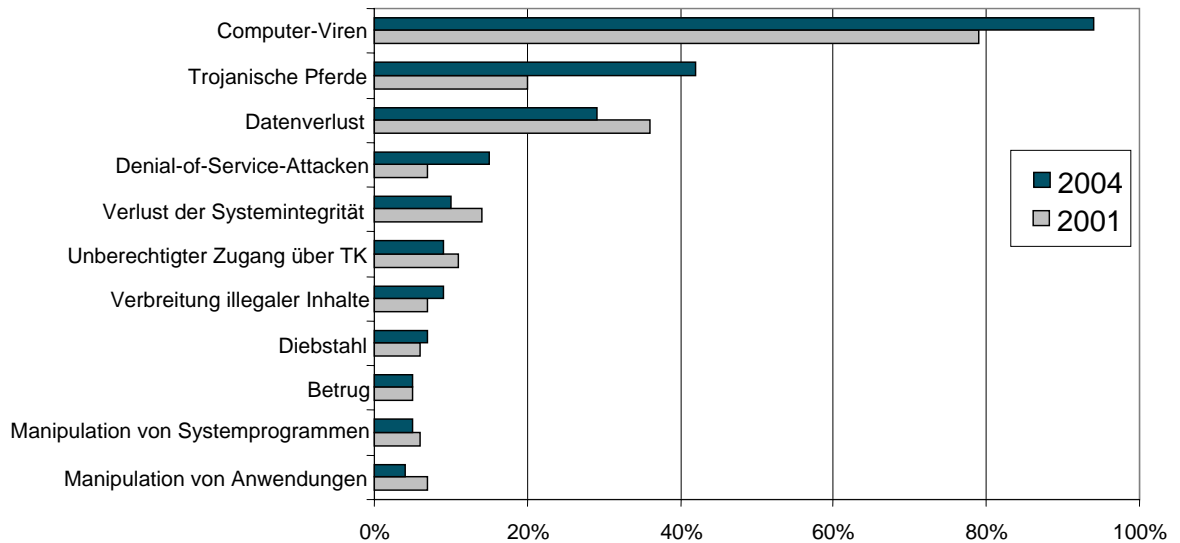


Abb. 3-2: Sicherheitsprobleme in Unternehmen (Quelle: Silicon 2004)

3.3 Wesentliche Security-Technologietrends

Virtual Privat Networks (VPN) und Firewalls bilden heute den Kern moderner Sicherheitslösungen und sind weitgehend zu Einheitslösungen verschmolzen. Die intelligente Kombination beider Instrumente schützt Netzwerke vor Angriffen und ermöglicht eine sichere Kommunikation über Standorte hinweg.

Das VPN transportiert verschlüsselte Daten im LAN und WAN. Es gibt VPN über das Internet oder über hoch sichere, vom Internet getrennte (dedizierte) Kundenplattformen. Bei VPN über das Internet fließen die Daten durch verschlüsselte Tunnel und können nicht von Dritten eingesehen werden.

Eine Firewall hält ungebetene Besucher aus dem Internet fern. Sie regelt aber auch, welcher Mitarbeiter wohin surfen darf, denn sie kann den Verkehr für bestimmte Applikationen zulassen oder sperren. Alle Informationen, die ins Netzwerk hinaus- oder hereingelangen, müssen die Firewall passieren.

Dabei findet eine Schwerpunktverlagerung vom Schutz des Perimeters (Übergang LAN ins Internet) hin zum Schutz der internen Netzwerke des Unternehmens statt (z. B. Firewalls zwischen Abteilungen, auf Desktop-Ebene usw.).

Innerhalb der Unternehmensnetzwerke ist eine Verlagerung hin zu IPSec und insbesondere SSL VPN festzustellen.

4 Mobilität und Erreichbarkeit

Das Bedürfnis nach individueller Arbeitsgestaltung wächst. Immer weniger konzentriert sich unser Erwerbsalltag auf das Büro; Mitarbeiter sind häufig unterwegs, arbeiten ständig oder teilweise von zu Hause aus. Diese Entwicklung wird sich in den kommenden Jahren verstärken: Während das Verhältnis zwischen bürogebundener Kommunikation und Kommunikation außerhalb der Büroumgebung derzeit noch 60 zu 40 beträgt, soll es im Jahr 2006 bereits bei 40 zu 60 liegen. Die Breitbandkommunikation bietet Lösungen dafür.

In vielen Berufen und Funktionen ist die Erreichbarkeit der Mitarbeiter und damit der schnelle, ungehinderte Informationsfluss ein wichtiger Faktor, der über den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens entscheiden kann. Ob der Service-Ingenieur auch unterwegs für „Ferndiagnosen“ erreichbar sein muss oder ob es kurzfristig der Zustimmung der Geschäftsleitung zu den geänderten Bedingungen für den Großauftrag bedarf: Meistens reicht es nicht aus, den betreffenden Mitarbeiter lediglich telefonisch zu erreichen. Oft erfordert eine schnelle und kompetente Antwort weiterreichende Details. Die öffentliche Infrastruktur erlaubt es heute, an nahezu jedem beliebigen Ort Informationen zu bekommen, Informationen abzurufen oder gemeinsam mit anderen im Team zeitgleich an Informationen zu arbeiten: Mobilfunk-Handy mit GPRS und UMTS, Wireless-LAN Hotspots in Cafes oder Verkehrsknotenpunkten und Breitbandtechnologien wie DSL oder Kabelanschluss bieten praktisch überall einen schnellen und ungehinderten Informationsfluss.

Diese Möglichkeiten entsprechen dem Trend, dass Mitarbeiter ihren Erwerbsalltag räumlich und zeitlich zunehmend flexibel gestalten. Das hat zum einen damit zu tun, dass Mitarbeiter aufgrund Ihrer Funktion viel unterwegs sind. Zum anderen wird auch die eigentliche Arbeitsstätte des Mitarbeiters immer flexibler. So ist es durch moderne Breitbandkommunikation heute ohne weiteres möglich, Mitarbeiter die an einem anderen Ort arbeiten, nahtlos in die Kommunikationsinfrastruktur des Unternehmens mit einzubinden – als säßen Sie direkt im Unternehmen. Dies steigert die Motivation der Mitarbeiter, eröffnet neue Möglichkeiten zur Mitarbeiter-Rekrutierung und trägt schließlich zur Senkung von Flächen- sowie Infrastrukturkosten im Unternehmen bei.

4.1 Mobile Kommunikation hat viele Facetten

- Nutzung von TK-Funktionen (Sprachbox/Messaging, Rufumleitung zum Handy etc.) zur Verbesserung der Erreichbarkeit unterwegs
- Einbindung von Mitarbeitern außerhalb des Campus in die Informations- und Kommunikations-Infrastruktur des Unternehmens über öffentliche Breitbandzugänge
- Nutzung von IP-Telefonen für die nahtlose Einbindung von Heimarbeitsplätzen oder Außenbüros in das Firmennetz
- Nutzung kostensenkender flexibler Bürokonzepte mit Mehrfachnutzung vorhandener Arbeitsplätze anstelle individueller Büros und Schreibtische für Mitarbeiter im Außendienst
- Nutzung digitaler Schnurlos-Telefone (DECT-Standard) zur gebührenfreien mobilen Kommunikation auf dem Firmengelände

Die Möglichkeit der ständigen Erreichbarkeit bringt es aber auch mit sich, dass der Absender einer Informationen den Anspruch an den Empfänger hat, schnell eine Antwort zu erhalten. So entsteht unversehens ein „Erreichbarkeits-Dilemma“, nicht zuletzt

innerhalb eines Unternehmens: Hätte der Mitarbeiter seinen Arbeitsplatz „gleich nebenan“, so könnte man leicht sehen, ob er an seinem Schreibtisch sitzt oder vielleicht ein Meeting hat. Dagegen erfordert die körperliche Abwesenheit des mobilen Mitarbeiters, dass dessen (Nicht-)Verfügbarkeit technisch angezeigt wird.

Mit Instant Messaging Lösungen steht dem Nutzer schon heute eine Software zur Verfügung, mit der er seine Kommunikation und Erreichbarkeit individuell verwalten kann. In seinem persönlichen Profil kann er damit netzübergreifend festlegen, über welches Medium er für wen erreichbar sein will: Büro-Telefon, Handy, E-Mail usw.. So sparen Kunden, Geschäftspartner und Kollegen vergebliche Kontakt-Versuche und damit wertvolle Zeit. Umgekehrt kann sich ein Anwender stets aktuell über die Erreichbarkeit seiner Kollegen informieren und hat so die Möglichkeit, sie direkt zu kontaktieren oder ad hoc beispielsweise eine Telefonkonferenz einzuberufen. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Mitarbeiter über sein Mobiltelefon oder über ein Telefon im Büro daran teilnimmt.

Ausgewiesenen Anrufern ist es sogar möglich, zum Beispiel auf den Terminkalender eines bestimmten Mitarbeiters zuzugreifen. So kann sich beispielsweise ein wichtiger Kunde für den nächsten freien Termin eintragen lassen, ohne den Mitarbeiter oder dessen Teamassistenz deswegen persönlich erreichen zu müssen. Die Software informiert den Adressaten über den neuen Termin und schickt per E-Mail oder Sprachnachricht automatisch eine Bestätigung an den Kunden.

4.2 Mobilität findet nicht nur unterwegs statt

Flexible Erreichbarkeit spielt aber nicht nur „außer Haus“ eine Rolle. Mobilität hat auch innerhalb des Unternehmens eine Bedeutung, etwa für Mitarbeiter im Außendienst. Die sind einerseits (direkt oder indirekt) unterwegs erreichbar, belegen aber andererseits wertvolle Büro-Infrastrukturen, obwohl sie sich nur einen kleinen Teil ihrer Arbeitszeit im Betrieb aufhalten.

Vielfach installieren Firmen Heimarbeitsplätze, Interims-Büros oder kleine Zweigstellen etc. nur für einen befristeten Zeitraum. Um solche und ähnliche „Außenposten“ wirtschaftlich ins Kommunikationsnetz des Unternehmens integrieren zu können, eignen sich Telefone, die das so genannte Internet Protokoll (IP) für die Sprachübertragung nutzen.

IP-Telefone lassen sich z. B. über den Breitbandzugang eines Heimarbeitsplatzes direkt mit dem Kommunikationssystem in der Firma verbinden. Damit stehen dem Mitarbeiter alle Leistungsmerkmale (wie Rufumleitung, Mailbox, automatischer Rückruf, Anzeige der Rufnummern bzw. der Namen von Anrufern) so zur Verfügung, als säße er an einem regulären Arbeitsplatz irgendwo auf dem Betriebsgelände.

In Unternehmen mit relativ vielen mobilen oder alternierend arbeitenden Mitarbeitern heißen die Stichworte zur Problem-Lösung „Flexible Office“, „Desk Sharing“ und „Hotelling“: Solche, schon heute im Einsatz befindlichen Konzepte lösen die Strukturen herkömmlicher „fester“ Büros auf – zugunsten mobiler Arbeitsplätze im Unternehmen selbst. Dabei kann sich der Mitarbeiter „online“ einen Schreibtisch für genau die Zeit buchen, die er in der Firma sein will. Das System weist ihm einen von mehreren Plätzen zu – und stellt ihm dort seine individuelle Rufnummer sowie den Anschluss für seinen Laptop einschließlich individuellem Nutzerprofil zur Verfügung. Für sein Büromaterial und seine persönlichen Unterlagen hat jeder Mitarbeiter einen eigenen Container; zusätzliche Besprechungsräume und so genannte Think Tanks ermöglichen vertrauliche Gespräche und ungestörtes Arbeiten auch ohne „eigenes“ Büro.

5 Mehr Kundenorientierung

Weshalb hilft Breitbandkommunikation die Kundenorientierung zu verbessern wenn doch schon heute Telefon und eine leistungsfähige Kundendatenbank genutzt werden? Der Mehrwert liegt genau in der Verbindung von Telefon und Kundendatenbank, dem Onlinezugriff auf Kundendaten oder Lieferfähigkeit. Ohne Mehraufwand durch doppelte Erfassung und Onlineabfragen im Hintergrund kann die Qualität des Kundenkontaktes entscheidend verbessert werden.

Individuelle, schnelle und qualifizierte Betreuung erwarten ihre Kunden heute. Neukunden werden zielgerichtet akquiriert. Das heißt höchste Effizienz im Kundenkontakt durch entscheidungsrelevante Informationen, die „online“ verfügbar sind.

- Die Verfügbarkeit aller entscheidungsrelevanten Informationen und Medien kann die Interaktionszeit um bis zu 45% reduzieren
- Die qualifizierte Beantwortung von Kundenanfragen kann 35% der Arbeitszeit einsparen

Ihre Mitarbeiter kommunizieren effizienter und verschaffen ihrem Unternehmen den entscheidenden Wettbewerbsvorsprung durch eine qualifizierte und individuelle Ansprache. Kunden erhalten die gewünschten Informationen und erreichen ihren Ansprechpartner schneller. Messbar für sie sind ein erhöhter Umsatz je Mitarbeiter und geringere Kommunikationskosten.

Das wird belegt durch eine Vielzahl von Referenzen.

5.1 Die Bausteine der Lösung für bessere Kundeninteraktion

Der Einsatz von konvergenten (Breitband-) Netzen und damit die Integration von Sprache und Daten gestalten Geschäftsprozesse wesentlich effizienter und Medienbrüche werden vermieden. Die Qualität des Kundenkontaktes steigt.

Eine Lösung besteht aus den Elementen:

- Kundendatenbank, Customer Relation Managementsystem (CRM)
- Telefonie, Telefonanlage und mobile Endgeräte
- Fax, E-Mail, Video, Internetauftritt
- Integration von CRM, Telefonie, Fax, E-Mail, Video, Internet
- Konvergente Sprach-Datennetze in erforderlicher Qualität

Oftmals sind Teile der Lösung heute bereits im Unternehmen vorhanden, doch es fehlt die Verknüpfung um den gesamten Mehrwert zu erzielen.

Basis für die erfolgreiche Implementierung ist ein unternehmensweites Netz, das alle Firmenstandorte und Zugänge für mobile Mitarbeiter umfasst. Damit können die gesamten Daten zentral geführt und gepflegt werden. Jeder Mitarbeiter hat Zugriff auf die für ihn relevanten Daten und ist über das Netz erreichbar wie im Büro. Arbeitsprozesse sind durchgängig realisierbar.

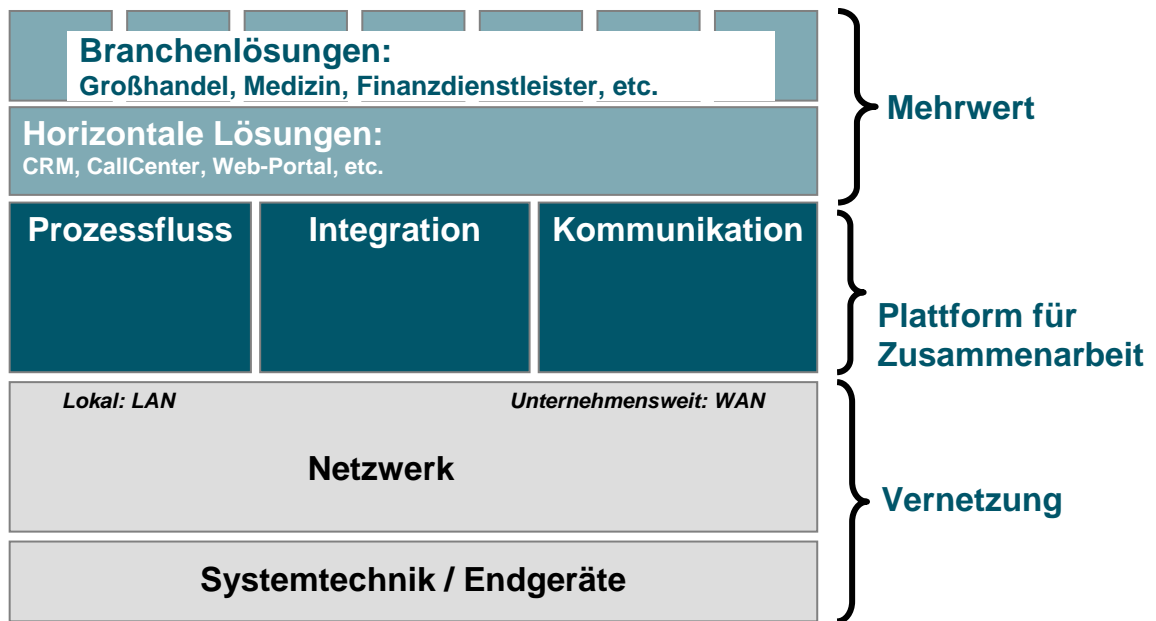


Abb. 5-1: Bestandteile einer integrierten Lösung

Auf dieser Grundlage können zwei Arten von Lösungen unterschieden werden:

- **Horizontale** unternehmensübergreifende Lösungen, die den Zugriff auf standardisierte Anwendungen wie Gruppen-Lösungen, z.B: E-Mail, Call-Center oder CRM Tools.
- **Vertikale** prozessspezifische Lösungen zur Optimierung von unternehmensspezifischen Prozessen, um Datenerfassung und -übertragung ohne Medienbrüche zu ermöglichen bei gleichzeitiger Reduzierung von Übertragungsfehlern.

5.2 Nutzen und Beispiele

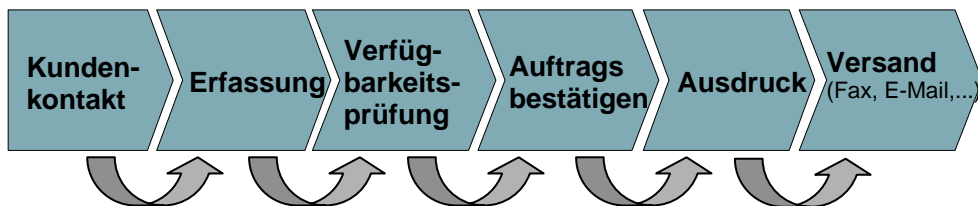
Bei der Betrachtung des Nutzens können zwei Maßstäbe angelegt werden.

- Direkt messbarer Nutzen (in Euro)
- Indirekter Nutzen (in kürzeren Prozessen oder weniger Fehler)

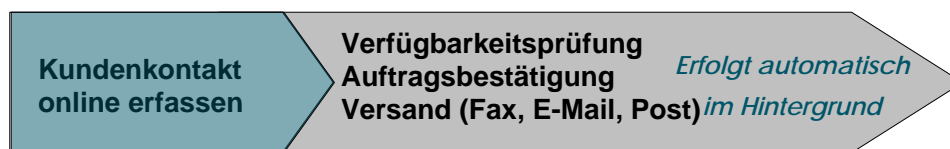
Beispiel: Ein Großhandelsunternehmen, ist über drei Standorte bundesweit verteilt. Außendienstmitarbeitern und ein externes Warenlager verfügen bisher über dezentrale Telefonanlagen und IT-Applikationen. Pro Standort müssen diese in Betrieb gehalten werden. Die Kommunikation zwischen den Standorten erfolgt über „Festverbindungen“ für Daten, Telefon, Fax und E-Mail. Kundenanfragen werden von Agenten entgegengenommen und anschließend im System erfasst. Der Datenabgleich zwischen den Standorten erfolgt einmal täglich in der Nacht. Themen, wie nicht aktueller Daten- und Lagerbestand, Übertragungsfehler bei der Auftragserfassung oder die Nichterreichbarkeit von Mitarbeitern, weil sich diese gerade in einer Niederlassung, im Home Office oder auf dem Weg zum Kunden befinden, sind allgegenwärtig. Durch die Umstellung auf eine zentrale Lösung mit einer weitgehenden Integration von Sprach- und Datenkommunikation konnten alle Themen gelöst werden. Direkt messbar sind unter anderem ca. 30% geringere Kommunikationskosten zwischen den Standorten, der Entfall von mehreren Serviceverträgen für die Telefonanlagen. Allein dadurch rechnete sich bereits innerhalb von 15 Monaten die Investition in eine neue Telefonanlage, die das Telefonieren über das Datennetz erlaubt. Es können jetzt auch die bisher getrennten

Sprach- und Datenapplikationen besser integriert werden. Die Kundenbetreuer wissen sofort „Bescheid“ über den anrufenden Kunden, weil die notwendigen Daten am Bildschirm verfügbar sind. Auf die aktuellen Informationen über Lagerbestände wird zugegriffen und Kundenaufträge können sofort bestätigt werden. Dieser Vorteil wird durch erhöhte Umsatzzahlen gemessen, welcher nicht zuletzt durch besser motivierte Mitarbeiter steigt, da diese nun den Kunden wesentlich qualifizierter beraten können.

Heute: Die Lieferanfrage erfolgt in Einzelschritten mit z.T. manuellen Übergängen durch verschiedene Instanzen



Morgen: Integration von Sprache und Prozessen bringt die entscheidende Qualitätsverbesserung im Kundenkontakt



- keine Doppelerfassungen & Rückfragen, Fehlervermeidung
- Mehr Zeit zur Beratung des Kunden

➔ **Steigerung von Umsatz pro Mitarbeiter und/oder Kunde**

Abb. 5-2: Online Prozesse entlasten von Routinetätigkeiten und verkürzen Reaktionszeiten

Vorteile:

- Verbesserung der Unternehmensliquidität durch schnelleren Warenumschlag und geringere Investitionskosten
- Erhöhung der Umsätze durch verbesserten Kundenservice, weniger Rückfragen oder Fehllieferungen,
- Kosteneinsparungen im Kundengeschäft je Auftrag.

Dieses kleine Beispiel verdeutlicht das Potenzial solcher Ansätze. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Lösungen durch einen Dritten angeboten und betrieben werden (on Demand) oder das Unternehmen selbst investiert und betreibt. Auch ist es möglich diesen Ansatz schrittweise einzuführen, um finanzielle und organisatorische Spitzen zu vermeiden. Dass sich der Weg zu mehr Kundenorientierung lohnt das beweisen alle Referenzen. Klar ist aber auch, dass dieser Schritt sehr sorgfältig geplant werden sollte.

5.3 Die Realisierung

Bei der Planung hat es sich als hilfreich erwiesen sich bereits im Vorfeld Klarheit über die Ziele des Projektes zu verschaffen und Messgrößen zu definieren, die den Erfolg des Projektes sicherstellen. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel 8.

6 Potenziale zur Kostensenkung

Breitband-Kommunikation muss einfach und effektiv sein, wenn sie Geschwindigkeits- und Kostenvorteile bringen soll. Auf der Grundlage umfassender Planung können auch mittelständische Unternehmen ihre Kommunikationsstrategie so an ihren betrieblichen Erfordernissen ausrichten, dass sie die möglichen Produktivitätsvorteile auch tatsächlich realisieren.

Viele Verantwortliche für Information und Telekommunikation (ITK) sowie viele Chefs und Inhaber mittelständischer Betriebe befinden sich derzeit in einer regelrechten Zwickmühle: Durch die fortlaufend steigenden Betriebskosten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik wird der Spielraum für dringend nötige Investitionen in Innovationen immer kleiner. Aktuelle Projekte zeigen, dass mittlerweile der Anteil der laufenden Betriebskosten für die ITK-Infrastruktur in Unternehmen im Durchschnitt bereits bei bis zu 80 Prozent des gesamten ITK-Budgets liegt.

Die Ursache dafür liegt in verschiedenen Trends der letzten Jahre – wie zum Beispiel zunehmende Globalisierung, stärkere Vernetzung über Unternehmensgrenzen hinweg oder die größere Eigenständigkeit von Unternehmensbereichen. Aber auch die ungebremste Wachstumseuphorie und der E-Business-Hype, dem sich kaum ein Unternehmen entziehen konnte, haben zum Aufbau von etlichen isolierten Software- und Kommunikationsinseln mit zahlreichen Kostentreibern geführt. Dieser „Wildwuchs“ schlägt sich heute nieder in der Gesamtheit der Kosten, die über den kompletten Lebenszyklus einer Investition hinweg anfallen („Total Cost of Ownership“). Ursache der Kostenexplosion war zumeist die unabgestimmte Einführung einer Vielzahl neuer Verfahren, der Aufbau sehr komplexer ITK-Prozesse, die fehlende Standardisierung bei Anwendungen und Infrastruktur, überdimensionierte heterogene ITK-Infrastrukturen oder die Durchführung von Projekten ohne klare Nutzenbewertung und ohne effizientes Controlling.

Kein Wunder also, wenn Aufgaben wie „Steigerung von Effizienz und Produktivität“, oder „Senkung der Kosten“ bei einer aktuellen Befragung von ITK-Verantwortlichen mit deutlicher Priorität an der Spitze rangieren. Das ehrgeizige Ziel heißt: längerfristig den Anteil der reinen Betriebskosten am ITK-Budget eines Unternehmens wieder auf 50 bis 60 Prozent zu senken. Denn nur dann wird genügend Spielraum für nötige Neuinvestitionen gewonnen. Um diese Marke zu erreichen, muss vor allem die in den letzten Jahren massiv gewachsene Komplexität und Vielfalt in der Informations- und Kommunikationstechnologie reduziert und vereinfacht werden. Denn die Pflege heterogener Infrastrukturen ist personal- und kostenaufwändig. Mit ihrer Konsolidierung, zum Beispiel durch die Einführung standardisierter Breitbandtechnologie im Übertragungs- und Anwendungsbereich, lässt sich dagegen viel Geld sparen.

6.1 Durch Beratung und Projektmanagement zur ganzheitlichen Lösung

Doch um die Probleme zu lösen und vorhandene Produktivitäts- und Einsparpotenziale tatsächlich zu erschließen, reichen partielle Verbesserungen in Einzelbereichen nicht aus. Vielmehr führt der Weg über einen ganzheitlichen Lösungsansatz, der die gesamte Kommunikationslandschaft in einem Unternehmen betrachtet. Dabei ist es ratsam, schon in der Vorbereitungsphase die Unterstützung externer ITK-Experten einzuholen, da die nötigen Fachkräfte im Unternehmen entweder nicht verfügbar sind oder deren Objektivität durch den „Blick durch die Firmenbrille“ eingeschränkt sein kann.

Für die umfassende Planung und Beratung im Vorfeld der Investition hat sich ein Methodenzklus aus mehreren ineinander greifenden Bausteinen bewährt. Der Zyklus

beginnt meist mit der gemeinsamen Visions- und Strategiefindung beim Kunden – entweder in Form eines intensiven Expertengesprächs oder eines umfassenderen Beratungs-Workshops.

Im zweiten Schritt werden diejenigen Lösungsansätze herausgefiltert, die – bei einem meist begrenztem Budget – den größten Nutzen versprechen. Dabei werden zum einen solche Kostenreduzierungs-Möglichkeiten identifiziert, die im betrachteten Unternehmen den schnellsten Kostensenkungseffekt versprechen. Zum anderen werden die selektierten Projekte danach sortiert, wie schnell und wie intensiv ihre Wirkung eingeschätzt wird. Unter Berücksichtigung wechselseitiger Abhängigkeiten entsteht dadurch ein stimmiger chronologischer „Bebauungsplan“, der aufwandsarme Maßnahmen mit großer Wirkung an den Anfang rückt.

6.2 Kostensenkungs-Möglichkeiten in der Telekommunikation:

- Reduzierung und Zuordnung von Kosten an die jeweiligen Verursacher durch Gesprächsdatenerfassung und -verarbeitung
- Reduzierung von Medienbrüchen und Geschäftsprozess-Hemmnissen durch Integration der Kommunikationsabläufe in die Arbeitsabläufe
- Reduzierung von Flächen- und Verwaltungskosten durch flexible Bürokonzepte und Mehrfachnutzung der verfügbaren Arbeitsplätze
- Reduzierung von Leitungs- und Übertragungskosten durch Nutzung von Breitband Technologie, z.B. Virtueller Privater Netze (VPN) und den Einsatz von Voice over IP
- Reduzierung von Projektfolgekosten durch umfassende Beratung und effizientes Projektmanagement

Zur wirtschaftlichen Absicherung und zur Unterstützung der Budgetierung bieten sich sowohl die klassische Investitionsrechnung als auch eine erweiterte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung an. Während es im ersten Fall um harte Zahlen und die Beurteilung der rechenbaren Wirtschaftlichkeit einzelner Lösungen geht, kommen im zweiten Fall auch die „Soft-Facts“ ins Spiel. Dabei werden zusätzlich die nicht direkt quantifizierbaren Effekte einzelner Lösungen beurteilt – etwa die Erhöhung der Flexibilität, die Zeitersparnis oder eine höhere Kunden- bzw. Mitarbeiterzufriedenheit.

Ansätze zur Steigerung von Effizienz und Produktivität sowie zur Senkung der Kosten gibt es genug: Fast immer bietet die aktuelle ITK-Landschaft im Unternehmen Möglichkeiten, Gesprächsgebühren zu senken, Verwaltungsaufwendungen zu reduzieren, Abläufe zu vereinfachen oder Büroflächen besser zu nutzen. Doch oft enden solcher Projekte als Investitionsruine; statt Geld zu sparen wurde Geld ausgegeben für Investitionen, deren Sinn weder Mitarbeiter noch Unternehmensleitung später nachvollziehen können.

Der Grund: Wesentliche Schritte wie Visionsfindung und -einbettung, strategische Projektselektion und -definition sowie eine wirtschaftliche Absicherung wurden vernachlässigt oder sogar übersprungen. Dabei ist es für das Gelingen eines Projektes besonders wichtig, die strategisch richtigen Ansätze zur Kostensenkung zu identifizieren, kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen abzuleiten und erfolgreich durchzuführen. Diese Vorgehensweise führt vor allem dann zum Erfolg, wenn jeder möglichen Ursache für das spätere Scheitern eines Projektes eine bewährte und praxiserprobte Methodik gegenübergestellt wird.

7 TK-/IT-Outsourcing im Mittelstand

Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) stehen heute unter dem ständigen Druck, Kosten und Investitionen zu reduzieren. IT und Telekommunikation sind unter den Top-Five Outsourcing-Kandidaten und gelten als eine gute Möglichkeit, Investitionen zu reduzieren, ohne auf gewohnte und Effizienz steigernde Funktionalitäten verzichten zu müssen. Aber ist das von Großunternehmen bekannte IT-Outsourcing auch ein sinnvolles und wirtschaftliches Modell für KMU? Prinzipiell gibt es verschiedene Stufen des TK-/IT-Outsourcings. So können z.B. die Systeme gemietet werden und vor Ort durch den Dienstleister servitiert werden, bis hin zu TK/IT aus der Steckdose, d.h. das System steht beim Dienstleister und die Endgeräte beim Kunden.

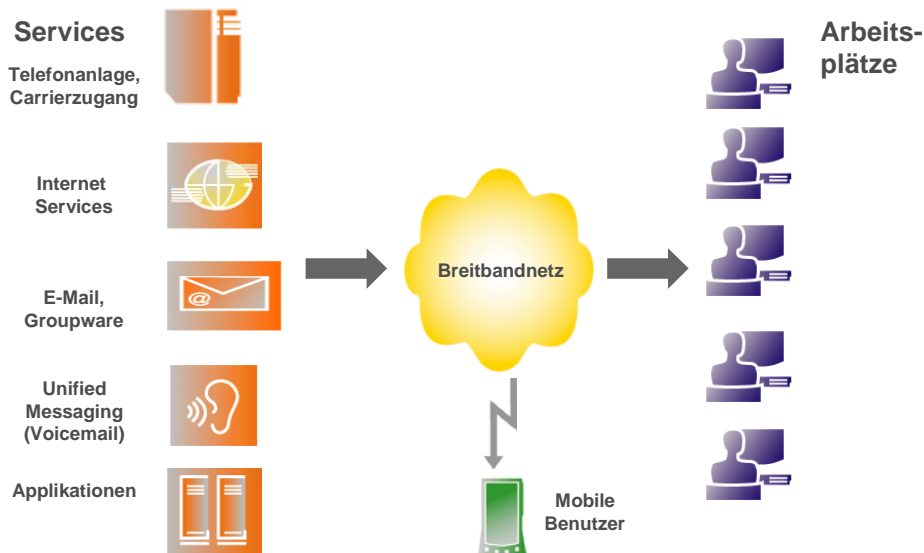
7.1 Was hält der Mittelstand von TK-/IT-Outsourcing?

Die äußeren Faktoren sprechen für eine breite Einführung von TK-/IT-Outsourcing im Mittelstand: Basel II verlangt von den KMU eine topaktuelle, zuverlässige und preiswerte TK-/IT-Infrastruktur. Besonders in kleinen Unternehmen bedingt das Fehlen spezieller IT-Fachkräfte eine zunehmende Involvierung der Geschäftsführung in den Betrieb der TK- und IT-Anlagen des Unternehmens. Die Folge ist oft eine mangelhafte Konzentration auf das Kerngeschäft. Verschärfend wirkt auch die immense Innovationsgeschwindigkeit in der IT-Branche, die eine Abhandlung der Notwendigkeiten „nebenbei“ unmöglich erscheinen lässt. Berichte aus Großbritannien sprechen von 15 Milliarden Euro, die englischen Mittelständlern durch die Beschäftigung mit ITK verloren gehen.

Die vergleichsweise geringe Eigenkapitalquote deutscher KMU von 18% verlangt nach Modellen, die aus langfristigen Investitionen laufende Kosten macht. Im Bereich des Fuhrparks haben Outsourcing-Modelle den Sieg errungen. Nur sehr wenige Unternehmen kaufen noch ihre Fahrzeuge, das Leasing ist längst Standard. Arbeitsplatzbezogene Bereitstellung und Abrechnung von TK-/IT-Outsourcingfunktionalitäten können hier signifikante Vorteile in Bezug auf Flexibilität und der minimalen Bindung von Kapital bringen.

7.2 Hat TK-/IT-Outsourcing bei den KMU eine Chance?

Die TK-/IT-Outsourcing-Modelle gehen von der Betreuung des Systems vor Ort durch den Service Provider bis hin zu einem virtuellen System, das beim Service Provider steht:



Besonders die kleineren Unternehmen bis zirka 15 Mitarbeiter haben einer Studie zufolge das Bedürfnis und auch die Bereitschaft, TK-/IT-Dienste von einem Service Provider zu beziehen. Sie sind nach den ganz großen Firmen sehr wahrscheinlich die nächsten, die auf den Outsourcing-Zug aufspringen werden. Etwas länger dürfte diese Entwicklung bei den Firmen dauern, die mehr als 15 Mitarbeiter haben oder über eine eigene IT-Abteilung verfügen. Insgesamt kann man davon ausgehen, dass das Outsourcing weiter auf dem Vormarsch sein wird.

8 Lösungs- und Einführungskonzept

Das Bedürfnis nach individueller Arbeitsgestaltung wächst. Unternehmen benötigen zur Erfüllung der Markterfordernisse und um konkurrenzfähig zu bleiben, eine an den Erfordernissen angepasste ITK-Lösung. Breitbandkommunikation bietet die Basis dafür.

Dazu sind die Erfordernisse des Unternehmens und des Marktes (Kundenwünsche, Konkurrenzsituation, Kostenstruktur) sowie die bisher vorhandenen Lösungen und Abläufe zu analysieren. Am Besten sollte die Ziellösung zuerst losgelöst von den bisherigen Abläufen und der vorhandenen ITK-Ausstattung betrachtet werden. Dies ermöglicht eine objektive Darstellung vor allem im Vergleich zur bisherigen Situation. Aus Erfahrung hat es sich als hilfreich erwiesen, bereits in dieser Phase externe Unterstützung hinzuziehen. Die Situation wird in einer Schwachstellenanalyse zusammengestellt und ein Lösungsvorschlag daraus erarbeitet. Mit dem Unternehmen wird dieser Vorschlag diskutiert und überarbeitet nach den Vorstellungen des Kunden. Hierbei sollte auch immer der Kostenrahmen betrachtet werden. Mit einem Businessplan (evtl. auch vereinfacht) ist das Kosten-Nutzen Verhältnis aufzuzeigen

8.1 Welche Anforderungen sollten betrachtet werden

- Wie lautet der Geschäftsauftrag, was produziere ich, was will ich verkaufen
- Was erwarten meine Kunden
- Wer sind meine Lieferanten/Zulieferer. Wie sieht mein sonstiges Umfeld aus
- Was macht die Konkurrenz
- Wie sehen meine Prozesse heute aus und wie sollten sie aussehen
- Wie sieht meine bisherige ITK Ausstattung aus
- Welche Benchmarks will ich erreichen

Um im immer auch für den Mittelstand stärker werdenden Wettbewerbsdruck bestehen zu können, müssen Möglichkeiten zur Verbesserung des Kundenkontakts und der Effizienzsteigerung gesucht werden. Durch den integrierten Einsatz von intelligenten Sprach- und Datenanwendungen können erhebliche Produktivitätsreserven und Kosteneinsparungspotentiale sowie eine verbesserte Abwicklung an der Kundenschnittstelle realisiert werden. Dies führt zu einem insgesamt optimierten Angebot.

Mögliche wirtschaftliche Vorteile:

- Verbesserter Kundenkontakt führt zu bis 35% höherer Produktivität und Auftragseingang
- Integrierte Nutzung verschiedener Medien (Telefon, Datenaustausch, E-Mail) spart bis zu 45% der Kontaktzeiten
- Verbesserte Erreichbarkeit bringt bis zu 25% Zeitgewinn

8.2 Lösungsschritte

Die Grundelemente des mit dem Kunden abgestimmten Vorschlags lassen sich modularisieren und können in zeitlicher Abfolge realisiert werden (abhängig von den Anforderungen, dem Realisierungsdruck und der Kostensituation). Die nachstehende Grafik zeigt mögliche Module und ihre Potentiale auf. Entscheidend ist dabei, bereits zu Beginn den Gesamtumfang der Anpassung im Auge zu behalten und die Schritte so

festzulegen, dass ggf. sich in der Zwischenzeit ergebene Änderungen des Umfelds noch berücksichtigt werden können.

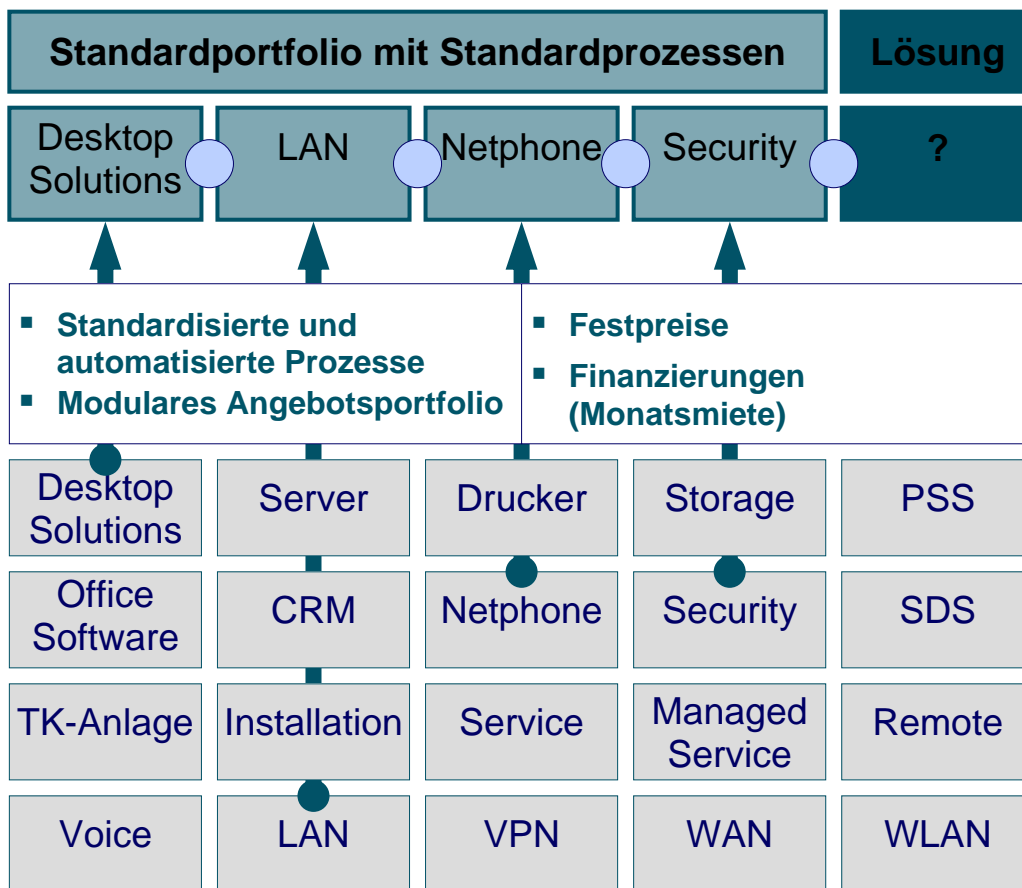


Abb. 8-1: Modularer Baukasten für standardisierte Lösungen

Basierend auf den Standardmodulen wird mit entsprechenden Anpassungen eine auf das jeweilige Unternehmen zugeschnittene Lösung realisiert. Durch die dabei größtmögliche Nutzung der Basiskomponenten werden so Aufwand und Ergebnis optimiert. Man kann z.B. analysieren, ob aus wirtschaftlichen Gründen bestimmte Rechnerleistungen und Anwendungen nicht selbst installiert, sondern einem kompetenten Partner übergeben werden sollten (Stichworte: Hosting oder Outsourcing). Dadurch ist ein umfassender Service sichergestellt und entsprechend den Technikentwicklungen immer die modernste Lösung vorhanden. Dies empfiehlt sich vor allem, wenn eigene IT-Lösungen zu kostenaufwendig werden.

Schnell ans Ziel führen Gesamtpakete aus Beratung, Realisierung und begleitenden Maßnahmen. In diesen Paketen sind die fundierten Analysen und Entwicklungen so verarbeitet, dass komplexe Lösungen für den Anwender einfach und komfortabel zu bedienen sind. Wichtig ist die Realisierbarkeit der vorgeschlagenen Lösung: Bei Angeboten „aus einer Hand“ umfasst dies neben der kundenspezifischen Implementierung von Hard- und Software auch die Systemintegration in bestehende Informations- und Kommunikations-Landschaften, die Anpassung von Standardlösungen im Sinne eines Customizings oder die individuelle Schnittstellen-Programmierung.

Um sicherzustellen, dass prognostizierte Erfolge auch tatsächlich eintreten, bietet sich die Begleitung notwendiger Prozess- oder Verhaltensänderungen an („Change Management“). Dazu gehören Trainingsangebote für die Mitarbeiter oder die Anfertigung von

kundenspezifischen Bedienungsanleitungen ebenso wie zum Beispiel die Überarbeitung und Anpassung bestehender Abläufe an die Möglichkeiten neuer Anwendungen. Controlling ist zur Einhaltung der Ziele des Businessplans begleitend über alle Lösungsschritte notwendig.

	ASP-Betrieb	Integrierte Lösung von CRM & ERP	Server-Konsolidierung	Unified Communication	VPN
Kommunikationskosten	Reduktion von CAPEX	singulärer Zugriff	zentrale Datenhaltung	single point of information (POI)	Entfall interner TDM Verbindung, homogene Plattform für Sprachen & Daten
Personalkosten	Verlagerung an Dritte	effizienter Arbeitsablauf	Pflege, Wartung	Effizienz (Erreichbarkeit,)	Optimieren
Prozesskosten	Wegfall durch Auslagerung	einsparen von Teilprozessen (Kompetenzverlagerung)	zentraler Zugriff	zentrales Verzeichnis Integration von ERP und CRM in Kommunikation	Netzmanagement; Daten-/Informations-Verfügbarkeit
Verfügbarkeit von Daten	gegeben	volle Kundentransparenz auch bei Gesprächsweitergabe	erhöhte Ausfallsicherheit, regelmäßige Backups	in Echtzeit, von jedem Ort	von jedem Ort (Filialen, Home Office, mobil für Außendienst und Service)
Kundenzufriedenheit	keine Auswirkung	erhöhte Beratungsqualität	weniger Ausfälle, da keine Medienbrüche	bessere Erreichbarkeit, kürzere Bearbeitungszeiten	bessere Erreichbarkeit
Cashflow	kein CAPEX	schnellere (automatisierte) Abwicklung von Lieferung und Zahlung	weniger CAPEX, OPEX	schnellere Abwicklung	Volumeneffekte

ASP: Application Service Provider
 CRM: Customer Relation Management (Kundenbeziehung)
 ERP: Enterprise Ressource Planing (Unternehmensplanung)

Abb. 8-2: Prozess- und Kostenoptimierungspotenzial durch konvergente Lösungen

9 Best-Practice Beispiele

9.1 Agentur K_03

Agentur für branding & selling. Ist eine Fullservice-Werbeagentur mit Schwerpunkt verkaufs- und dialogorientierter Kommunikation.

Die Agentur K_03 musste wegen Kapazitätserweiterung umziehen. Es wird gegenwärtig ein virtuelles Kommunikationssystem für 14 Teilnehmer genutzt. Die Terminals werden über leistungsfähige Breitbandverbindungen (SDSL) angeschlossen. Die Vorteile eines leistungsfähigen TK-Systems können ohne Unterbringung im eigenen Haus genutzt werden. Ein so genannter Click-Try- and Buy-Service ermöglicht es neue Anwendungen zu testen. Die „Kommunikation aus der Steckdose“ ermöglicht flexibel adaptierbare Veränderungen.

9.2 Barth GmbH & Co. KG

Großhändler für Dachdecker/Klempner, ca. 160 Mitarbeiter, 4 Standorte, 25 Außendienstler, eigener Fuhrpark

Das Unternehmen Barth musste, um web-basierte Aufträge bearbeiten zu können, das bestehende ERP-System austauschen. Dafür wurden die Standorte über ein konvergentes VPN vernetzt, alle Applikationen am Hauptstandort konsolidiert und ein durchgängiger Prozess zur Bearbeitung von Aufträgen bis hin zur Lagerverwaltung und Logistik eingeführt. Ein Personalmanagementsystem integriert Zeiterfassung, Einsatzplanung und Vertretungsregelung. Außendienst und Teleworker sind in das VPN über DSL, GPRS und künftig UMTS eingebunden und haben Zugriff auf alle relevanten Daten. Der Austausch der alten Telefonanlagen durch eine neue VoIP fähige TK-Anlage hat sich durch Einsparungen im internen Sprachverkehr innerhalb von 15 Monaten amortisiert. Durch die Zentralisierung von IT konnten erhebliche Prozessverbesserungen erreicht, der interne Abstimmungsaufwand um ca. 30% reduziert werden. Dadurch wurden Beratungsqualität der Kunden und Umsatz gesteigert. Im nächsten Schritt ist die Integration des Fuhrparks ist in Vorbereitung.

9.3 Deutscher Paketdienst GmbH & Co. KG

Am 01.04.1976 gründeten in Deutschland 18 regionale Speditionen den DPD mit dem Ziel, effektiven Pakettransport für gewerbliche Kunden anzubieten.

Für den schnellen und sicheren Austausch von Logistikdaten zwischen den Depots und Franchisepartnern wurde ein europaweit einheitlicher Kommunikationsverbund benötigt, um heute täglich 1,3 Millionen Pakete sicher und schnell vom Absender zum Empfänger zu transportieren. Durch ein geschlossenes System werden Sicherheits- (wie Verschlüsselung und Zugriffsschutz) und Serviceanforderungen zu niedrigen, überschaubaren Kosten realisiert.

9.4 Wilhelm Karmann KG

Karmann produziert seit mehr als 100 Jahren Automobilkarossen für bekannte Automobilkonzerne. Die Gruppe ist heute mit fast 8.000 Mitarbeitern an sieben Standorten in Europa, Nord- und Südamerika vertreten.

Mit dem Verband der Automobilindustrie (VDA) wurde eine Kommunikationsplattform für schnellen und sicheren Austausch von Entwicklungs-, Produktions- und Lieferdaten

entwickelt, die weltweit ‚Wählverbindungen‘ mit flexiblen Datenmengen zu den Automobilpartnern und den Töchtern ermöglicht (IP-basiertes Extranet). Mit dieser sogenannten ENX® Solution (European Network Exchange) kann Karmann die gestiegenen Anforderungen an die Datenkommunikation und den Informationsaustausch mit den Partnern optimal erfüllen. Diese Kommunikationsplattform stellt eine für die Automobilindustrie entsprechend deren Anforderungen konzipierte ‚Standardlösung‘ dar. Grundsätzlich kann für jede Branche, ob Einzelhandel, Kunststoffindustrie usw. eine auf deren Anforderungen konzipierte ‚Standardlösung‘ entwickelt werden. Dadurch kommen auf den einzelnen Teilnehmer geringere Kosten zu.

9.5 Nassauische Heimstätte

Ein Unternehmen für Planen, Wohnen Bauen und städtebauliche Entwicklung mit ca. 550 Mitarbeitern an 3 Standorten mit 7 Filialen.

Gefordert wurde eine einheitliche, erweiterbare, flexible und transparente Kommunikationsplattform, die der Kunde ohne viel Arbeitsaufwand administrieren kann und die bedarfsgerecht angepasst werden kann. Im einzelnen werden folgende Anforderungen gestellt: Vereinigung von Sprache und Daten, Unified Messaging (UMS) für Voice-Mail-Box und Fax, Computer Telephony Integration (CTI), Online Integration aller Hauptstandorte, eine hohe Flexibilität bei Umzügen und bei der Erschließung neuer Standorte sowie die Möglichkeit kleine Standorte und mobile Arbeiter über DSL zu integrieren.

Das System wurde als „Turn Key Projekt“ realisiert. Nach Aussage des Kunden konnten die Probleme aus der Verteilung über mehrere Standorte gelöst und eine hohe Flexibilität erreicht werden. Kostenreduktionen von durchschnittlich 20 bis 25%, in einzelnen Gewerken größer 35%, bei einzelnen Komponenten bis zu 70% wurden erreicht.

9.6 Richter & Frenzel

Fachhändler für Sanitär, Heizung, Umwelt und Tiefbau

Die Zentrale der Richter&Frenzel GmbH hatte die Anforderung, die vorhandene Weitverkehrs-IP-Dateninfrastruktur (WAN) auch für die interne Telefonie zwischen den Standorten zu nutzen. Neben der Optimierung der Kommunikationskosten, hatte die Einführung der Telefonie über das IP-Netz (VoIP) noch weitere Vorteile. Mitarbeiter die an wechselnden Standorten temporär in Projekten arbeiten, können einfach durch die Anmeldung im Datennetz arbeiten und telefonieren, als würden sie an Ihrem Heimat Arbeitsplatz sitzen. Sie sind im gesamten Netzverbund unter Ihrer bekannten Rufnummer erreichbar. Des Weiteren konnte der Aufwand für die Administration der Systeme verringert werden. Der gesamte Betrieb aller Systeme im Netzverbund kann jetzt von erfahrenen Mitarbeitern in der Zentrale in eigener Regie durchgeführt werden.

Durch den Einsatz von Breitbandtechnologie wurden die Kommunikationsprozesse schneller und effizienter. Dies zum Nutzen der Kunden und Mitarbeiter.

9.7 suki.international

Internationales Handelsunternehmen

Bei der Entscheidung für ein neues Kommunikationssystem war für suki.international wichtig, dass Arbeitsprozesse nahtlos in die Kommunikation mit eingebunden werden. Der Zugriff auf E-Mail, Voice-Mail und Fax-Mail unter der bekannten Mail-Oberfläche (Unified Messaging) war genauso wichtig wie die direkte Wahl aus der Business-Applikation und der automatischen Anzeige aller relevanten Kundendaten bei einem Anruf (Computer Telefon Integration).

Ein Außenstandort in Europa musste so in die Kommunikationslandschaft eingebunden werden, als wäre er Teil des Hauptstandortes. Dies brachte Vorteile durch geringere Kommunikationskosten zwischen den Standorten, einer einfacheren Administration und der Nutzung aller bekannten Leistungsmerkmale im gesamten Netzverbund. Durch diese Lösungen müssen Applikationen nur einmal vorgehalten werden. Dies spart Anschaffungskosten und den Aufwand für den Betrieb (Total Cost of Ownership).

Neben der besseren Kommunikation der Mitarbeiter untereinander, konnte die Effizienz der Kundenkommunikation und damit der „Dienst am Kunden“ wesentlich verbessert werden.

9.8 Volksbank Dreiländereck

Filialverbund der Volksbanken mit über 20 Standorten

Bessere Erreichbarkeit, Vereinheitlichung der Telefonkommunikation und Senkung der Kosten waren die oberste Priorität für die Volksbank Dreiländereck eG in Lörrach. Um dies zu erreichen, wurden IP-fähige Kommunikationsserver installiert, um dann den Hauptstandort und die 20 Filialen über die vorhandenen Datenverbindungen auf Basis des Internet Protocol (IP) zu vernetzt. Neben der besseren Erreichbarkeit der Mitarbeiter durch einen einheitlichen vierstelligen Rufnummernplan, sind alle bekannten Leistungsmerkmale (automatischer Rückruf, Konferenz, Rufweiterschaltung etc) jetzt netzweit verfügbar. Die Kosten für den Betrieb der Kommunikationsinfrastruktur konnten nicht nur durch die Nutzung der bereits vorhandenen Datenverbindungen reduziert werden, sondern auch durch die zentrale Administration aller Systeme, da Know-how nur zentral vorgehalten werden muss.

Alle Mitarbeiter telefonieren jetzt miteinander, als säße sie unter einem Dach. Dies verbessert die Kommunikation zwischen den Mitarbeitern aber vor allem auch die Kommunikation und damit den Service am Kunden. Die Vernetzung und der durchgängige vierstellige Rufnummernplan stellt sicher, dass jeder Anrufer – gleich, bei welcher Zweigstelle er anruft – jeden Teilnehmer im Netz unverzüglich erreichen kann. Eine gemeinsame 0180-1er Rufnummer (City-Tarif) stellt die einheitliche Erreichbarkeit auch aus den Nachbarländern sicher.

Durch die Vernetzung der Kommunikationssysteme über Breitbandtechnologie konnte ein einzelner Applikationsserver für Computer Telefon Integration und Unified Messaging (PC-Fax, E-Mail, Voice Mail) eingesetzt werden auf den alle Filialen zugreifen. Dies spart Anschaffungskosten und senkt die Kosten für Betrieb und Pflege.

9.9 Wessels Collegen GmbH

Großhändler für elektronische Komponenten mit 10 Mitarbeitern und einem Sortiment von 100.000 Artikeln.

Unterstützt durch einen Unternehmensberater wurde ein Projekt zum Outsourcen der kompletten Informations- und Kommunikationstechnik bei gleichzeitiger Umstellung auf eine konvergente Lösung durchgeführt. Heute befinden sich nur noch die Terminals beim Unternehmen, Telefonanlage und Server werden beim Application Service Provider betrieben. Das Unternehmen bezieht seine Kommunikation aus der Daten-Steckdose und konzentriert sich auf den Handel mit Elektrobauteilen.

Ergebnis: Keine IT Abteilung oder Beauftragte, Kosteneinsparungen bis zu 50% in einzelnen Kostenstellen, 12% weniger Kosten für die Kommunikationsanlage, Service und Gebühren. Entscheidend ist jedoch durch Konzentration auf Kernkompetenzen die Produktivitätssteigerung im Kerngeschäft, die deutlich verbesserte Kundenbetreuung und Mitarbeitermotivation.

Glossar

- ADSL**..... Asynchrones DSL; Verfahren bei dem die Übertragungsgeschwindigkeiten vom Kunden zum Netz bzw. vom Netz zum Kunden unterschiedlich sind
- ASP**..... Application Service Provider
- CAPEX**..... Capital Expense; Investitionen in Gebäude, Maschinen etc.
- CRM**..... Customer Relationship Management
- CTI**..... Computer Telefonie Integration
- DSL**..... Digital Subscriber Line; Verfahren um über eine normale Telefonleitung hohe Datenübertragungsraten zu ermöglichen
- EDV**..... Elektronische Datenverarbeitung
- ERP**..... Enterprise Ressource Planning
- GSM**..... Global System for Mobile Communication; digitales Mobilfunksystem der 2. Generation
- GPRS**..... General Packet Radio Service; paketorientierte Datenübertragung für GSM-Mobilfunknetze
- IP**..... Internet Protokoll
- LAN**..... Local Area Network
- MMS**..... Multimedia Messaging Service
- OECD**..... Organisation for Economic Co-operation and Development
- OPEX**..... Operational Expense; Ausgaben für laufenden Betrieb
- PDA**..... Personal Digital Assistent
- SMS**..... Short Messaging Service; Textnachrichtendienst im Mobilfunk
- SSL**..... Secure Sockets Layer; Protokoll zur sicheren verschlüsselten Kommunikation im Internet
- TDM**..... Time Division Multiplex;
- UMTS**..... Universal Mobile Telecommunication System; Mobilfunksystem der 3. Generation zur schnellen und mobilen Datenübertragung
- Voice over IP**.... Telefonie über das Internet Protokoll
- VoIP**..... siehe Voice over IP
- VPN**..... Virtuelles Privates Netzwerk; ermöglicht durch Verschlüsselung und Authentifizierung eine sichere, private Kommunikation über das öffentliche Internet
- W-LAN**..... siehe Wireless-LAN
- WAN**..... Wide Area Network;
- WEP**..... Wireless Equivalent Privacy; Verschlüsselungsverfahren bei Wireless-LAN. Gilt allerdings als nicht mehr sicher, besser WPA nutzen
- Wireless-LAN**... Drahtloses Netzwerk
- WPA**..... Wireless Protected Access; verbessertes Verschlüsselungsverfahren für Wireless-LAN

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) vertritt 1.300 Unternehmen, davon gut 700 als Direktmitglieder, mit ca. 120 Mrd. Euro Umsatz und etwa 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Produzenten von Endgeräten und Infrastruktursystemen sowie Anbieter von Software, Dienstleistungen, neuen Medien und Content. Mehr als 500 Direktmitglieder gehören dem Mittelstand an. BITKOM setzt sich insbesondere für eine Verbesserung der ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland, für eine Modernisierung des Bildungssystems und für die Entwicklung der Informationsgesellschaft ein.



Bundesverband Informationswirtschaft,
Telekommunikation und neue Medien e.V.
Albrechtstraße 10
10117 Berlin-Mitte

Tel.: 030/27 576 - 0
Fax: 030/27 576 - 400

bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org