



## ■ Leitfaden zur Patentierung computerimplementierter Erfindungen

Stand September 2005

## Impressum

Herausgeber:

BITKOM

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](mailto:bitkom@bitkom.org)

[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

Redaktion: Susanne Dehmel

Verantwortliches BITKOM-Gremium: AK Intellectual Property

Redaktionsassistentin: Anne Geis

Stand: September 2005, Version 1.01

Layout: PROFORMA Berlin

Die Inhalte dieses Leitfadens sind sorgfältig recherchiert. Sie spiegeln die Auffassung im BITKOM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Die vorliegende Publikation erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Wir übernehmen trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

Der jeweils aktuelle Leitfaden kann unter [www.bitkom.org/publikationen](http://www.bitkom.org/publikationen) kostenlos bezogen werden.

Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim BITKOM.

Ansprechpartnerin:

Susanne Dehmel, BITKOM e.V.

Tel: +49 (0)69 / 242416 – 40

E-Mail: [s.dehmel@bitkom.org](mailto:s.dehmel@bitkom.org)

## ■ Vorbemerkung

Dieser Leitfaden entstand als Publikation des [BITKOM Arbeitskreises Intellectual Property](#). In dem Arbeitskreis sind Experten mit rechtlichem und technischem Know-how aus großen sowie mittelständischen BITKOM-Mitgliedsfirmen vertreten, die sich mit aktuellen Rechtsfragen des Urheberrechts und der Gewerblichen Schutzrechte in der Informationsgesellschaft befassen. Die Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen ist für alle Unternehmen gleichermaßen von erheblicher Bedeutung. Der Leitfaden geht insbesondere auch auf die Interessen kleinerer und mittlerer Unternehmen ein.

Besonderer Dank gilt den Mitgliedern und insbesondere dem Arbeitskreis Mittelstandspolitik, die ihre wertvolle praktische Erfahrung eingebracht und maßgeblich zur Entstehung des Leitfadens beigetragen haben. Gleichermaßen danken möchten wir dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung. Schließlich möchten wir uns bei der Firma PATEV – Bewertung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten – für die Unterstützung und die freundliche Überlassung von Bildmaterial bedanken.

# ■ Inhaltsverzeichnis

■	Vorbemerkung	1
■	Einleitung	5
■	1 Wie Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen schützen können	6
	1.1 Urheberrecht	6
	1.2 Patentrecht	7
■	2 Wie patentierte Erfindungen die Wertschöpfung von Unternehmen verbessern – Patentstrategien	8
	2.1 Aktive Lizenzierungsstrategien	8
	2.1.1 Durchsetzung von Ansprüchen gegenüber Patentverletzern (Nachahmer)	8
	2.1.2 Lizenzierung an wirtschaftlich interessierte Dritte	8
	2.2 Patente als Vermögensgegenstand (Asset)	9
	2.2.1 Sicherung und Erhöhung des Unternehmenswerts im Verkaufsfall	9
	2.2.2 Bilanzierung: Erhöhung der Eigenkapitalquote durch Aktivierung von immateriellen Vermögenswerten nach IFRS	10
	2.2.3 Verbesserung des Ratings und Erweiterung des Kreditrahmens	10
	2.3 Patente als Tauschwährung – Verbesserung der Verhandlungsposition	10
	2.3.1 Verhandlung mit Investoren	10
	2.3.2 Zusammenarbeit von Unternehmen	10
	2.3.3 Austauschlizenzen (Cross-Licensing)	10
	2.4 Insolvenzen und Schutzrechte	11
	2.5 Patente und Open Source	11
■	3 Wie computerimplementierte Erfindungen durch Patente geschützt werden können	12
	3.1 Schutzzfähig sind computerimplementierte Erfindungen	13
	3.2 Definition von „Erfindung“ und „computerimplementierter Erfindung“	13
	3.3 Informationen, die der Patentanwalt benötigt	14
■	4 Wie Produktionsstandort und Zielmärkte den Zeit- und Kostenaufwand eines Schutzrechtsportfolios bestimmen	16
	4.1 Patenterteilungsverfahren	16
	4.1.1 Nationale Patentanmeldung in Deutschland	16

4.1.2	Europäische Patentanmeldung nach dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ)	17
4.1.3	Internationale Patentanmeldung nach dem Patent Cooperation Treaty (PCT)	17
4.1.4	Übersichten zu den Patenterteilungsverfahren	18
4.2	Kostenkontrolle durch Patentmanagement – Wer kümmert sich um die Aufrechterhaltung, Lizenzierung und Verletzungen?	19
■	<b>5 Wie mit fremden Patenten umgegangen werden sollte</b>	<b>20</b>
5.1	Patentrecherche – Basis für Forschung und Wettbewerbsüberwachung	20
5.2	Wann wird ein fremdes Patent verletzt und wie geht man damit um?	20
5.3	Gültigkeit und Laufzeit eines Patents	20
5.4	Verletzungshandlung	20
5.5	Lizenzvereinbarung	21
5.6	Einspruch und Nichtigkeitsklage – Wie kann ein zu Unrecht erteiltes Patent aus der Welt geschafft werden?	21
■	<b>6 Ausblick</b>	<b>23</b>
■	<b>7 Beispiel einer Patentschrift</b>	<b>24</b>
■	<b>8 Anhang</b>	<b>32</b>
8.1	Patentämter - DPMA, EPA (Web- und Kontaktadressen)	32
8.2	Patentrecherche	32
8.3	Patentanwälte	33
8.4	Sachverständigengutachten für Patentbewertung	34
8.5	Patentverwertungsagenturen	34
8.6	Weiterführende Informationen und Förderprogramme der Ministerien	34



## ■ Einleitung

Dieser Leitfaden beleuchtet die Instrumente von Intellectual Property bei ihrer Anwendung im IT-Sektor sowie die damit verbundenen Chancen und Risiken. Insbesondere widmet er sich der Frage, wann Patentschutz für computerimplementierte Erfindungen in Betracht gezogen werden soll.

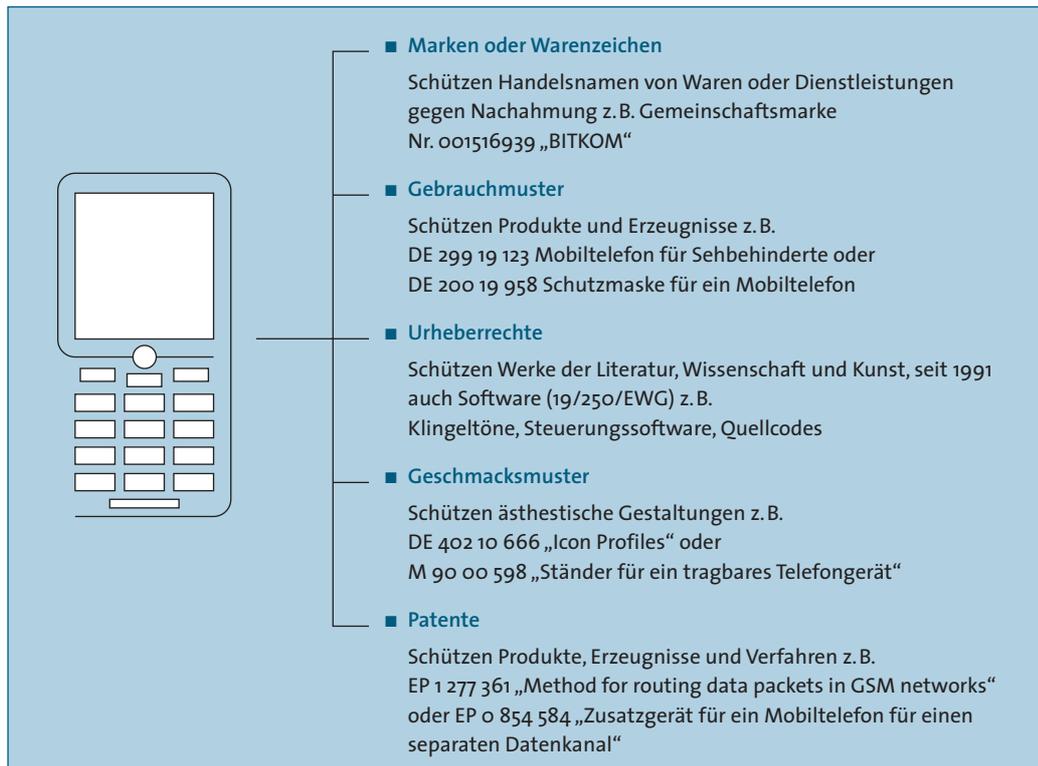
Intellectual Property oder geistiges Eigentum entsteht immer dann, wenn kreative Leistungen hervorgebracht werden, die unsere Rechtsordnung als besonders schützenswert ansieht. Die dazu verfügbaren Instrumente, nämlich vor allem Patente, Urheberrechte, Marken, Geschmacksmuster oder vertrauliches Know-how spielen in der modernen Wirtschaft eine immer wichtigere Rolle, um Investitionen zu sichern und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu steigern. Dies betrifft große und kleine Unternehmen gleichermaßen. Gerade der Mittelstand ist ein wichtiger Motor für Innovation und meldet immer mehr Patente an.

Über die Patentierung computerimplementierter Erfindungen wird seit Jahren äußerst kontrovers diskutiert. Auf EU-Ebene wurde ein Richtlinienvorschlag vorgelegt, der nach langwierigen Debatten im Juli 2005 gescheitert ist. Der Leitfaden wurde daher auf Basis der einschlägigen Gesetze und Übereinkommen sowie nach Maßgabe der von der Rechtsprechung aufgestellten Grundsätze erstellt.

# 1 Wie Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen schützen können

Wer in seinem Unternehmen in kreative Leistungen investiert, um daraus Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und auszuwerten, möchte meist nicht, dass das Geschäft von anderen gemacht wird. Die verschiedenen Möglichkeiten, Intellectual Property zum Schutz eines Produktes einzusetzen, zeigt das folgende Bild:

Schutzrechte: Schematischer Überblick am Beispiel Mobiltelefon



Für den Schutz von Software kommen neben der vertraglichen Geheimhaltung des darin enthaltenen Know-hows vor allem das Urheberrecht und das Patentrecht in Frage. Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher ausschließlich auf diese formalen Schutzrechte. Als begleitender Schutz kommen darüber hinaus noch das Markenrecht und der Titelschutz für veröffentlichte Programme in Betracht.

## 1.1 Urheberrecht

Computerprogramme werden nur im Urheberrecht ausdrücklich als geschützter Gegenstand (nämlich als Sprachwerk) genannt. Der Schutz entsteht automatisch ohne Formalitäten und erstreckt sich auf die meisten Länder. Besondere Anforderungen dürfen an die Schutzvoraussetzungen nicht gestellt werden, so dass praktisch jedes Computerprogramm durch das Urheberrecht geschützt wird. Mit dem Urheberrecht kann jedem untersagt werden, das Programm zu kopieren, zu bearbeiten oder zu vertreiben.

Die Schutzwirkung beschränkt sich allerdings auf die konkrete Ausdrucksform des Programms, also auf den Quellcode (die Folge der Programmzeilen), den (hexadezimalen) Objektcode und andere Darstellungsformen. Nicht geschützt werden die Ideen und Konzepte, die dem



Programm zugrunde liegen, also insbesondere seine Funktionalität. Jedem ist es erlaubt, ein Programm mit eigener Ausdrucksform zu schreiben, das dieselben Ideen und Funktionen aufweist.

Ideen, Konzepte und Funktionalität eines Computerprogramms können nur geschützt werden, wenn das Programm geheim gehalten wird (was oft aus praktischen Gründen nicht geht) oder wenn das Programm eine technische Erfindung enthält, die patentiert werden kann.

#### ■ 1.2. Patentrecht

Das Patent ist nur für Erfindungen gedacht, also für kreative Leistungen, die eine besondere Lösung für ein technisches Problem bereitstellen. Für Software kommt Patentschutz nur in Frage, wenn in einem Computerprogramm eine Erfindung enthalten (implementiert) ist – und auch nur, wenn diese Erfindung neu und nicht nahe liegend ist.

Das Patentrecht ist außerdem ein formales nationales Schutzrecht, das erst entstehen kann, wenn die Erfindung mit Aufwand und Kosten bei jedem einzelnen Patentamt angemeldet wird. Der Entscheidung über eine Patenterteilung geht in den meisten Ländern ein Prüfungsverfahren voraus, in dem das Patentamt prüft, ob wirklich eine technische Erfindung vorliegt, die alle Voraussetzungen der Patentierbarkeit erfüllt (zu den genauen Voraussetzungen für computerimplementierte Erfindungen siehe Kapitel 3). Aufgrund dieser strengen Voraussetzungen werden Computerprogramme nur in seltenen Fällen zusätzlich zum Urheberrecht auch durch das Patentrecht geschützt.

Allerdings sind die Schutzwirkungen des Patents weiter als beim Urheberrecht. Durch das Patent können alle Programme geschützt werden, in denen dieselbe Erfindung realisiert ist, wenn auch in anderer Ausdrucksform und ohne das ursprüngliche Programm zu kopieren. Mit dem Patent kann untersagt werden, dass derartige Programme benutzt, hergestellt, verkauft oder angeboten werden. Die Benutzung für private Zwecke und für die Forschung ist freigestellt.

Im Folgenden soll lediglich das Patent als möglicher Schutz für eine technische computerimplementierte Erfindung näher beleuchtet werden. Wenn in einem neu entwickelten Computerprogramm eine technische Lösung gefunden wurde, die nicht über das Urheberrecht geschützt werden kann, sollte die Anwendung des Patentrechts geprüft werden.

## ■ 2 Wie patentierte Erfindungen die Wertschöpfung von Unternehmen verbessern - Patentstrategien

Der Inhaber eines Patents kann alleine darüber entscheiden, wie die geschützte Erfindung verwertet werden soll. Er kann Produkte mit dieser Erfindung exklusiv anbieten oder anderen die Nutzung der Erfindung in einem genau festgelegten Umfang und zu genau definierten Bedingungen gestatten (Lizenz). Schließlich besteht die Möglichkeit, das Schutzrecht als Vermögensgegenstand zu verkaufen. Welche Vorgehensweise der Patentinhaber wählt, hängt von dem Industriezweig und dem jeweiligen Geschäftsmodell ab. Daher sollte eine unternehmensspezifische Patentportfolio-Strategie erarbeitet werden.

Voraussetzung für den wirtschaftlichen Wert eines Patents ist immer, dass die Verwendung der geschützten Erfindung für Dritte überhaupt von Interesse ist. Sonst ist das durch ein Patent verliehene Recht, einem anderen die Nutzung der eigenen Erfindung zu versagen, überflüssig. Für die geplante eigene Benutzung der Erfindung braucht man kein Patent, sie ist aber oft ein Indiz dafür, dass bei wirtschaftlichem Erfolg der Erfindung Konkurrenten Interesse an einer Nachahmung finden könnten.

Während große Unternehmen Software hauptsächlich als technologische Plattform zur Verfügung stellen, bieten Unternehmen des Mittelstands häufig darauf aufbauende Applikationen und Speziallösungen an. Je mehr Umsatz ein mittelständisches Unternehmen mit seinen Applikationen macht, desto attraktiver ist dieses Geschäftsfeld für Großunternehmen und desto größer wird die Gefahr, dass Nachahmer auftreten. Starke Patente reduzieren die Gefahr, dass Unternehmen bei der Verwertung ihrer Erfindung umgangen oder aus dem Geschäft gedrängt werden.

### ■ 2.1 Aktive Lizenzierungsstrategien

#### 2.1.1 Durchsetzung von Ansprüchen gegenüber Patentverletzern (Nachahmer)

Benutzt ein Dritter die geschützte Erfindung ohne Zustimmung des Patentinhabers, kann dieser auf Unterlassen klagen und Schadensersatz fordern. Auch gegen Zulieferer eines Nachahmers kann der Patentinhaber unter bestimmten Voraussetzungen vorgehen.

Der Schadensersatz wird entsprechend einer angemessenen Lizenzgebühr oder nach dem Gewinn berechnet, den der Patentverletzer gemacht hat. Der Patentinhaber kann auch die Vernichtung aller Patent verletzenden Erzeugnisse, die noch nicht im Endgebrauch sind, verlangen. Schließlich hat der Patentinhaber gegen Patentverletzer einen weitreichenden Auskunft- und Rechnungslegungsanspruch, mit dem er sich über Geschäftszahlen, Zulieferer, Vertriebswege etc. des Verletzers ein Bild machen kann. In vielen Fällen wird der Patentinhaber aber auch bereit sein, dem Verletzer einen Lizenzvertrag für die Zukunft anzubieten.

Das Prozesskostenrisiko bei der Durchsetzung von Schutzrechten gegenüber Verletzern kann vermindert werden, wenn spezielle Dienstleister in Anspruch genommen werden, die für ein klagendes Unternehmen die Prozessfinanzierung einschließlich des gesamten Prozesskostenrisikos übernehmen. In einem Prozessfinanzierungsvertrag sichert sich der Anbieter i.d.R. ca. 20 - 40 % des erstrittenen Anspruchs. Die Prozessfinanzierung ist gerade für den Mittelstand eine praktikable Lösung, um Patentverletzungsklagen führen zu können.

#### 2.1.2 Lizenzierung an wirtschaftlich interessierte Dritte

Wer seine Erfindung nicht exklusiv selbst in Form von Produkten oder Dienstleistungen verwerten möchte, kann sie auch an Dritte weiterlizenzieren und so an deren wirtschaftlichem Erfolg partizipieren. Diese Form der wirtschaftlichen Auswertung steht bei computerimplementierten

Erfindungen im ITK-Bereich, der durch Vernetzung und weitgehenden Austausch von technischen Neuerungen gekennzeichnet ist, oft im Vordergrund. Die ITK-Unternehmen bevorzugen daher eine offene Lizenzpolitik, die nicht auf Abschottung ausgerichtet ist, sondern die Schutzrechte auch als Einnahmequelle und zur Sicherung der eigenen Handlungsfreiheit einsetzt.

Wenn ein Unternehmen beispielsweise eine starke Stellung in einem bestimmten Marktsegment besitzt, so sind Konkurrenten, die neu in diesem Marktsegment tätig werden wollen, meist gerne bereit, eine Lizenz an den Patenten der Marktführer zu erwerben, um so Designfreiheit für die eigenen Produkte zu erhalten.

Auch wenn eine bestimmte Technologie im Wege eines Know-how-Transfers lizenziert werden soll, empfiehlt es sich, diese durch Patentanmeldungen abzusichern, da eine Geheimhaltung firmeninternen Know-hows nicht unbegrenzt gewährleistet werden kann. Für den späteren Lizenznehmer ist ein Patentschutz ebenfalls positiv, denn er bietet die Sicherheit, dass die lizenzierte Technologie nicht auch von unlizenzieren Dritten verwendet werden darf.

Lizenzen können als ausschließliche, d.h. der Lizenznehmer erhält die Nutzungsrechte zur alleinigen Verwertung, oder nichtausschließliche Lizenzen ausgestaltet werden. Die Vergabe einer Lizenz kann kostenlos oder gegen eine Lizenzgebühr erfolgen. Dabei gilt die Vertragsfreiheit, so dass individuell angepasste Verträge abgeschlossen werden können. Beispielsweise kann eine Nutzungslizenz nur für einen bestimmten Produktbereich erworben werden, in dem der Patentinhaber selbst gar nicht tätig ist. In diesem Fall ist es in der Regel besonders leicht möglich, eine solche Lizenzvereinbarung mit dem Lizenzgeber (Patentinhaber) zu schließen.

## ■ 2.2 Patente als Vermögensgegenstand (Asset)

Die neuen Eigenkapitalvorschriften (Basel II) wie auch die Einführung der International Financial Reporting Standards (IFRS) fördern die Anerkennung von Patenten als sicherheitsrelevante Vermögensgegenstände.

### 2.2.1 Sicherung und Erhöhung des Unternehmenswerts im Verkaufsfall

Gerade bei innovativen und hoch technisierten Unternehmen oder Start-ups bildet das geistige Eigentum den eigentlichen Wert des Unternehmens. Wandern wichtige Know-how-Träger zur Konkurrenz ab, ist der Wert des Unternehmens gefährdet. Da sich ein Wettbewerbsverbot für ehemalige Mitarbeiter kaum ohne kostspielige Karenzenschädigungen erreichen lässt, bilden Patente den einzig wirksamen Schutz vor dem Verlust des geistigen Eigentums an die Konkurrenz.

Ein Patent macht den Wert einer Erfindung sichtbar und damit zu einem möglichen Gegenstand des Geschäftsverkehrs. Der Wert eines Schutzrechtsportfolios steigt mit dessen Verwertungswahrscheinlichkeit. Diese korreliert mit dem technologischen Potenzial der formulierten Ansprüche eines Schutzrechtsportfolios, der Größe des Zielmarktes, dem Grad an Marktattraktivität bzw. der Höhe des Kundennutzens. Steht ein Unternehmen im Fokus eines potenziellen Erwerbers, spielen sorgfältig bewertete Schutzrechte eine zentrale Rolle bei der Ermittlung des Kaufpreises. Im Falle des Erwerbs müssen gegenüber dem Finanzamt die Differenz zwischen Buchwert und Kaufpreis (der sog. Goodwill) aufgeschlüsselt und somit die Patente in ihrer Wertigkeit dargestellt werden (purchase price allocation).

Dieser Schutz durch Patente ist besonders für Käufer von Firmen wichtig, um die mit dem Kauf erworbene Technologie zu sichern. Daher bilden Patente einen wesentlichen Wertfaktor gerade für kleinere und mittelständische Unternehmen.

### **2.2.2 Bilanzierung: Erhöhung der Eigenkapitalquote durch Aktivierung von immateriellen Vermögenswerten nach IFRS**

Die internationalen Bilanzierungsregeln (IFRS) erlauben es, auch selbst entwickelte Patente als immaterielle Vermögensgegenstände zu bilanzieren, während nach deutschen Bilanzierungsvorschriften (HGB) nur entgeltlich erworbene Patente in der Bilanz aktiviert werden können. Grundlage einer Bilanzierung nach IFRS ist eine Bewertung des Patentportfolios nach gesetzlichen Standards.

### **2.2.3 Verbesserung des Ratings und Erweiterung des Kreditrahmens**

Die ab 2006 geltenden Vorschriften des Basel II Akkords sehen vor, dass Banken mit einem Rating die Kreditwürdigkeit von Unternehmen prüfen müssen. Dabei können gerade bei Mittelständlern immaterielle Vermögenswerte wie Patente als Treiber des zukünftigen Unternehmenswertes in die Bewertung mit einfließen. Auch werden Patente immer häufiger von Banken als Sicherheit für Kredite akzeptiert, was gerade für Start-ups von erheblicher Bedeutung ist.

Um Patente für Banken als Sicherheit attraktiv zu machen, bietet es sich an, das Patentportfolio durch einen anerkannten Bewerter beurteilen zu lassen.

## **■ 2.3 Patente als Tauschwährung - Verbesserung der Verhandlungsposition**

### **2.3.1 Verhandlung mit Investoren**

Alternativ zur Kreditaufnahme besteht auch die Möglichkeit, Patente zur Eigenkapitalbeschaffung an Investoren zu verkaufen und von diesen im Gegenzug eine Rücklizenz zu erwerben. Das Unternehmen hat dadurch den Vorteil, dass es zu keiner gesellschaftsrechtlichen Beteiligung der Investoren kommt. Mit den Investorengeldern lassen sich nun die Markteinführung oder neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte finanzieren.

### **2.3.2 Zusammenarbeit von Unternehmen**

Patente sind wichtige Assets bei der Regelung der Zusammenarbeit von Unternehmen. Dies gilt sowohl für internationale Konzerne als auch für die heimischen mittelständischen Unternehmen. Ein stabiles Schutzrechtsportfolio schützt einerseits vor Angriffen, andererseits können Verhandlungspositionen besser durchgesetzt werden. So muss z.B. bei Forschungs Kooperationen nachvollziehbar sein, was jeder Partner einbringt und wem welcher Anteil an den Ergebnissen der gemeinsamen Entwicklung zusteht. Patente helfen dabei, klare Zuordnungen vorzunehmen und eine angemessene Beteiligung sicherzustellen. Die Erfahrung zeigt, dass mit der Anzahl an eigenen beständigen Schutzrechten auch das Risiko von Verletzungsklagen sinkt. Gleichzeitig erhöhen sich die Chancen, Lizenzeinnahmen zu generieren.

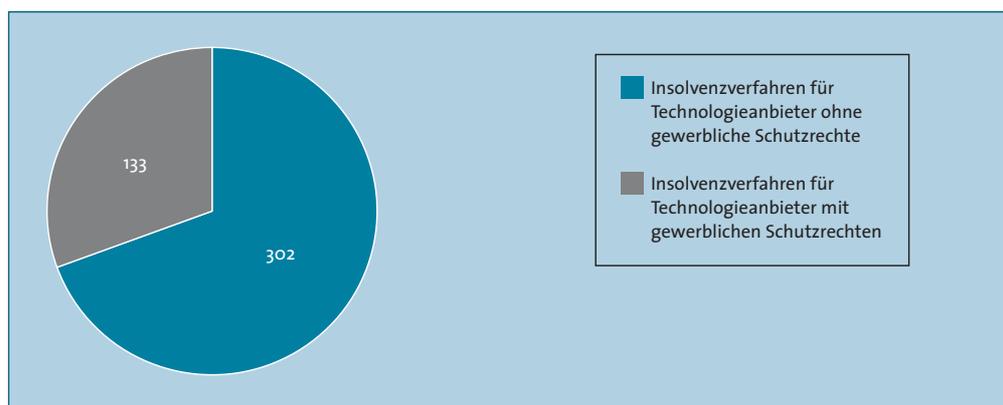
### **2.3.3 Austauschlizenzen (Cross-Licensing)**

Um am Markt ungehindert aktiv zu werden, müssen Unternehmen häufig Lizenzen an Schutzrechten von Konkurrenten erwerben. Hier stellen eigene Patente eine probate „Austauschwährung“ dar, um im Wege gegenseitiger Kreuzlizenzen ohne oder mit nur geringen Aus-

gleichszahlungen eine Lizenz an den betroffenen Konkurrenzpatenten zu sichern. Dieser Vorgang wird als „Cross-Licensing“ bezeichnet. Gerade in softwarelastigen Bereichen bestehen engste Verflechtungen sowohl unter den Konzernen, als auch zwischen Konzernen und Mittelstand. Oft sehen sich kleinere und mittlere Unternehmen bei Verhandlungen mit Großunternehmen zu Unrecht in der schwächeren Position. Es wird nämlich häufig übersehen, dass die vermeintlich schwache Position kleiner und mittlerer Unternehmen, die selbst nur über wenige dafür aber meist qualitativ hochwertige Patente verfügen, dadurch ausgeglichen wird, dass die betroffenen Umsätze und damit die möglicherweise fälligen Lizenzzahlungen auf Seiten der Großunternehmen ungleich höher sind.

#### ■ 2.4 Insolvenzen und Schutzrechte

Eine Auswertung der im Bundesanzeiger veröffentlichten Insolvenzen von Technologieunternehmen zeigt, dass Technologieunternehmen, die keine Schutzrechte angemeldet haben, mehr als doppelt so häufig Insolvenz anmelden als Unternehmen, die gewerbliche Schutzrechte haben eintragen lassen (wobei nicht hinterlegt ist, ob das Fehlen der Schutzrechte Grund der Insolvenz war).



Quelle: patev GmbH & Co. KG

#### ■ 2.5 Patente und Open Source

Open Source Software unterscheidet sich von proprietärer (Closed Source) Software durch die urheberrechtlichen Nutzungsbedingungen. Jeder darf Open Source Software frei nutzen, der Quellcode ist veröffentlicht und frei verfügbar und kann geändert werden. In Bezug auf das Patentrecht (Patentierbarkeit, Patentschutz und Patentverletzung) besteht aber grundsätzlich kein Unterschied zu proprietärer Software. Software als solche, also ohne Erfindung und ohne technischen Beitrag, ist weder nach deutschem noch nach europäischem Patentrecht patentierbar, gleichgültig ob proprietär oder offen. Wenn Open Source Software technische Erfindungen umsetzt, können auch dafür Patente erworben werden, die dann in ähnlicher Weise wie das Urheberrecht zur Sicherung des Geschäftsmodells von Open Source eingesetzt werden können (freie Lizenzierung für Open Source Anwendungen, kommerzielle Lizenzierung für proprietäre Anwendungen).

## ■ 3 Wie computerimplementierte Erfindungen durch Patente geschützt werden können

### ■ 3.1 Schutzfähig sind computerimplementierte Erfindungen

Das Patentrecht schützt Erfindungen, nicht „Software“. Computerprogramme - so regelt es das Patentgesetz explizit - sind als solche nicht patentierbar. Nur wenn in einem Computerprogramm eine Erfindung enthalten (implementiert) ist, kommt Patentschutz in Frage, sofern die Erfindung neu und nicht nahe liegend ist. Ein spezielles Patentrecht für computerimplementierte Erfindungen gibt es nicht.

### ■ 3.2 Definition von „Erfindung“ und „computerimplementierter Erfindung“

Unter einer „Erfindung“ im Sinne des Patentrechts wird eine konkrete Handlungsvorschrift verstanden, wie mit technischen Mitteln eine konkrete technische Aufgabe gelöst wird. Eine Erfindung muss daher immer einen technischen Charakter aufweisen.

Was unter „technisch“ im Sinne des Patentrechts zu verstehen ist, wird im Patentgesetz nicht definiert. Es werden allerdings Beispiele genannt, was keine Erfindung sein soll: abstrakte Konzepte (z.B. mathematische Methoden), Neuerungen nur auf betriebswirtschaftlichem Gebiet oder Computerprogramme als solche (darunter versteht die Rechtsprechung Computerprogramme, die keine konkrete technische Aufgabe lösen).

Das Einsatzgebiet einer Erfindung muss nicht auf technischem Gebiet liegen. Der Ausschluss von Geschäftsmethoden „als solche“ erstreckt sich z.B. nicht auf Geschäftsmaschinen, die auch technische Wirkungen erzeugen (Bsp: Registrierkasse). Gleichermaßen können nicht-technische Merkmale in einer Erfindung enthalten sein, sofern sie zur Lösung der technischen Aufgabe beitragen (z.B. Handy mit verbesserter Sprachqualität, die durch bestimmte Anwendung eines Algorithmus erreicht wird). Dieselben Grundsätze, die vom Bundesgerichtshof aufgestellt wurden, gelten auch für Neuerungen, die mit Hilfe eines Computerprogramms implementiert werden.

Da jedes Programm auf einem (technischen) Computer ausgeführt wird, könnte (wie in den USA) argumentiert werden, dass sein notwendiger technischer Charakter schon durch diesen Einsatz eines Computers gegeben sei. Eine derartige Ausweitung des Bereichs patentfähiger Erfindungen wird jedoch in Europa abgelehnt. Patentfähig ist hier nur ein Computerprogramm, das neben seiner üblichen Wechselwirkung mit der Computerhardware einen sog. weiteren technischen Effekt hervorruft.

Nach der Rechtsprechung kann sich dieser weitere technische Effekt z.B. in folgenden Aspekten manifestieren:

- Das Computerprogramm ist Teil einer Erfindung, die Geräte oder industrielle Prozesse steuert, z.B. ein Antiblockiersystem im Auto.
- Das Programm ist Teil einer Erfindung, die interne Prozesse in einem Computersystem steuert, z.B. ein mehrstufiges System unterschiedlicher Speichereinheiten („virtueller Speicher“).
- Das Computerprogramm ist Teil einer Erfindung, die im Computer Ressourcen einspart oder die Leistung steigert (effizientere Verarbeitung als bei vergleichbaren Computern, weniger Speicherplatz, schnellere Bildbearbeitung, etc.).
- Das Computerprogramm ist Teil einer Erfindung, die die Sicherheit des Computersystems steigert.
- Das Computerprogramm ist Teil einer Erfindung, die das Computersystem leichter bedienbar macht (Mensch-Maschine-Schnittstelle).
- Das Computerprogramm ist Teil einer Erfindung, die die Datenübertragung oder die Datenspeicherung verbessert (Komprimierung von Daten, etc.).
- Das Computerprogramm konnte nur anhand technischer Überlegungen entwickelt werden (Verbesserung der Sprachqualität bei Handys, Entwicklung und Test von komplexen Systemen).
- Das Computerprogramm verleiht einem Gerät eine neue Funktionalität - die bloße Automatisierung bekannter Abläufe mit einem Computer ist aber nicht patentfähig!

Ein Computerprogramm, das einen derartigen weiteren technischen Effekt aufweist, löst regelmäßig eine technische Aufgabe und hat damit technischen Charakter.

Damit aber ein Patent erteilt werden kann, muss ein solches technisches Computerprogramm außerdem die Kriterien erfüllen, die für jede Erfindung gelten:

- Die Erfindung muss neu sein, d.h. sie darf weder schon beschrieben noch öffentlich benutzt worden sein.
- Die Erfindung darf dem einschlägigen Fachmann nicht nahe liegen.

Nur wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, leistet die Erfindung einen sog. technischen Beitrag, der die Erteilung eines Patents rechtfertigt.

Diese Kriterien stellen bei sachgerechter Anwendung auch sicher, dass keine sog. Trivialpatente erteilt werden, also Patente, die an sich bekannte oder nahe liegende Vorgehensweisen auf den Computer übertragen und damit einen breiten und nicht gerechtfertigten Schutz beanspruchen.

Unter diesen Voraussetzungen des klassischen Patentrechts können nur wenige Computerprogramme - nämlich die wirklich innovativen und technischen - Patentschutz genießen. Dieser Schutz betrifft dabei die Funktionalität des Programms, die vom Urheberrechtsschutz nicht erfasst wird. Der weniger weitreichende Urheberrechtsschutz gilt auch für diese Programme, bezieht sich aber nur auf deren spezifische Ausdrucksform.

### ■ 3.3 Informationen, die der Patentanwalt benötigt

Bei der Anmeldung einer computerimplementierten Erfindung zum Patent muss der Patentanwalt die gleichen Anforderungen beachten wie bei allen anderen Erfindungen:

- Die Erfindung muss so ausführlich beschrieben (offenbart) werden, dass sie von einem Fachmann auf dem betreffenden Gebiet nachgebaut werden kann.
- Die Patentansprüche müssen klar definieren, in welchen wesentlichen Merkmalen (technischen und nicht-technischen) sich die Erfindung vom Stand der Technik unterscheidet und wo der Schutz des Patents endet (Schutzbereich).

Allerdings müssen bei computerimplementierten Erfindungen die technischen Merkmale, ihr Zusammenwirken mit dem Computerprogramm und die technischen Wirkungen mit besonderer Sorgfalt dargestellt werden, damit der technische Beitrag klar erkennbar wird. Deshalb müssen dem Patentanwalt folgende Informationen mitgeteilt und ausführlich dargelegt werden:

- Der relevante Stand der Technik und die Unterschiede der Erfindung gegenüber diesem Stand der Technik.
- Die technischen Wirkungen und Vorteile, die die Erfindung erzielt; das schließt die objektive technische Aufgabe ein, die die Erfindung löst. Hier können unmittelbare und mittelbare technische Wirkungen genannt werden.
- Das Zusammenwirken von technischen, programmtechnischen und nicht-technischen Merkmalen der Erfindung, die insgesamt die technische Aufgabe lösen – dabei ist insbesondere klarzustellen, welchen Beitrag die nicht-technischen Merkmale liefern.
- Die wesentlichen Schritte, die das Computerprogramm ausführt, um technische Wirkungen zu erzielen („nicht nur das Was, sondern auch das Wie beschreiben“).
- Die besonderen technischen Überlegungen, Messungen, Versuche, die zur Fertigstellung der Erfindung erforderlich waren.
- Verschiedene Ausführungsbeispiele, um das Prinzip der Erfindung unter verschiedenen Aspekten zu beleuchten.

Zweckmäßigerweise sollte die Darstellung anhand von Blockdiagrammen (zur Darstellung der strukturellen Merkmale des Computerprogramms) und von Flussdiagrammen (zur Darstellung zeitlicher Abläufe) erfolgen, um die technische Lehre der Erfindung deutlich und ohne unwesentliche Einzelheiten kenntlich zu machen. Abstrakte Beschreibungen und Fachjargon aus der Informatik ohne technische Erläuterung gefährden die Erfolgchancen jeder Patentanmeldung. Dasselbe gilt, wenn sich die Patentanmeldung nur darauf beschränkt, eine neue Funktionalität zu beanspruchen (sog. Aufgabenerfindung), ohne die konkrete Handlungsvorschrift zu erläutern.

Wichtig sind weiter die genaue Angabe der verwendeten Datenformate und anderer Steuerinformationen sowie deren Auswirkung auf die technischen Abläufe bei ihrer Verarbeitung als Signale im Computer.

Der Quellcode (die Gesamtheit der Instruktionen) des Computerprogramms ist für die patentrechtliche Beschreibung einer Erfindung ebenso wenig geeignet wie die Gesamtheit der



Blaupausen bei einer mechanischen Erfindung. Kurze Auszüge von Quellcode (oder Pseudocode) sind dagegen als Ergänzung der Beschreibung empfehlenswert, wenn damit die Erfindung genauer beschrieben wird.

## ■ 4 Wie Produktionsstandort und Zielmärkte den Zeit- und Kostenaufwand eines Schutzrechtsportfolios bestimmen

Das Patent gilt – wie im Übrigen alle anmeldebedürftigen Schutzrechte – nur in dem Staat, für den die Patentbehörde das Patent erteilt hat. Da die Anmeldung eines Patents und seine Aufrechterhaltung jeweils mit Kosten verbunden ist, muss die Auswahl der Länder sorgfältig überlegt werden: In Frage kommen hauptsächlich Länder, in denen die Erfindung hergestellt und vertrieben werden soll oder in denen eine Benutzung durch Dritte zu erwarten ist (um dort Verbotensrechte oder Lizenzgebühren geltend zu machen).

Beschränkt sich die Tätigkeit eines Unternehmens auf den deutschen Markt, reicht eine deutsche Patentanmeldung. Innerhalb eines Jahres können auf der Grundlage dieser sog. Prioritätsanmeldung weitere Anmeldungen im Ausland vorgenommen werden, wenn dort ein wirtschaftlicher Wert erkennbar wird. Durch die erst später vorgenommene Anmeldung im Ausland entsteht dann kein Nachteil.

Wird Patentschutz in anderen europäischen Ländern angestrebt, kann beim Europäischen Patentamt EPA eine zentrale Anmeldung für die gewünschten Staaten eingereicht werden.

Wird weltweiter Patentschutz angestrebt, kann eine zentrale Patentanmeldung für bis zu 100 auswählbare Länder als sog. PCT-Anmeldung eingereicht werden. „PCT“ steht für Patent Cooperation Treaty (siehe Kapitel 4.1.3).

Die Kosten für das Patentverfahren und die notwendigen Übersetzungen in fremde Sprachen fallen nicht alle zum Zeitpunkt der Anmeldung an, so dass zu verschiedenen Zeitpunkten geprüft werden kann, ob der erkennbare Wert der Erfindung weitere Kosten rechtfertigt.

Eine schematische Übersicht über die verschiedenen Wege und Kosten zur Erlangung von internationalem Patentschutz findet sich in zwei Grafiken in Kapitel 4.1.4.

### ■ 4.1 Patenterteilungsverfahren

#### 4.1.1 Nationale Patentanmeldung in Deutschland

Die Patentanmeldung kann beim Deutschen Patent- und Markenamt oder bei einem Patentinformationszentrum eingereicht werden (siehe Anhang). Die angemeldete Erfindung wird nach 18 Monaten veröffentlicht und auf Antrag (der bis zu sieben Jahre nach der Anmeldung gestellt werden kann) auf ihre Patentfähigkeit geprüft.

Es ist mit einer Prüfungsdauer von 1 bis 3 Jahren nach Stellung des Prüfungsantrags zu rechnen.

Kosten:

Bei Mitwirkung eines Patentanwalts (Honorar für die Ausarbeitung von Unterlagen und Vertretung des Anmelders vor dem Deutschen Patent- und Markenamt) ist mit Kosten von ca. 3.000 EUR zu rechnen.

Die wichtigsten Amtsgebühren des Deutschen Patent- und Markenamts sind derzeit:

Anmeldegebühr:	60 EUR
Prüfungsantragsgebühr:	350 EUR
Jahresgebühren für das 3. bis 10. Jahr:	ansteigend von 70 im 3. J. bis 350 EUR im 10. J.

Im internationalen Vergleich gehört Deutschland zu den Ländern mit günstigen Patentanmeldegebühren.

#### 4.1.2 Europäische Patentanmeldung nach dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ)

Das Europäische Patentamt (EPA) veröffentlicht die angemeldete Erfindung 18 Monate nach Anmeldung (bzw. Priorität) zusammen mit einem Recherchenbericht, der den relevanten Stand der Technik angibt. Entscheidet der Anmelder dann innerhalb von sechs Monaten, dass er seine Anmeldung weiter verfolgen möchte, muss er einen gebührenpflichtigen Prüfungsantrag stellen und die gewünschten Vertragsstaaten benennen. Vor Patenterteilung müssen die Patentansprüche in die beiden anderen Amtssprachen des EPA übersetzt werden, also ins Englische und Französische, wenn die Anmeldung in Deutsch eingereicht wurde. Die vollständige Beschreibung der Erfindung muss hingegen noch nicht übersetzt werden. Nach der Erteilung des europäischen Patents muss für jedes Land, in dem das Patent Wirkung haben soll, eine Übersetzung des gesamten Patents in die Landessprache eingereicht werden.

Beim EPA ist mit einer **Prüfungsdauer von 2 bis 4 Jahren** zu rechnen.

Kosten:

Die wichtigsten Amtsgebühren des Europäischen Patentamts sind derzeit:	
Anmeldegebühr:	160 EUR
Recherchegebühr:	960 EUR
Prüfungsgebühr:	1.280 EUR
Benennungsgebühr (pro Land, maximal sieben):	75 EUR
Erteilungs- und Druckkostengebühr:	715 EUR

Einschließlich der Kosten für einen vor dem Europäischen Patentamt zugelassenen Vertreter und den erforderlichen Übersetzungen muss für ein in den fünf wichtigsten Vertragsstaaten wirksames europäisches Patent mit Kosten von ca. 20.000 EUR gerechnet werden. Diese Kosten fallen jedoch nicht auf einmal, sondern stufenweise bis zur endgültigen Erteilung und der nationalen Validierung an. Der Anmelder kann daher im Verlauf des Erteilungsverfahrens jeweils nach wirtschaftlichen Kriterien neu entscheiden, ob er die Patentanmeldung weiterführen und die für die nächsten Verfahrensstufen anfallenden Kosten auf sich nehmen möchte. Allerdings machen es diese abhängig vom Verfahrensverlauf anfallenden Kosten schwer, die Gesamtkosten für die Erteilung eines europäischen Patents zuverlässig abzuschätzen.

#### 4.1.3 Internationale Patentanmeldung nach dem Patent Cooperation Treaty (PCT)

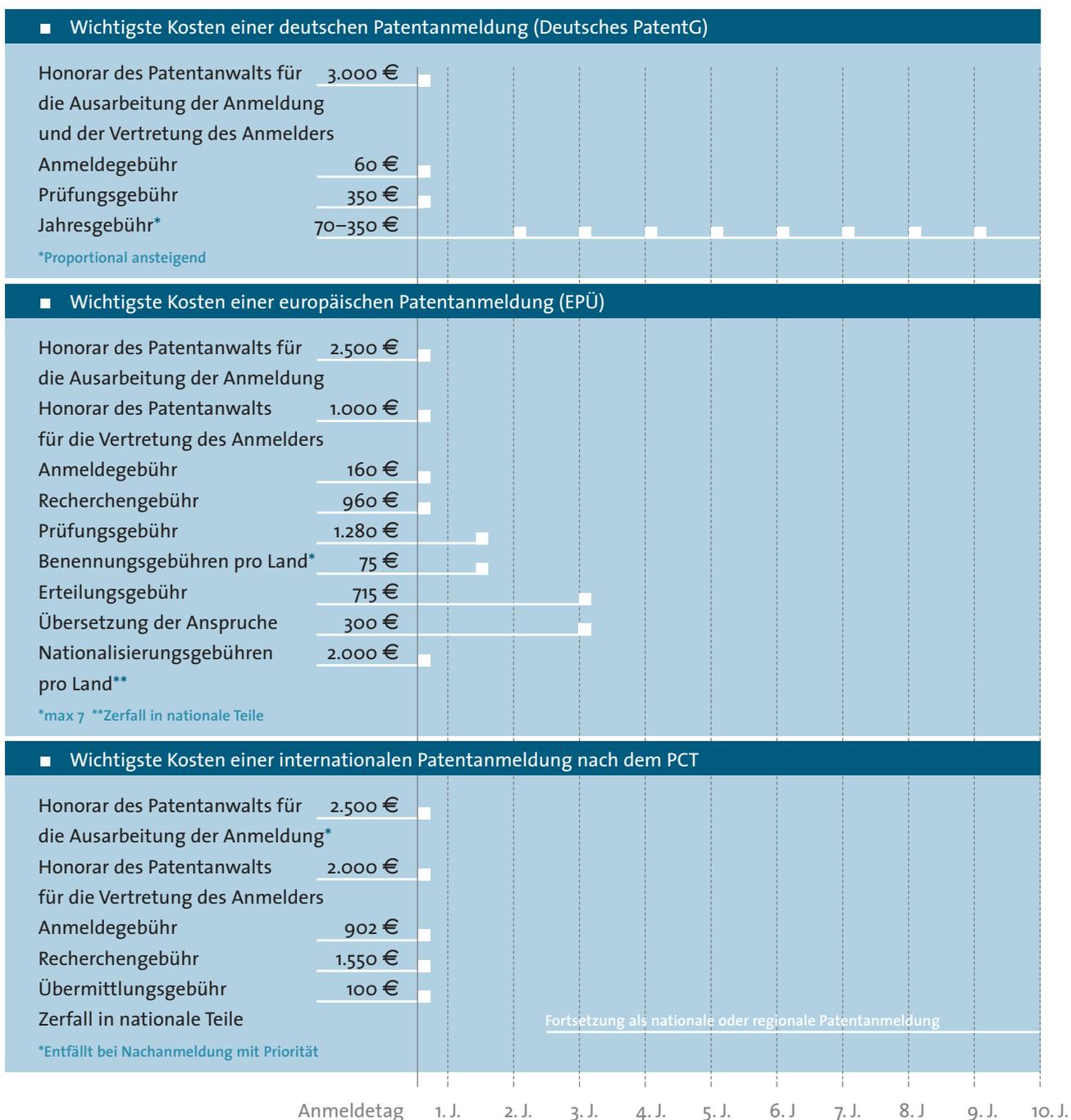
Der sog. Patentszusammenarbeitsvertrag (PCT) ermöglicht es, mit einer zentralen Anmeldung in einer Sprache über 100 Länder abzudecken. Im Gegensatz zum EPÜ führt eine Patentanmeldung nach dem PCT allerdings nicht zu einem zentral erteilten Patent. Die Patenterteilung selbst erfolgt in den gewünschten Ländern durch die jeweils zuständigen nationalen Patentämter. Die Patentanmeldung nach dem PCT hat den Vorteil, dass die zentrale Anmeldung gleichzeitig für alle Mitgliedsstaaten gilt, bevor dann die eigentliche Patenterteilung in den jeweiligen Ländern erfolgt. Derzeit umfasst das PCT praktisch alle wichtigen Industrienationen wie etwa die USA, Japan, Kanada, Australien, Russland, China, Südkorea, Brasilien sowie alle Vertragsstaaten des EPÜ.

Für deutsche Anmelder ist das EPA zuständig, das auch eine Recherche und eine vorläufige Prüfung durchführt. Spätestens nach 31 Monaten geht das Verfahren wieder auf die nationalen Patentämter über, die das Patent erteilen.

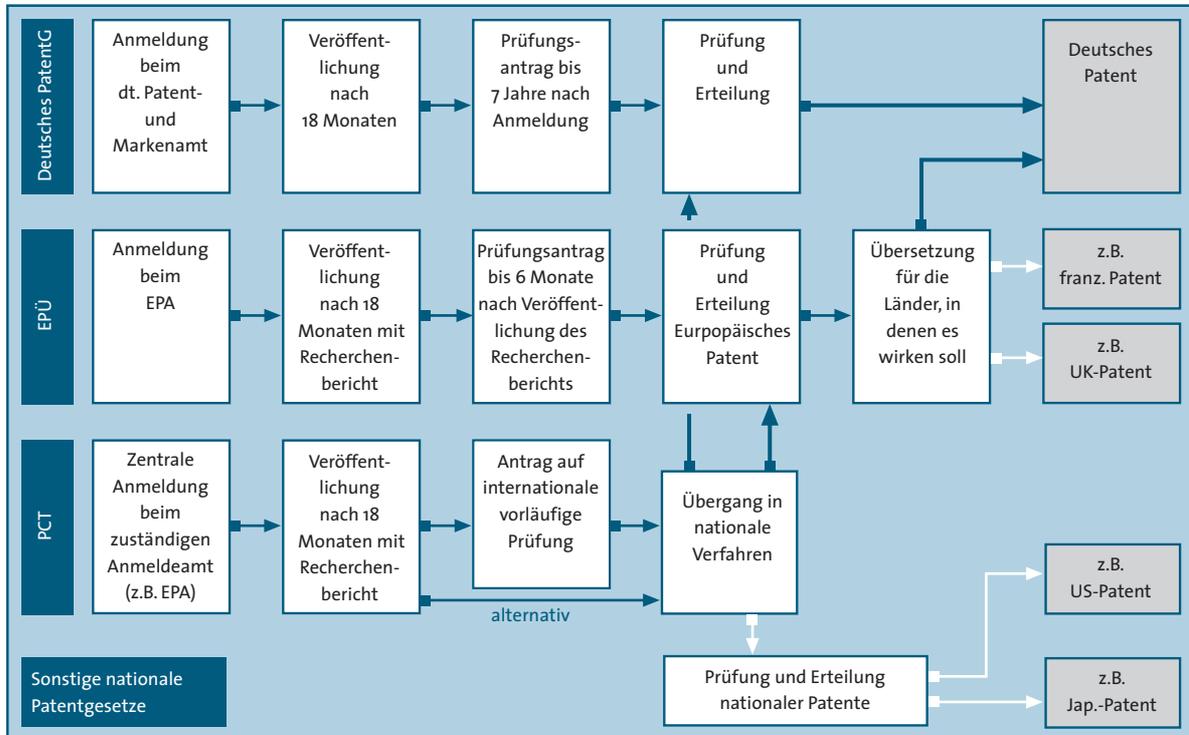
Die hohen Übersetzungskosten fallen also erst kurz vor Ablauf von 31 Monaten an und der Anmelder kann dann entscheiden, in welchen Staaten die Anmeldung weiterverfolgt werden soll. Einschließlich der Kosten für einen zugelassenen Vertreter muss für das PCT-Verfahren mit Kosten von ca. 10.000 EUR gerechnet werden - die Kosten für die nationalen Verfahren kommen dann noch hinzu.

#### 4.1.4 Übersichten zu den Patenterteilungsverfahren

##### Kostenüberblick in zeitlicher Reihenfolge für die einzelnen Patenterteilungsverfahren



## Einzelne Schritte der Patenterteilungsverfahren



### ■ 4.2 Kostenkontrolle durch Patentmanagement - Wer kümmert sich um die Aufrechterhaltung, Lizenzierung und Verletzungen?

Für eine effektive Patentpolitik sollte das Unternehmen eine auf die jeweiligen Unternehmensziele ausgerichtete Patentportfolio-Strategie entwickeln. Eine sporadische Anmeldung von Einzelpatenten ist wenig wirksam.

Neben der Beobachtung des Wettbewerbs zielt ein ausgewogenes Patentmanagement darauf ab, dass nur die Patente angemeldet und aufrecht erhalten werden, die sowohl für das Unternehmen (Umsatz, Strategie), als auch für den Markt von hoher Relevanz sind. Patente, die für das Unternehmen nicht mehr von zentraler Bedeutung sind und dennoch über eine hohe Marktrelevanz verfügen, sollten durch Lizenzierung oder Verkauf verwertet werden. Da die jährlichen Aufrechterhaltungskosten an das jeweils zuständige nationale Patentamt bei älteren Patenten steigen, lässt sich an dieser Stelle durch regelmäßige Kontrolle des Patentportfolios viel Geld einsparen.

Das Portfoliomanagement kann entweder im Unternehmen selbst oder auch von einem externen Dienstleister durchgeführt werden.

## ■ 5 Wie mit fremden Patenten umgegangen werden sollte

Für innovative Unternehmen ist es eine Selbstverständlichkeit, sich den Informationsgehalt aus Patentdatenbanken nutzbar zu machen, um Doppelentwicklungen zu vermeiden und störende Schutzrechte Dritter zu erkennen.

### ■ 5.1 Patentrecherche - Basis für Forschung und Wettbewerbsüberwachung

Patentanmeldungen und erteilte Patente werden von den Patentämtern veröffentlicht und häufig in elektronischen Datenbanken zur Verfügung gestellt. Die Patentliteratur ist auch aus kommerziellen Datenbanken abrufbar. Der Zugriff ist z.T. kostenlos und örtliche Patentinformationszentren unterstützen bei der Recherche.

Regelmäßige Patentrecherchen können das eigene Know-how ergänzen und helfen, Patentverletzungen zu vermeiden. Die Investition in Entwicklungen, die bereits von anderen besetzt sind, kann durch vorherige Recherchen in Patentdatenbanken ebenfalls vermieden werden.

Weitere Informationen über Recherchemöglichkeiten enthält der Anhang.

### ■ 5.2 Wann wird ein fremdes Patent verletzt und wie geht man damit um?

In einem Patent wird der geschützte Gegenstand durch Patentansprüche beschrieben, die aus einer Summe von Einzelmerkmalen bestehen. Eine Verletzung des Patents durch ein Produkt liegt grundsätzlich nur dann vor, wenn das betreffende Produkt sämtliche genannte Definitionsmerkmale aufweist.

Die Merkmale in Patentansprüchen von computerimplementierten Erfindungen beziehen sich in aller Regel auf die Schritte des patentierten Verfahrens und die Funktionalität der entsprechenden Geräte. Patentansprüche, die einzelne Computerinstruktionen oder Programmcodes als solche schützen, kommen nicht vor. Bei der Recherche in Datenbanken kann daher mit Schlüsselworten gearbeitet oder nach Sachgebieten gesucht werden, ohne spezifische Instruktionen kennen zu müssen. Insoweit unterscheidet sich die Recherche nach Patenten auf computerimplementierte Erfindungen nicht von Recherchen in anderen Gebieten der Technik und lässt sich auch von kleinen und mittelständischen Unternehmen mit vernünftigem Aufwand durchführen.

### ■ 5.3 Gültigkeit und Laufzeit eines Patents

Ein fremdes Patent ist nur zu beachten, wenn es auch in Kraft ist. Die Laufzeit für ein Patent beträgt maximal 20 Jahre, es muss aber jährlich an jedes betroffene Patentamt eine Gebühr zur Aufrechterhaltung des Patents gezahlt werden. Wenn bei einer Patentrecherche ein fremdes Patent identifiziert wird, muss daher geprüft werden, ob dieses Patent überhaupt in Kraft ist. Andernfalls hat es keinerlei Wirkung mehr und kann nicht verletzt werden.

### ■ 5.4 Verletzungshandlung

Wenn ein Produkt sämtliche Merkmale des Patentanspruchs verwirklicht, liegt eine Verletzungshandlung vor, sofern das Produkt hergestellt, angeboten, in Verkehr gebracht oder zu gewerblichen Zwecken gebraucht wird. Eine Patentverletzung liegt auch dann vor, wenn ein geschützter Gegenstand zu den vorgenannten Zwecken importiert wird.



Keine Patentverletzung sind hingegen Handlungen, die im privaten Bereich zu nichtgewerblichen Zwecken oder zu Zwecken der Forschung an dem Patentgegenstand vorgenommen werden.

Keine Patentverletzung liegt weiter vor, wenn sich der vermeintliche Verletzer auf ein so genanntes Vorbenutzungsrecht berufen kann, d.h. wenn er in seinem Unternehmen die gleiche Erfindung schon benutzt aber nicht veröffentlicht hat, die ein Dritter später zum Patent angemeldet hat.

In vielen Fällen - und gerade in der flexiblen Digitaltechnik - besteht auch die Möglichkeit, das Produkt dahingehend zu verändern, dass eine Nutzung des Patents nicht länger vorliegt und damit keine Verletzungshandlung mehr gegeben ist.

#### ■ 5.5 Lizenzvereinbarung

Wird bei einer Patentrecherche festgestellt, dass ein eigenes Produkt die Ansprüche des Patents eines Dritten verwirklicht, kann versucht werden, mit dem Patentinhaber eine Lizenzvereinbarung zu schließen. Zweck der Lizenzvereinbarung ist es, ein Nutzungsrecht an dem Patent für das eigene Unternehmen zu erwerben. Näheres hierzu siehe Kapitel 2.1.

Auf dem Gebiet der ITK besteht im Allgemeinen eine große Bereitschaft der Patentinhaber, Lizenzen zu angemessenen Bedingungen zu erteilen.

#### ■ 5.6 Einspruch und Nichtigkeitsklage - Wie kann ein zu Unrecht erteiltes Patent aus der Welt geschafft werden?

Wenn ein Patent durch das zuständige Patentamt zu Unrecht erteilt wurde, kann dieses Patent durch Jedermann mit einem Einspruch oder einer Nichtigkeitsklage angegriffen werden, um es entweder vollständig oder zumindest teilweise wieder zu Fall zu bringen. Diese Rechtsmittel können auch genutzt werden, um gegen sog. Trivialpatente vorzugehen. Dazu wird der Angreifer in aller Regel weiteres Material zum Stand der Technik vorlegen, um nachzuweisen, dass die Erfindung nicht neu ist oder nahe liegt. In vielen Fällen handelt es sich dabei um öffentlich zugängliches Material, das dem Patentprüfer aber nicht ohne weiteres zur Verfügung stand, z.B. Dokumentation zu vorbekannten Produkten oder Programmen, Artikel aus wenig verbreiteten Zeitschriften, Ausstellungsmaterial etc.

Kosten eines deutschen Einspruchsverfahrens (DPMA):

Gegen ein erteiltes deutsches Patent kann innerhalb von 3 Monaten ab der Veröffentlichung beim Patentamt Einspruch eingelegt werden.

Amtliche Einspruchsgebühr:	200 EUR
Ausarbeitung der Einspruchsbegründung (Honorar PA):	ab 2.500 EUR
Vertretung des Einsprechenden (Honorar PA):	ca. 700 EUR
Wahrnehmung der mündlichen Verhandlung (Honorar PA):	ca. 2.500 EUR

Jede Partei trägt die eigenen Kosten selbst.

#### Kosten eines europäischen Einspruchsverfahrens (EPA):

Gegen ein erteiltes europäisches Patent kann innerhalb von 9 Monaten nach Veröffentlichung eines Hinweises auf die Erteilung Einspruch eingelegt werden. Bei erfolgreichem Einspruch gehen die Patente für alle benannten europäischen Staaten unter.

Amtliche Einspruchsgebühr:	610 EUR
Ausarbeitung der Einspruchsbegründung (Honorar PA):	ca. 2.500 EUR
Vertretung des Einsprechenden (Honorar PA):	ca. 1.000 EUR
Wahrnehmung der mündlichen Verhandlung (Honorar PA):	ca. 2.500 EUR

Jede Partei trägt die eigenen Kosten selbst.

Ist die Einspruchsfrist abgelaufen, so kann ein deutsches Patent, das vom Deutschen oder Europäischen Patentamt erteilt wurde, jederzeit mit einer Nichtigkeitsklage beim Bundespatentgericht in München angegriffen werden. Die gesamten Kosten einer Nichtigkeitsklage trägt dabei die unterlegene Partei. Das Kostenrisiko (Gerichtsgebühr sowie erstattungsfähige Anwaltskosten beider Parteien) kann sich bei einem angenommenen Streitwert von 500.000 EUR auf ca. 30.000 bis 50.000 EUR belaufen.

## ■ 6 Ausblick

Durch seine Innovationskraft besetzt gerade der Mittelstand immer wieder Nischen, die sich häufig zu großen Geschäftsfeldern entwickeln. Um seinen Wissensvorsprung gegenüber Nachahmern in ausgewählten Ländern zu schützen, ist der Patentschutz ein wirksames Mittel. Gerade zwischen Software-Unternehmen bestehen engste Verflechtungen - sowohl unter den Konzernen, als auch zwischen Konzernen und Mittelstand. Patente machen erfinderisches Know-how zu einem Gegenstand des Handelsverkehrs und stellen eine Währung dar, mit der Technologie ausgetauscht werden kann. Die Funktion des Patentwesens ist keine Frage des Gegensatzes zwischen Konzernen und Mittelstand. Patente liefern einen Beitrag zur langfristigen Sicherung der Wettbewerbsposition.

Ein Unternehmen, welches über schutzfähige Erfindungen verfügt, und diese nicht anmeldet, ist viel verletzbarer als ein Unternehmen mit einem Patentportfolio:

- Patente binden das Wissen an das Unternehmen und erschweren es Wettbewerbern, z.B. Know-how über das Abwerben von Mitarbeitern abzuschöpfen.
- Patente verbessern die Verhandlungsposition und sind eine wichtige Währung gegenüber Investoren sowie bei der Zusammenarbeit von Unternehmen, u.a. um höhere Preise zu erzielen.
- Patente erhöhen die Chancen, Lizeinahmen zu generieren.
- Ein Patent stellt sicher, dass die angebotene Lösung exklusiv genutzt werden kann, was für die Auftragsvergabe von entscheidender Bedeutung ist.
- Patente senken die Anfälligkeit für die zunehmende Industriespionage, weil sie die Nutzung von gestohlenem erfinderischem Know-how blockieren.
- Gerade im Software produzierenden Gewerbe ist die Anmeldung von Patenten trotz immer kürzerer Innovationszyklen der einzige Schutz vor Imitation.
- Mit der Anzahl an beständigen Schutzrechten sinkt das Risiko von Verletzungsklagen.

Eine Analyse der Patentanmeldungen zeigt, dass in der Software produzierenden Industrie ein großer Nachholbedarf bei der Anmeldung von Patenten besteht. Gerade mittelständische ITK-Unternehmen könnten sich wirtschaftliche Vorteile sichern, wenn sie ihre computerimplementierten Erfindungen künftig häufiger durch Patente schützen.

## 7 Beispiel einer Patentschrift

Die Patentschrift der Wibu-Systems AG „Verfahren zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten sowie Schutzgerät“, EP 1 184 771 B1, ist in gekürzter Form wiedergegeben.

	<p>Europäisches Patentamt European Patent Office Office européen des brevets</p>	
(19)	(11)	EP 1 184 771 B1
(12)	EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT	
(45)	<p>Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: 04.08.2004 Patentblatt 2004/32</p>	(51) Int. Cl. 7: G06F 1/00
(21)	Anmeldenummer: 00118372.2	
(22)	Anmeldetag: 24.08.2000	
(54)	<p>Verfahren zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten sowie Schutzgerät Method and device for protection of computer software and/or computer-readable data Méthode et dispositif de protection de logiciels d'ordinateur et/ou données lisibles par un ordinateur</p>	
(84)	<p>Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE</p>	<p>(74) Vertreter: Durm, Frank, Dipl.-Ing. et al Patentanwälte, Durm &amp; Durm, Moltkestrasse 45 76133 Karlsruhe (DE)</p>
(43)	<p>Veröffentlichungstag der Anmeldung: 06.03.2002 Patentblatt 2002/10</p>	
(73)	<p>Patentinhaber: Wibu-Systems AG 76137 Karlsruhe (DE)</p>	
(72)	<p>Erfinder: • Buchheit, Marcellus 76133 Karlsruhe (DE) • Winzenried, Oliver 76137 Karlsruhe (DE)</p>	
(56)	<p>Ertgegenhaltungen: WO-A-95/42098 US-A- 5 473 692 US-A- 5 757 907 US-A- 5 987 134</p>	
	<p>• BUCHHEIT M: "SOFTWARE-KOPIERSCHUTZ" ELEKTRONIK, DE, FRANZIS VERLAG GMBH, MÜNCHEN, Bd. 41, Nr. 14, 7. Juli 1992 (1992-07-07), Seiten 68-74, XP000307635 ISSN: 0013-5858</p>	
EP 1 184 771 B1	<p>Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).</p>	
<p>Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)</p>		

## Beschreibung

### 0001 Kurzbezeichnung der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten gegen unberechtigte Nutzung sowie ein Schutzgerät zur Verwendung bei einem solchen Verfahren.

### 0002 - 00013 kurze Beschreibung des technischen Hintergrunds der Erfindung und Würdigung des nächstkommenden Standes der Technik

[0002] Computer-Software, Dokumente und Daten mit Inhalt, die gegen illegale Verbreitung geschützt werden sollen, werden überwiegend individuell als Paket verkauft. Gegen unberechtigte Nutzung, wozu insbesondere Raubkopien gehören, werden teilweise technische Maßnahmen eingesetzt, bei denen es sich entweder um reine Software-Lösungen oder um einen Hardwareschutz, sogenannten Dongle handelt.

[0003] Problematisch bei jeder Art von Sicherheitsmaßnahmen gegen unberechtigte Nutzung ist, dass für jedes Produkt spezielle, individuell darauf abgestimmte Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind. Neue Distributionswege wie ESD (Electronic Software Distribution), zum Beispiel über das Internet, werden dadurch erheblich erschwert, da zusammen mit dem geschützten Computerprogramm bzw. den geschützten Daten stets individuelle Hard- oder Software erstellt und mitgeliefert werden muss. Beim Lizenzgeber fallen deshalb zusätzliche Kosten allein für die Sicherheitsmaßnahmen an. Der Lizenznehmer hat einen einmaligen Anschaffungspreis und geht das Risiko ein, eine Fehlinvestition zu tätigen. Eine Zahlung nach Nutzungsintensität ist nicht üblich, da technisch nicht messbar.

[0004] Die heute verfügbaren hochwertigen Verfahren zum Schutz von Software, basierend auf Verschlüsselung von Dokumenten, Programmcode oder Ressourcen, reichen für

zukünftige Sicherheitsanforderungen, insbesondere bei weit verbreiteter und entsprechend preisgünstiger Software, sowie zu deren sicherer nutzungsabhängiger Abrechnung nicht aus.

[0005] Die aktuell verfügbaren Private Key Tokens, die zur Authentifizierung verwendet werden und Zertifikate speichern können, zum Beispiel gemäß ITU-Norm X.509v3, genügen zwar hohen Sicherheitsansprüchen, erlauben aber nur das Speichern einiger weniger Zertifikate. Auch die gleichzeitige Nutzung vieler unterschiedlich geschützter Programme oder Daten mit individueller Verschlüsselung und Abrechnung ist hier nicht vorgesehen.

.....

[0011] Die US 5 473 692 beschreibt eine integrierte Schaltkreiskomponente zur Verwaltung einer Softwarelizenz sowie ein Verfahren zur Verteilung dieser Softwarelizenz.

[0012] Schließlich beschreibt die vom Anmelder selbst stammende Firmendruckschrift "WIBU-KEY - Das überzeugende Konzept zum Thema Kopierschutz", herausgegeben 1999 von WIBU-SYSTEMS AG, ein als Hardware-Zusatz ausgebildetes Schutzgerät zum Anschluß an den Computer des Lizenznehmers einer kopierschutzgeschützten Software. Hier kommt ein Verfahren zum Einsatz, bei dem die zu schützende Software beim Lizenzgeber verschlüsselt und beim Lizenznehmer wieder entschlüsselt wird.

.....

[0013] Nachteilig bei dem zuletzt genannten Schutzverfahren ist, dass der Lizenzgeber auf einen vom Hersteller des Verfahrens bzw. des Schutzgeräts (Box) fest vorgegebenen Firmenschlüssel (Firm Code) angewiesen ist. Hierdurch entsteht eine gewisse Abhängigkeit des Lizenzgebers vom Hersteller des Verfahrens bzw. der Box, was einerseits den Lizenzgeber einschränkt und andererseits aus der Sicht des Lizenzgebers zu einer noch nicht optimalen Sicherheit führt. ....

#### 0014: Aufgabe der Erfindung

[0014] Der Erfindung liegt somit das technische Problem zugrunde, ein verbessertes System zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten gegen unberechtigte Nutzung zur Verfügung zu stellen, das es ermöglicht, gleichzeitig für viele Lizenzgeber für jeweils viele Produkte unabhängig voneinander genutzt werden kann.

#### 0015: Zusammenfassung der erfinderischen Lösung und Vorteile der Erfindung

[0015] Bei der Lösung dieser Aufgabe wird ausgegangen von einem Verfahren gemäß dem Oberbegriff des ersten Patentanspruchs, bei dem die Software bzw. Daten des Lizenzgebers durch individuelle Verschlüsselung in Abhängigkeit von Lizenzparametern geschützt wird.

#### 0016ff: Detaillierte Beschreibung der Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen

[0016] Gelöst wird die Aufgabe gemäß dem gekennzeichneten Teil des ersten Patentanspruchs dadurch, dass die Verschlüsselung der Software bzw. Daten beim Lizenzgeber initialisiert wird in Abhängigkeit eines vom Lizenzgeber frei gewählten geheimen Firm Key, dass die Verschlüsselung der Übertragung der Lizenzparameter vom Lizenzgeber an den Lizenznehmer in Abhängigkeit eines geheimen Private Serial Key erfolgt, und dass die Entschlüsselung der geschützten Software bzw. Daten beim Lizenznehmer initialisiert wird in Abhängigkeit des vom Lizenzgeber gewählten Firm Key.

[0017] Der Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht insbesondere darin, dass viele voneinander unabhängige Lizenzparameter, die von unterschiedlichen Lizenzgebern für jeweils unterschiedliche Software bzw. Daten stammen, benutzt werden können,  
.....

[0018] Ein weiterer großer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, dass der Lizenznehmer einer kopiergeschützten Software, also der Endkunde, nur noch ein einziges Verfahren einsetzen muss, selbst wenn er eine Vielzahl unterschiedlicher Software von mehreren verschiedenen Lizenzgebern benutzen will. Dies senkt nicht nur die Kosten des Kopierschutzes sowohl für den Lizenzgeber als auch den Lizenznehmer erheblich, sondern erhöht insbesondere auch die Akzeptanz beim Lizenznehmer.

[0019] Die Sicherheit des Verfahrens für den Lizenzgeber wird weiter erhöht, wenn der geheime Private Serial Key beim Lizenznehmer zufällig erzeugt wird, und zwar ohne dass der Lizenzgeber, der Lizenznehmer oder irgendein Anderer darauf Einfluss nehmen kann.

.....

[0029] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der beigefügten Abbildungen und Listen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Verfahren zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten einschließlich Abrechnung deren Nutzung unter Verwendung eines als Hardware-Zusatz ausgebildeten Schutzgeräts, in einem Prinzipbild;

.....

Fig. 4 das Anlegen eines Lizenzparameters durch einen neuen Lizenzgeber, in einem Ablaufdiagramm;

.....

[0030] Das in Figur 1 schematisch dargestellte Verfahren ermöglicht sowohl den Schutz als auch die nutzungsabhängige Abrechnung von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten einer Vielzahl von Lizenzgebern 1, 2 bis n. Die Software bzw. Daten sind zunächst auf Servern der Lizenzgeber gespeichert und

können über das Internet auf den Computer eines Lizenznehmers übertragen werden (Download).

[0031] An dem Computer des Lizenznehmers ist ein als Hardware-Zusatz ausgebildetes Schutzgerät (Box) 3, das über eine Schnittstelle (Interface) 4 an den Computer 2 des Lizenznehmers angeschlossen ist.

[0032] Das Schutzgerät 3 enthält einen Mikroprozessor 5, einen nichtflüchtigen Speicher (EEPROM) mit mehreren Speicherbereichen 6a, 6b, 6c, deren Anzahl der Anzahl der Lizenzgeber 1, 2 bis n entspricht.

[0033] Das Schutzgerät 3 enthält ferner einen Ver- und Entschlüsseler 7 sowie eine Einrichtung 8 zur Erzeugung eines zufälligen geheimen Private Serial Key SK. Es ist ferner ein Begrenzer 9 zur Begrenzung des Zeitraums und/oder der Anzahl der Entschlüsselung der geschützten Software bzw. Daten vorgesehen.

[0034] Alle wesentlichen Teile des Schutzgeräts 3, also insbesondere der Mikroprozessor 5, der Speicher 6, der Ver- und Entschlüsseler 7 sowie die Einrichtung 8 zur Erzeugung des Private Serial Key SK, sind auf einem einzigen integrierten Halbleiterschaltkreis, einem sogenannten ASIC (Application Specific Integrated Circuit) ausgebildet, welcher von einem stabilen Gehäuse 10, beispielsweise aus Kunststoff, umgeben ist.

[0035] Im Folgenden wird nun beschrieben, welche Schlüssel und Daten beim Hersteller, beim Lizenzgeber bzw. beim Lizenznehmer erzeugt und gespeichert werden, und ob diese geheim oder öffentlich sind.

.....

[0046] Der Lizenznehmer benötigt zur Benutzung der geschützten Software bzw. Daten gültige Lizenzparameter, umfassend ein Firm Item und ein User Item. Das Ablaufdiagramm

von Figur 4 verdeutlicht das Anlegen eines neuen Firm Item beim Lizenznehmer.

[0047] Zunächst wird im Schutzgerät des Lizenznehmers ein temporärer Firm Item angelegt und eine zufällige Session ID (SID) erzeugt. Diese Session ID (SID), der betreffende Public Box Key (BKp) sowie der aus dem Serial Key (SK) abgeleitete Public Serial Key (SKp) werden anschließend über das Internet zum Lizenzgeber gesendet, um eine Firm Creation Sequence zu erhalten. Die Verwendung der zufälligen Session ID (SID) verhindert, dass ein einmal durchgeführter Vorgang des Anlegens eines Lizenzparameters beim gleichen Lizenznehmer zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden kann.

[0048] Der Lizenzgeber prüft nun, ob der vom Lizenznehmer empfangene Public Box Key (BKp) zulässig ist. Dieser Vergleich erfolgt mit einer Liste der gültigen Public Box Keys (BKp), welcher der Lizenzgeber vom Hersteller des Schutzgeräts erhalten hat. Ohne diese Authentifizierung könnte ein Angreifer beliebige Public Keys zum Lizenzgeber übertragen, zu denen er die Private

Keys hat und dann den in der Firm Item Creation Sequence enthaltenen geheimen Firm Key (FK) des Lizenzgebers erfahren.

[0049] Der Lizenzgeber berechnet nun eine Sequenz, die aus Firm Code (FC), Firm Common Key (FCK) und dem von ihm gewählten Firm Key (FK) und der zuvor erhaltenen Session ID (SID) besteht. Diese Sequenz wird im ersten Schritt mit dem Public Serial Key (SKp) verschlüsselt, der zuvor vom Lizenznehmer übertragen wurde. Dies stellt sicher, dass die Sequenz nur von diesem Lizenznehmer entschlüsselt werden kann, da niemand anderes über den zugehörigen Private Serial Key (SK) verfügt.

[0050] Die so verschlüsselte Sequenz wird im nächsten Schritt mit dem Public Box Key (BKp)

verschlüsselt. Nur der Lizenznehmer verfügt über den Private Box Key (BK), um die Sequenz wieder zu entschlüsseln. Dies stellt sicher, dass kein Unbefugter die Sequenz entschlüsseln kann, da er nicht den zur Entschlüsselung notwendigen Private Box Key (BK) kennt. Die so verschlüsselte Firm Item Creation Sequence wird dann über das Internet zum Lizenznehmer übertragen.

[0051] Im Schutzgerät des Lizenznehmers wird die empfangene Firm Item Creation Sequence mit dem Private Box Key (BK) entschlüsselt. Der Private Box Key (BK) ist geheim und nur dem Hersteller des Schutzgerätes bekannt. Deshalb ist sichergestellt, dass kein potentieller Angreifer die Firm Item Creation Sequence, die den geheimen Firm Key (FK) des Lizenzgebers enthält, entschlüsseln kann.

[0052] Die bisher nur halb entschlüsselte Firm Item Creation Sequence wird vollends entschlüsselt mit dem Private Serial Key (SK). Der Private Serial Key (SK) wurde in dem Schutzgerät beim Lizenznehmer zufällig erzeugt und ist somit niemandem zugänglich. Deshalb ist die Entschlüsselung der Sequenz äußerst wirksam geschützt. Andere Lizenznehmer bzw. deren Schutzgeräte können die Sequenz nicht entschlüsseln; dies ist noch nicht einmal dem Hersteller des Schutzgerätes möglich.

[0053] Im Weiteren wird nun geprüft, ob bereits ein temporärer Firm Item mit der in der Firm Item Creation Sequence enthaltenen Session ID (SID) angelegt wurde, und ob der Firm Code (FC) zum Firm Common Key (FCK) passt. Falls nicht, wird der Firm Item nicht angelegt. Wenn ja, wird aus dem temporären Firm Item nun ein dauerhafter und benutzbarer Firm Item. Der Firm Code (FC) und der geheime Firm Key (FK) werden im Schutzgerät des Lizenzgebers gespeichert. Gleichzeitig wird ein Firm Programming Counter auf Null gesetzt.

.....

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Schutz von Computer-Software und/oder computerlesbaren Daten gegen unberechtigte Nutzung, umfassend die Schritte

- Verschlüsselung der Software bzw. Daten durch den Lizenzgeber in Abhängigkeit von Lizenzparametern, enthaltend einem dem Lizenzgeber zugeordneten Firm Code (FC) und einem vom Lizenzgeber der Software bzw. den Daten zugeteilten User Code (UC), welche zusammen die Verschlüsselung initiieren;
- Speichern der verschlüsselten Software bzw. Daten auf einem Datenträger des Lizenznehmers;
- Verschlüsselte Übertragung der Lizenzparameter vom Lizenzgeber an den Lizenznehmer;
- Speichern der Lizenzparameter in einem nichtflüchtigen Speicher des Lizenznehmers;
- Automatische Entschlüsselung der Software bzw. Daten mittels eines Entschlüssellers in Abhängigkeit der eingespeicherten Lizenzparameter während der Nutzung der Software bzw. Daten durch den Lizenznehmer;

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Verschlüsselung der Software bzw. Daten initialisiert wird in Abhängigkeit eines vom Lizenzgeber frei gewählten geheimen Firm Key (FK);
- die Verschlüsselung der Übertragung der Lizenzparameter in Abhängigkeit eines geheimen Private Serial Key (SK) erfolgt;
- die Entschlüsselung der Software bzw. Daten initialisiert wird in Abhängigkeit des vom Lizenzgeber gewählten Firm Key (FK).

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der geheime Private Serial Key (SK) beim Lizenznehmer zufällig erzeugt



wird, ohne dass der Lizenznehmer, der Lizenzgeber oder irgendein Anderer darauf Einfluss nehmen kann.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Signatur der Übertragung der Lizenzparameter vom Lizenzgeber zum Lizenznehmer in Abhängigkeit einer dem Lizenznehmer fest zugeordneten einzigartigen Serial Number

(SN) erfolgt.

.....

9. Schutzgerät zur Verwendung bei dem Verfahren nach Anspruch 1, mit

- einer Schnittstelle (4) zum Anschluss an den Computer (2) des Lizenznehmers;
- einem Mikroprozessor (5);
- einem nichtflüchtigen Speicher (6), in dem die Lizenzparameter eingespeichert sind;
- einem Ver- und Entschlüsseler (7) zur automatischen Entschlüsselung der Software bzw. Daten in Abhängigkeit der eingespeicherten Lizenzparameter;

gekennzeichnet durch

- eine Einrichtung (8) zur Erzeugung eines zufälligen geheimen Private Serial Key (SK) zur Verschlüsselung der Übertragung der Lizenzparameter zwischen Lizenzgeber und Lizenznehmer.

10. Kopierschutz nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher (6) mehrere Speicherbereiche (6a, 6b, 6c) für die Einspeicherung von Lizenzparametern verschiedener Lizenzgeber umfasst.

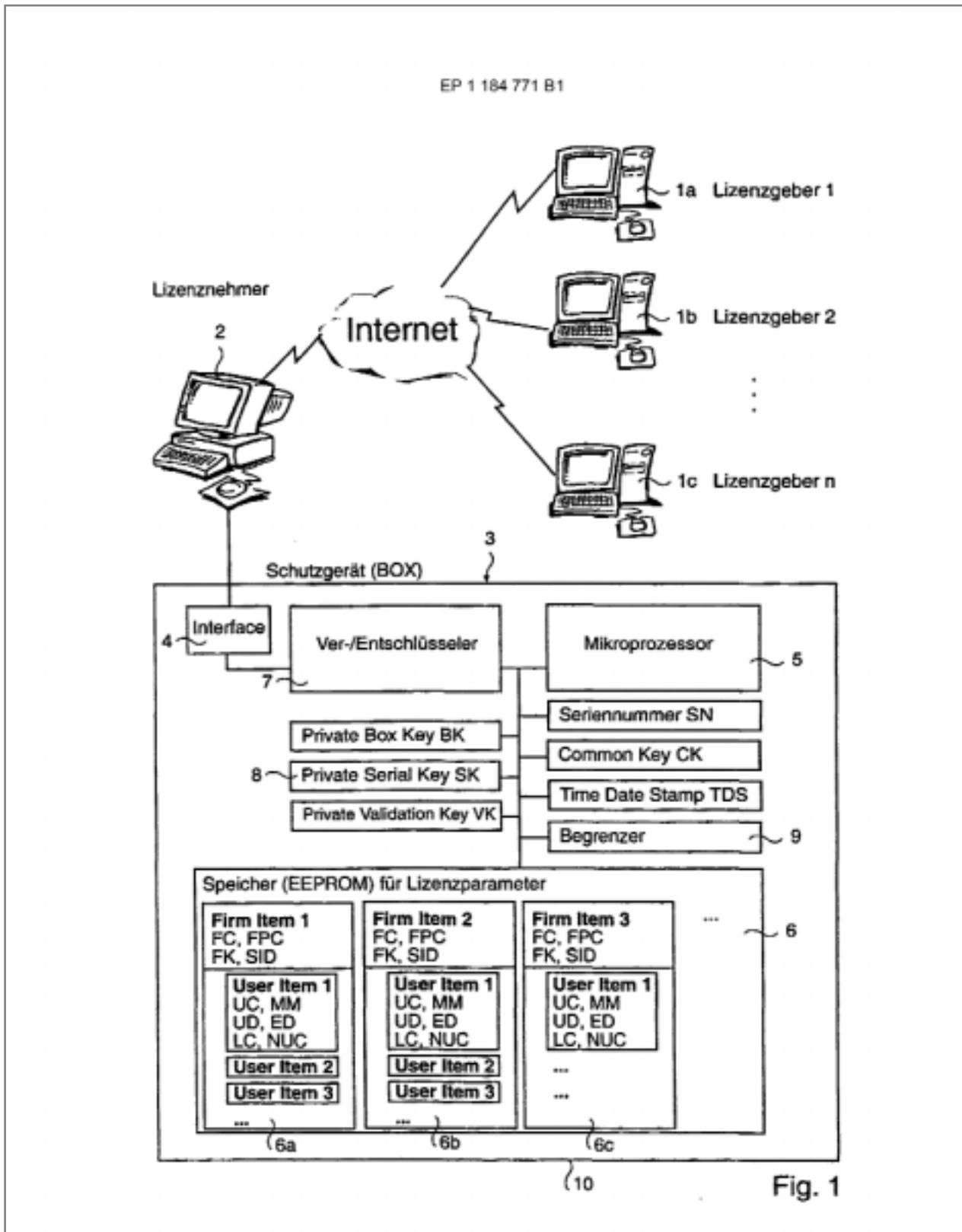
11. Kopierschutz nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Mikroprozessor (5), der Speicher (6), der Ver-/Entschlüsseler (7) und die Einrichtung (8) zur Erzeugung des Private Serial Key (SK) auf einem einzigen inte-

grierten Halbleiterschaltkreis (ASIC) ausgebildet sind.

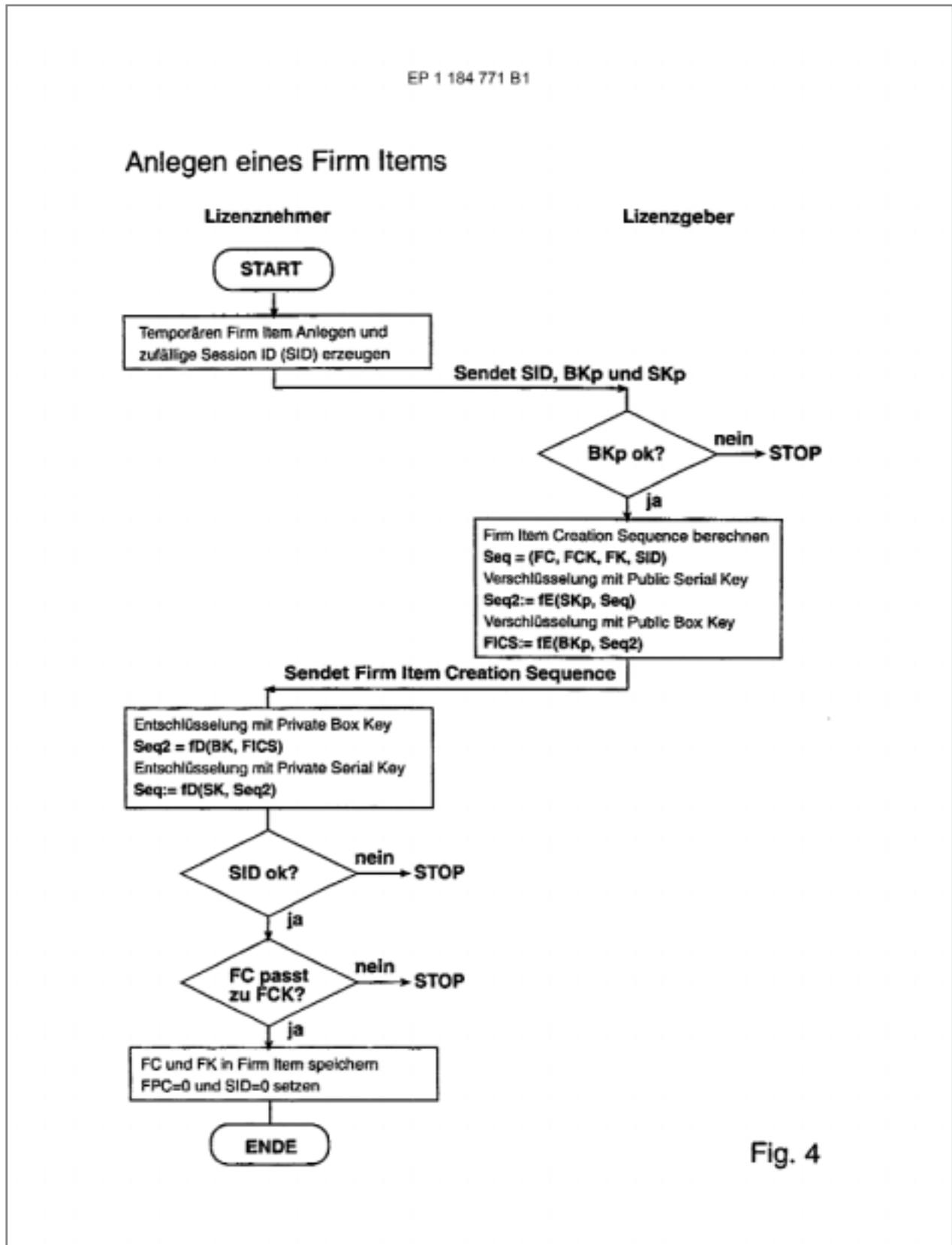
12. Kopierschutz nach einem der Ansprüche 9 bis 11, gekennzeichnet durch einen manipulationssicheren Begrenzer (9), der den Zeitraum und/oder die Anzahl der Entschlüsselungen der geschützten Software bzw. Daten begrenzt.

.....

■ Fig. 1 der Patentschrift



■ Fig. 4 der Patentschrift



## ■ 8 Anhang

### Adressen und Links

- Patentämter
  - Patentrecherche
  - Patentanwälte
  - Patentsachverständige der IHK
  - Patentverwertungsagenturen
  - Weiterführende Informationen und Förderprogramme der Ministerien
- 
- **8.1 Patentämter - DPMA, EPA (Web- und Kontaktadressen)**
- Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München  
Telefon 0 89 / 21 95 0  
Telefax 0 89 / 21 95 22 21  
<http://www.dpma.de/index.htm>
  - Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27  
80331 München  
Telefon 0 89 / 23 99 0  
Telefax 0 89 / 23 99 44 65  
<http://www.european-patent-office.org/index.de.php>
- 
- **8.2 Patentrecherche**
- Patentinformationszentren  
(gibt es in fast allen großen Städten; angeboten werden kostenlose Erstberatung und Anleitung zu Patentrecherchen)
  - Arbeitsgemeinschaft Deutscher Patentinformationszentren e.V.  
<http://www.patentinformation.de/>  
c/o Landesgewerbeamt Baden-Württemberg  
Willi-Bleicher-Straße 19  
70174 Stuttgart  
Telefon 07 11 / 1 23-2607  
Telefax 07 11 / 1 23-2754  
E-Mail: [Helmut.Jahnke@lgabw.de](mailto:Helmut.Jahnke@lgabw.de)  
Hier finden sich Verweise auf alle bestehenden Patentinformationszentren.  
Beispielhaft genannt seien an dieser Stelle:
  - Datenbanken der Patentinformationszentren Darmstadt und Kassel  
<http://www.piztip.de>
  - Patentinformationszentrum an der Technischen Universität Darmstadt  
<http://www.main-piz.de>

### Kostenlose Datenbanken

- Onlinedatenbank des EPO „Inpadoc“:  
Nutzer erhält Zugriff auf bibliographische Daten von Patenten sowie Informationen über deren Rechtsstatus  
<http://patentinfo.european-patent-office.org/whatis/index.en.php>
- Onlinedatenbank des DPMA „Depatis“  
<http://depatisnet.dpma.de>
- DPMA-Publikationen – Die Publikationsplattform des DPMA im Internet  
<http://www.patentblatt.de/>
- Onlinedatenbank des US-Patentamts (USPTO)  
<http://www.uspto.gov/patft/index.html>
- Patentdatenbank des Japanischen Patentamtes  
[http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg\\_e.ipdl](http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg_e.ipdl)
- DEPAorder – Online-Patentlieferdienst  
<http://www.depaorder.de>

### Kostenpflichtige Datenbanken

- [www.delphion.com](http://www.delphion.com)
- [www.patentlotse.de](http://www.patentlotse.de)
- [www.stn-international.de](http://www.stn-international.de)
- [www.questel.orbit.com](http://www.questel.orbit.com)
- Datenbankdienste des PIZ Ilmenau  
<http://www.paton.tu-ilmenau.de/service/db.html>

### ■ 8.3 Patentanwälte

- Online-Datenbank für Patentanwaltssuche beim BMBF  
[http://www.patente.bmbf.de/de/patentverw\\_264.php](http://www.patente.bmbf.de/de/patentverw_264.php)
- Patentanwaltsverzeichnis bei der Patentanwaltskammer  
<http://www.patentanwalt.de/>
- Patentanwaltskammer  
Tal 29, 80331 München  
Telefon 0 89 / 24 22 78 0  
Telefax 0 89 / 24 22 78 24

#### ■ 8.4 Sachverständigengutachten für Patentbewertung

- Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern  
80323 München (zuständig für Deutschland)  
<http://www.sw.ihk.de>  
Ansprechpartnerin:  
Frau Walter  
Telefon 089 / 51 16-255  
Telefax 089/51 16-8255  
[walterg@muenchen.ihk.de](mailto:walterg@muenchen.ihk.de)

#### ■ 8.5 Patentverwertungsagenturen

Es gibt private Patentverwertungsagenturen als Dienstleister, die bei den strategischen Planungen helfen, Patente bewerten und die Patentportfoliobetreuung und -auswertung übernehmen. Außerdem gibt es eine Reihe von Agenturen, die sich um die Ergebnisse aus der öffentlichen Forschung kümmern:

- Bundesministerium für Bildung und Forschung  
[http://www.patente.bmbf.de/de/patentverw\\_1310.php](http://www.patente.bmbf.de/de/patentverw_1310.php)

#### ■ 8.6 Weiterführende Informationen und Förderprogramme der Ministerien

##### Weiterführende Informationen

- Patent- und Markenplaner des BMWA für Anwender  
<http://www.bmwi-softwarepaket.de/pmc//>  
Hier finden Sie Hinweise über den Hergang sowie die Vor- und Nachteile einer Patentanmeldung. Auch können Patentinhaber mit Hilfe eines umfangreichen Fragenkatalogs eine interaktive Stärken- und Schwächenanalyse ihres Patents durchführen. So erfahren sie, nach welchen Kriterien ein Patent bewertet wird und können entsprechende Entscheidungen treffen.
- Der Weg zum Europäischen Patent – Leitfaden für Anmelder  
[http://www.european-patent-office.org/legal/guiapp1/index\\_d.htm](http://www.european-patent-office.org/legal/guiapp1/index_d.htm)
- Patentfibel – Von der Idee bis zum Patent  
<http://www.patente.bmbf.de/de/pdf/Patentfibel.pdf>
- Lei(d)tfaden der Patentverwertung kostenlos erhältlich unter  
[http://www.patente.bmbf.de/de/service\\_1204.php](http://www.patente.bmbf.de/de/service_1204.php)

##### Förderprogramme der Ministerien

- Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Patentserver des Bundesministeriums für Bildung und Forschung  
<http://www.patente.bmbf.de/de/index.php>  
[http://www.patente.bmbf.de/de/foerd\\_1243.php](http://www.patente.bmbf.de/de/foerd_1243.php)

- **KMU Patentaktion und Förderinformationen**  
[http://www.patente.bmbf.de/de/foerd\\_192.php](http://www.patente.bmbf.de/de/foerd_192.php)
- **Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit**  
Förderdatenbank des BMWA  
<http://www.bmwa.bund.de/Navigation/Unternehmer/foerderdatenbank.html>
- **Baden-Württemberg**  
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg – Förderprogramm des Einsatzes moderner Tech-nologien  
<http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/66544>
- **Bayern**  
Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie Bayern – Innovationsförderung Bayern  
[http://www.stmwivt.bayern.de/pdf/wirtschaft/LfA\\_Innovationsfoerderung.pdf](http://www.stmwivt.bayern.de/pdf/wirtschaft/LfA_Innovationsfoerderung.pdf)
- **Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst - Förderprogramme**  
<http://www.stmwfk.bayern.de/forschung/foerderprogramme.html>
- **Berlin**  
Senatsverwaltung für Wirtschaft und Betriebe Berlin – Projekt Zukunft  
<http://www.berlin.de/SenWiArbFrau/ProjektZukunft/index.html>
- **Brandenburg**  
Ministerium des Innern Brandenburg – Technologiestiftung Brandenburg, Potsdam  
<http://www.wirtschaft.brandenburg.de/cms/detail.php?id=212369>  
ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg GmbH  
[http://www.zab-brandenburg.de/deutsch/zab/zab\\_index.html](http://www.zab-brandenburg.de/deutsch/zab/zab_index.html)
- **Bremen**  
Senatskanzlei Hamburg – Innovations- und Patent-Centrum  
[http://www.hk24.de/HK24/HK24/produktmarken/index.jsp?url=http%3A//www.hk24.de/HK24/HK24/produktmarken/innovation/innovations\\_patent\\_centrum/index.jsp](http://www.hk24.de/HK24/HK24/produktmarken/index.jsp?url=http%3A//www.hk24.de/HK24/HK24/produktmarken/innovation/innovations_patent_centrum/index.jsp)
- **Hessen**  
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Hessen – Wirtschaftsförderung  
<http://www.wirtschaft.hessen.de/Ministerium/index.html>  
  
IHK Arbeitsgemeinschaft Hessen – Patente und Gebrauchsmuster  
<http://www.frankfurt-main.ihk.de/ag/itb/themen/patente/>

- **Nordrhein-Westfalen**

Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen – Förderung von Innovationen

<http://www.mwa.nrw.de/innovation/foerderung/foerderung.htm>

Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

<http://www.wissenschaft.nrw.de/wissenstransfer/marktplatz/foerderprogramme/>

WVO – Verknüpfung von Wirtschaft und Wissenschaft – Nordrhein-Westfalen

<http://www.wvo-online.de/home.htm>

- **Mecklenburg-Vorpommern**

Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern – Investorenportal

<http://www.investorenportal-mv.de/index.phtml?promotion-23&SpecialTop=1&datensatz=177>

FMV – Forschungsverbund Mecklenburg-Vorpommern e.V.

[http://www.fmvev.net/index\\_home.html](http://www.fmvev.net/index_home.html)

- **Niedersachsen**

Amt für Wirtschaftsförderung Oldenburg

<http://www.oldenburg.de/wirtschaft/5-10.html>

- **Rheinland-Pfalz**

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und

Weinbau Rheinland-Pfalz – Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz GmbH

<http://www.mwvlw.rlp.de/start/jframes.asp>

IHK Pfalz – Patentförderung für KMU des produzierenden Gewerbes

[http://www.pfalz.ihk24.de/LUIHK24/LUIHK24/produktmarken/index.jsp?name=content&url=ht tp%3A//www.pfalz.ihk24.de/LUIHK24/LUIHK24/produktmarken/international/laender\\_regio- nen/mexiko/anhaengsel/foerderpr.jsp](http://www.pfalz.ihk24.de/LUIHK24/LUIHK24/produktmarken/index.jsp?name=content&url=ht tp%3A//www.pfalz.ihk24.de/LUIHK24/LUIHK24/produktmarken/international/laender_regio- nen/mexiko/anhaengsel/foerderpr.jsp)

- **Saarland**

Ministerium für Wirtschaft und Arbeit Saarland – Technologieförderung/Förderprogramm

Gründung und Wachstum

[http://www.wirtschaft.saarland.de/1469\\_2791.htm](http://www.wirtschaft.saarland.de/1469_2791.htm),

[http://www.wirtschaft.saarland.de/1156\\_9198.htm](http://www.wirtschaft.saarland.de/1156_9198.htm)

- **Sachsen**

Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit Sachsen - Forschungsförderung

<http://www.smwk.de/de/bw/forschung/1227.htm>



- Sachsen-Anhalt

Ministerium für Wirtschaft und Arbeit Sachsen-Anhalt – Technologie und Innovationsförderung  
<http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/index.php?id=583>

- Schleswig-Holstein

Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH  
[http://www.wtsh.de/wtsh/de/servicecenter\\_schutzrechte/beispiele/patente\\_aus\\_schleswig\\_holstein/index.php](http://www.wtsh.de/wtsh/de/servicecenter_schutzrechte/beispiele/patente_aus_schleswig_holstein/index.php)

- Thüringen

Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit Thüringen - Technologieförderung  
<http://www.th-online.de/index.php>

Das Förderbuch Thüringen

<http://foerderbuch-thueringen.tiaw.de/t-b10.htm>

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, eine Modernisierung des Bildungssystems und für eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.

Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin-Mitte

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

[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)  
[bitkom@bitkom.org](mailto:bitkom@bitkom.org)

---