

Schedl, Hans; von Scheffer, Guido; Loop, Dirk; Himmel, Holger; Mussler, Sven

## Article

# Patente als Sicherheiten bei der Kreditvergabe

ifo Schnelldienst

### Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Schedl, Hans; von Scheffer, Guido; Loop, Dirk; Himmel, Holger; Mussler, Sven (2005) : Patente als Sicherheiten bei der Kreditvergabe, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 58, Iss. 07, pp. 21-31

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/164169>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Im November letzten Jahres veranstaltete das Europäische Patentamt einen Workshop zu den Veränderungen, die sich aus der Einführung von Vorschlägen zur Neufassung der Baseler Eigenkapitalvereinbarung von 1988 – im Folgenden kurz Basel II genannt – ergeben. Basel II zielt darauf, die Kapitalanforderungen an Banken stärker als bisher vom ökonomischen Risiko abhängig zu machen. Diese Neuregelung sieht bei der Bestimmung der Eigenkapitalquote eine Reihe von Ansätzen zur Messung des Kreditrisikos und des operationellen Risikos vor und eröffnet gleichzeitig die Einbeziehung weiterer, bisher nicht berücksichtigter Sicherheiten, zu denen auch Patente gehören können, sofern ihre wirtschaftliche Bedeutung belegt werden kann. Dies bietet technologieorientierten, kleineren Firmen Möglichkeiten, ihre Kreditbedingungen zu verbessern.

In zwei Vorträgen erörterten J. Flach, Deutsche Bundesbank, Internationale Kreditregulierung, und K. Ott, KPMG Deutsche Treuhand AG, Strukturen und Optionen von Basel II, die unterschiedlichen Ansätze zur Messung des Kreditrisikos, Techniken zur Verringerung des Kreditrisikos und Minimalanforderungen für die Einbeziehung von Patenten:

- Sie ist nur möglich bei der Verwendung des fortgeschrittenen, auf internen Ratings basierenden (IRB) Messansatzes für Kreditrisiken (nicht beim Standardansatz oder einem vereinfachten IRB Ansatz).
- Die Voraussetzungen eines robusten Risikomanagements und der rechtlichen Durchsetzbarkeit in allen relevanten Rechtsprechungen müssen erfüllt sein.
- Die Schätzung der Wahrscheinlichkeit der Nichterfüllung und der damit verbundenen Verluste dürfen nicht auf geschätzten Marktwerten, sondern müssen auf historischen Verwertungsraten basieren.

Die folgenden Abhandlungen geben detailliert über verschiedene Möglichkeiten der Patentbewertung zur Absicherung von Kreditrisiken Auskunft.

Hans Schedl

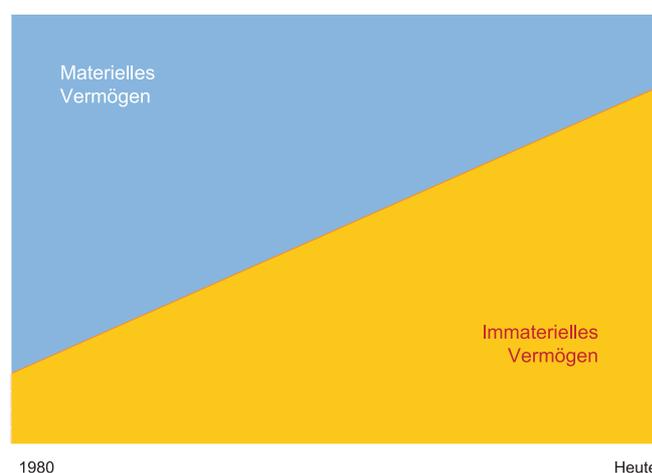
### Finanzierung mit Patenten: Patentbewertung für die Praxis

Guido von Scheffer und Dirk Loop\*

Selbst für wenig forschungsintensive Branchen sind Innovationen heute oft der letzte Weg, sich im Wettbewerb zu differenzieren. Rechtlich geschützte Innovationen in Form von Patenten stellen längst nicht nur für Existenzgründer und High-Tech-Unternehmen wichtige Produktionsfaktoren dar. Nicht selten übersteigt der Wert des immateriellen Vermögens der Unternehmen, zu dem auch die Patente zählen, den des materiellen um ein Vielfaches. Verschiedene Studien sprechen davon, dass in einigen Branchen der Anteil des immateriellen Vermögens am gesamten Unternehmenswert seit Anfang der achtziger Jahre von etwa 20% auf aktuell über 80% gestiegen ist.

Auch die Nutzung von Patenten hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert: Dienten sie früher primär dazu, Monopolpreisrenditen für eigene Produkte zu erzielen, so ist technologisches Wissen heute eine eigenständig kommerziell verwertbare Ressource. Durch die Patentierung ist die Voraussetzung für eine aktive Vermark-

Abb. 1  
Treiber des Unternehmenswertes



Quelle: IPB.

\* IP Bewertungs AG, Hamburg.

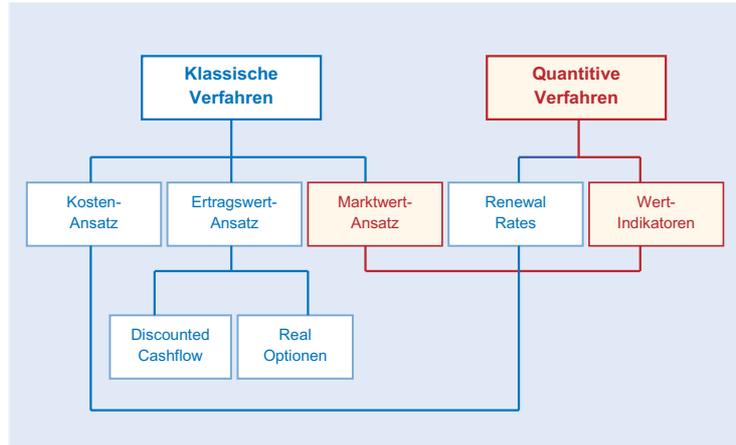
tung gegeben. Viele Unternehmen bieten bereits ihr spezifisches Wissen aktiv am Markt an. Dow Chemicals erwirtschaftete 2003 bspw. über 125 Mill. US-Dollar allein durch das Lizenzieren von Prozesspatenten. Pfizer erzielt weit über 50% des Umsatzes mit Produkten, die ganz oder in Teilen aus lizenzierten Komponenten oder Prozessen bestehen.

Vor diesem Hintergrund arbeiten Forschungs- und Entwicklungsabteilungen heute zunehmend als eigenständige Profit-Center. Einige betreiben Auftragsforschung, andere vermarkten bestehende Technologien, die nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens passen. Mit der Zeit ist ein Markt entstanden, auf dem auch selbständige Erfinderteams und Ingenieurbüros ihr Wissen anbieten. Diesen eröffnen sich damit interessante Möglichkeiten der Massenvermarktung (»Economy of scale«).

Doch nur wenige Unternehmen nutzen bisher das ganze Potential ihrer Patente. Die große Mehrzahl der Unternehmen setzt sie lediglich gemäß ihrer juristischen Definition ein, d.h. als »subjektive Ausschlussrechte«, welche dem Inhaber erlauben, Dritte von der Nutzung der patentierten Technologien auszuschließen. Sie übersehen dabei die vielfältigen Möglichkeiten, die sich aus dem effizienten Einsatz ihrer Patente darüber hinaus bieten könnten. So können Patentrechte bspw. auch zur Senkung der Finanzierungskosten beitragen.

Noch werden bei Finanzierungsfragen – insbesondere bei der Kreditfinanzierung – überwiegend materielle Vermögens-

**Abb. 3**  
**Patentbewertungsverfahren**



Quelle: IPB.

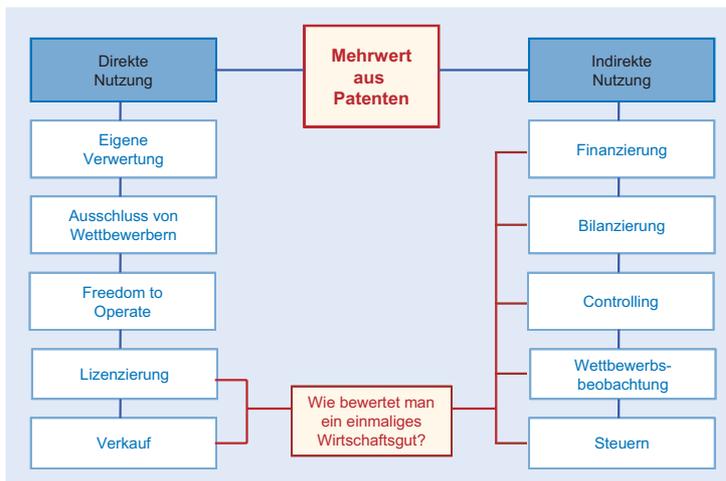
gegenstände als Sicherheiten herangezogen. Dies führt insbesondere für innovative Unternehmen, die traditionell über wenig materielle Sicherheiten sowie Eigenkapital verfügen, zu einer erheblichen Einschränkung im Finanzierungsspektrum, zumal der klassische Bankenkredit in Deutschland nach wie vor das wichtigste Finanzierungsinstrument gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist. Jedoch hat bei einigen Kreditinstituten bereits ein Umdenken begonnen. Als logische Reaktion auf die sich verändernden Vermögensstrukturen der Unternehmen finden auch immaterielle Vermögensgegenstände systematische Berücksichtigung in Ratingsystemen und damit einhergehend im Kreditvergabeprozess.

Das immaterielle Vermögen eines Unternehmens umfasst weit mehr als nur Patente. Patente eignen sich jedoch durch

ihre Fungibilität, den erfolgreich durchlaufenen Prüfungsprozess – wie beispielsweise den deutschen, europäischen oder US-amerikanischen Patenterteilungsprozess – und die juristische Durchsetzbarkeit besonders gut für den Einsatz als Kreditsicherheit. Dies gilt jedoch nur dann, wenn ein von Banken und anderen Kapitalgebern akzeptiertes Patentbewertungsverfahren im Prozess Anwendung findet.

Doch schon die Abgrenzung des Begriffs »Patent« stellt eine erste Herausforderung dar, denn der Begriff »Patent« ist vor dem Hintergrund einer Bewertung nicht eindeutig abgegrenzt. Einerseits bezeichnet er lediglich die juristische Urkunde und die damit verbundenen Monopolrechte, also das Schutzrecht. Andererseits wird unter dem Begriff »Patent« die zugrunde liegende Technologie in Kombination mit dem Schutzrecht

**Abb. 2**  
**Mehrwert aus Patenten**



Quelle: IPB.

verstanden. Ebenso gibt es die Ansicht, dass unter dem Begriff »Patent« ausschließlich die zugrunde liegende Technologie zu verstehen ist. In Abhängigkeit von der Definition des Begriffs »Patent« variiert natürlich auch der Patentwert.

Sowohl die Praxis als auch die wissenschaftliche Literatur unterscheiden zwischen drei wesentlichen Klassen – kostenbasierte, marktbasierende und einkommensbasierte Ansätze – sowie beliebige Kombinationen dieser Klassen. Doch nicht jeder dieser Ansätze ist für eine Bewertung vor dem Hintergrund einer Finanzierung geeignet.

### **Kostenansätze für Finanzierungsfragen ungeeignet**

Den Kostenansätzen, zu denen man im weitesten Sinne auch die Renewal Rates zählen kann, ist gemein, dass sie den Patentwert als Summe der Kosten für Forschung und Entwicklung verstehen, die bis zur Anmeldung des Schutzrechtes entstanden sind. Bei einigen Modellen werden gleichfalls auch die laufenden Kosten der Aufrechterhaltung hinzu addiert.

Das grundsätzliche Problem dieser Ansätze ist jedoch, dass der Patentwert bei – in der Realität – wertlosen Patenten über- und bei wertvollen Patenten unterschätzt wird. Darüber hinaus finden weder die Restlaufzeit noch die Wertbarkeit der Patente Berücksichtigung. Die Kosten bieten somit keinen wirklichen Anhaltspunkt, in welcher Größenordnung der Patentwert – insbesondere für Finanzierungsfragen – liegen könnte. Jedoch können Werte aus Kostenansätzen in Kombination mit den Ergebnissen anderer Bewertungsverfahren als sinnvolle Ergänzung zur Steuerung von Forschungs- und Entwicklungseinheiten dienen.

### **Einkommensansätze – Eine Kosten-Nutzen-Frage**

Sehr verbreitet sind die, aus der Unternehmensbewertung bekannten, so genannten Einkommensansätze. Diese Verfahren verwenden prinzipiell die künftigen – aus dem Patentschutz resultierenden – Einzahlungsüberschüsse sowie einen angemessenen Kapitalkostenzins, um den aktuellen Barwert eines Patents zu bestimmen. Daneben können auch die aus der Optionspreistheorie bekannten Verfahren (Real Optionen) zur Anwendung kommen.

Von grundlegender Bedeutung bei allen Einkommensansätzen ist die Prognose der erwarteten Einzahlungsüberschüsse über die gesamte Restlaufzeit eines Patentes. Anders ausgedrückt: Zum Bewertungsstichtag müssen Daten vorliegen, wann, wie lange und in welcher Höhe ein Patent Einzahlungsüberschüsse erzielen wird. Diese müs-

sen daraufhin den einzelnen zu bewertenden Patenten zugeordnet werden. Diese Zuordnung kann leicht zu Unschärfen führen. Gerade wenn ein Produkt durch ein ganzes Portfolio von Patenten gesichert ist, lässt sich oft nur schwer bestimmen, welches Patent für welche zusätzlichen Cashflows verantwortlich ist. Dieser Ungenauigkeit könnte man aus Gründen der Vorsicht mit einem entsprechenden Diskontierungsfaktor begegnen. Jedoch könnte dieser Faktor gleichfalls dazu beitragen, das Ergebnis noch stärker zu verfälschen.

Für die Bewertung von Patentsicherheiten für Kreditinstitute sind Einkommensansätze daher – aus Sicht der Autoren – in den meisten Fällen ungeeignet. Neben dem beschriebenen Prognoserisiko beinhalten Einkommensansätze aus Sicht eines Fremdkapitalgebers noch weitere Ungenauigkeiten: So beruht bspw. die Höhe und die Zuordnung der Einzahlungsüberschüsse zu dem jeweiligen Patent – insbesondere dann, wenn keine externen Lizenzen vergeben wurden – auf betriebsinternen Daten des patenthaltenden Unternehmens. Durch diesen Umstand ergibt sich ganz offensichtlich ein Agency-Problem, da die Einbindung des Kreditnehmers in den Bewertungsprozess der eigenen Patentsicherheiten an der Objektivität des Ergebnisses rasch Zweifel aufkommen lässt.

Abschließend sollte eine Bewertung mit einem Einkommensansatz zu Finanzierungszwecken auch aus Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten kritisch geprüft werden, da die Kosten für eine Bewertung direkt dem Kreditpreis zugerechnet werden müssen.

Bei Eigenkapitaltransaktionen – wie Venture Capital oder Private Equity – gelten alle oben genannten Einschränkungen ebenfalls. Allerdings ist der Eigenkapitalgeber im Gegensatz zum Fremdkapitalgeber in der Lage, sich auch positive Abweichungen der mit Hilfe des Schutzrechtes realisierten Mehreinnahmen zum zuvor ermittelten Patentwert anzueignen. Gleichzeitig ist aufgrund des höheren Risikos des Eigenkapitals auch die Renditeerwartung der Anleger höher, so dass die Kosten der Patentbewertung bei gleicher Höhe einen geringeren Anteil an der erwarteten Rendite ausmachen. Die Überrendite für den Eigenkapitalgeber durch die Bewertung wird dabei durch eine Reduktion der Informationsdefizite realisiert. Somit kann eine Bewertung des Patentportfolios auf Basis des Ertragswerts für Eigenkapitalgeber zu zweckmäßigen Ergebnissen bei angemessenen Kosten führen.

Fazit: Einkommenssätze eignen sich unter den beschriebenen Umständen gut für die Bewertung von Patenten in Einheit mit dem Unternehmen. Sie bieten jedoch durch subjektive Prognosen sowie die Bestimmung des Diskontierungsfaktors viel Spielraum für gezielte Wertanpassungen sowohl nach oben wie auch nach unten. Sollen einkom-

mensbasierte Ansätze für die Bewertung von Kreditsicherheiten genutzt werden, zeigt sich – neben den bereits genannten – ein weiterer Nachteil: Sollen im Fall einer Insolvenz Unternehmenswerte veräußert werden, zählt nicht der Wert des Vermögensgegenstandes für ein bestimmtes Unternehmen. Da Kreditinstitute in der Regel kein Interesse daran haben, ein Patent selbst zu nutzen, interessiert sie lediglich der Wert, für den ein Schutzrecht am Markt veräußert werden kann. Diesem Ansatz folgen die so genannten Marktwertsansätze.

### Marktwertsansätze – Die Lösung?

Bewertungsverfahren, die dem so genannten Marktwertsansatz zugerechnet werden, versuchen im Marktumfeld – mit dem zu bewertenden Patent – vergleichbare Schutzrechte zu finden, für die bereits Marktpreise existieren. Von diesen wird dann der Wert für das zu bewertende Patent abgeleitet. Man unterscheidet in der Regel zwischen einem fundamentalen und einem quantitativen Marktwertsansatz.

Beim fundamentalen Marktwertsansatz versucht ein Experte im Rahmen einer fundamentalen Recherche ähnliche patentgeschützte Erfindungen zu finden, für die bereits ein Wert bekannt ist. Theoretisch können in den fundamentalen Marktwertsansatz Werte eingehen, die sich aus abgelaufenen Lizenzverträgen, Patentverkäufen, gerichtlichen Auseinandersetzungen, vorangehenden Gutachten u.Ä. ergeben haben. Aus den so ermittelten Werten werden anschließend Rückschlüsse auf das zu bewertende Schutzrecht gezogen. Problematisch ist hierbei jedoch erstens, dass per Definition die Möglichkeit der Gegenüberstellung eines Patentbesitzes mit einem exakt gleichen Patent ausgeschlossen ist und zweitens, dass Patentwerte am Markt in der Regel nicht beobachtet werden können bzw. nur äußerst selten öffentlich zugänglich sind.

Eine nicht zu verachtende subjektive Komponente liegt zusätzlich in der Auswahl der für den Vergleich herangezogenen Patente. Außerdem spielt bei den vorhandenen Marktpreisen oftmals zusätzliche Fakten eine Rolle, die sich, wie bei allen Vergleichsbewertungsverfahren, negativ auf die Übertragbarkeit der Marktpreise auswirken können. Dieser Unschärfe kann man jedoch entgegenwirken, indem man die Anzahl der Vergleichspatente erhöht. Im Ergebnis heißt dies: Je mehr Sorgfalt ein Experte für die Recherche vergleichbarer bereits bewerteter Technologien aufwendet, desto teurer wird die Bewertung. Insgesamt ist daher für dieses Verfahren in der Regel mit ähnlichen Kosten zu rechnen, wie bei den Einkommensansätzen, weshalb auch der fundamentale Marktwertsansatz nur bedingt für die systematische Bewertung großer Patentbestände geeignet erscheint.

### Quantitativer Marktwertsansatz der IP Bewertungs AG (IPB)

Dem erhöhten Aufwand des fundamentalen Marktwertsverfahrens begegnet die IP Bewertungs AG (IPB) mit einem quantitativen Ansatz. Die bankenunabhängige IPB wurde 2001 gegründet, um innovativen Unternehmen neue Finanzierungsquellen zu erschließen, die den Erfordernissen einer modernen Volkswirtschaft gerecht werden. Als ersten Schritt entwickelte sie – in Kooperation mit sieben Hochschulen – auf Basis der theoretischen Forschung ein praxistaugliches quantitatives Marktwertsverfahren, welches Anfang 2004 durch die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG geprüft und für die Eignung zur Bewertung von Patentportfolios für Zwecke der Kreditbesicherung testiert wurde.

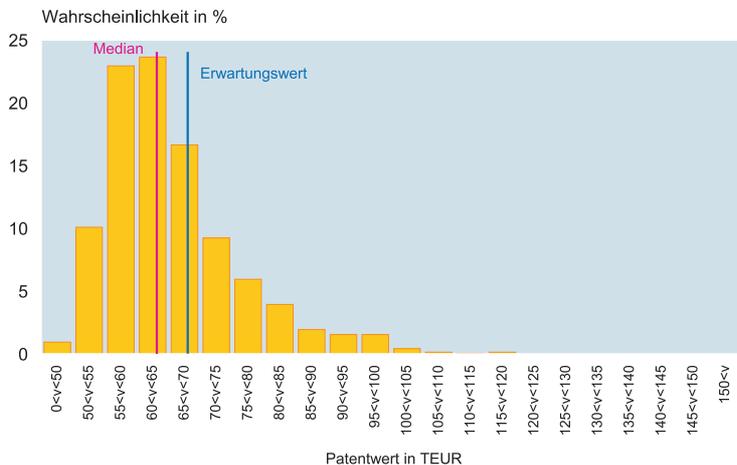
Grundlage für die Entwicklung des Verfahrens war die Schaffung einer Datenbank, in der historische, d.h. vollständig abgeschlossene, Patenttransaktionen eingestellt wurden. Anschließend wurden Korrelate zum jeweils realisierten Wert der einzelnen historischen Patente erhoben, d.h. die in der Datenbasis vorhandenen Patente wurden auf vergleichbare erklärende Variablen, die objektiv messbar sind, reduziert. Anschließend konnte der Einfluss der einzelnen erklärenden Variablen auf den Patentwert im vorliegenden Datenbestand gemessen werden sowie die Unschärfe dieser Korrelate. Aus der Kombination verschiedener Variablen, die signifikant mit dem Patentwert positiv oder negativ korreliert sind, wurde ein multivariates Regressionsmodell geschätzt, welches einen Großteil der Varianz zwischen den einzelnen erhobenen Patentwerten erklärt.

Bei einer Bewertung durch die IPB wird im ersten Schritt das Patent auf die für das Modell relevanten erklärenden Variablen reduziert. Anschließend wird der so ermittelte Datenvektor in die geschätzte Regressionsgleichung eingesetzt und der Patentwert über den Vergleich mit den historischen Mustern bekannter Korrelate berechnet.

Die Variablen bzw. Wertindikatoren sind Kenngrößen, die empirischen Untersuchungen zufolge signifikant mit dem Patentwert positiv oder negativ korreliert sind. Wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Themengebiet lassen sich seit Ende der sechziger Jahre beobachten, wobei die Intensität der Untersuchungen durch größere Datenbanken und steigende Rechnerleistungen in den letzten 20 Jahren deutlich zunahm. Beispiele für diese Indikatoren sind z.B. in der ökonomischen Restlaufzeit, der Anzahl der überstandenen juristischen Auseinandersetzungen oder der Wahrnehmung der Technologie durch Dritte (Zitierungen) gegeben. Wobei festzuhalten ist, dass ein Indikator isoliert oft nur einen geringen bzw. keinen Werterklärungsgehalt hat.

Der Vorteil dieser Variante des Marktwertsansatzes liegt in der schnellen, kostengünstigen und systematischen Durchfüh-

**Abb. 4**  
**Patent-Wertverteilung**



Quelle: IPB.

rung der Bewertung. Durch die Erhebung von realisierten Werten und objektiv messbaren Indikatoren kann nahezu jede unternehmensspezifische subjektive Entscheidung bei dieser Form der Bewertung ausgeschlossen werden. Gleichzeitig ist aufgrund der geringen Kosten auch eine kontinuierliche Bewertung im Zeitablauf möglich, wie sie beispielsweise für das Tracking von Sicherheiten bei Kreditfinanzierungen notwendig ist.

Es bleibt festzuhalten, dass die IPB im Rahmen der durchgeführten Bewertungen nicht einen einzelnen zu erwartenden Wert ausweist, sondern eine vollständige Wertwahrscheinlichkeitsverteilung, in der einzelne Wertklassen mit ihrer entsprechenden Wahrscheinlichkeit abgetragen sind, so dass die Chancen und Risiken für den Kapitalgeber leicht erkennbar sind. Die Wertverteilung ergibt sich durch den Einsatz von statistischen Simulationsrechnungen, in deren Rahmen die Sensitivitäten der einzelnen Wertindikatoren leicht variiert werden und die Auswirkung dieser Variation auf den Patentwert gemessen wird.

Abbildung 4 zeigt die Wert-Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Patentfamilie bzw. eines Patentportfolios an. Dabei sind auf der X-Achse die jeweiligen Wertintervalle (in TEUR) abgetragen, während auf der Y-Achse die Wahrscheinlichkeit abzulesen ist, dass das jeweilige Wertintervall eintritt. Der Nutzen einer berechneten Wertwahrscheinlichkeitsverteilung ist vergleichbar mit einer Szenariotechnik bei fundamentalen Marktwertansätzen oder Ertragswertverfahren: Fremdkapitalgeber können – für sie wichtige – Kennzahlen, wie z.B. den Value-at-Risk, leicht berechnen.

**Fazit**

Durch die zunehmende Bedeutung immaterieller Vermögensgegenstände, werden Kapitalgeber auf mittlere Sicht nicht umhin kommen, Patente bei der Gestaltung von Finanzierungen stärker als bisher zu berücksichtigen. Voraussetzung hierfür ist insbesondere die Wahl eines hinreichenden Bewertungsverfahrens, welches mit möglichst geringem Aufwand ausreichend gute, objektive Ergebnisse liefert. Ein quantitativer Marktwertansatz bietet sich hierbei – insbesondere bei größeren Patentportfolios – an.

**Literatur**

Albert, M.B., D. Avery, F. Narin und P. McAllister (1991), »Direct Validation of Citation Counts as Indicators of Industrially Important Patents«, *Research Policy* 20, 251–259.  
 Carpenter, M., M. Cooper und F.Narin (1980), »Linkage between Basic Research Literature and Patents«, *Research Management*, 30–35.  
 Hall, B., A. Jaffe und M. Trajtenberg (2000), »Market Value and Patent Citations: A First Look«, *NBER Working Paper* 7741.  
 Harhoff, D. und M. Reitzig (2000), »Determinants of Opposition against EPO Patent Grants: The Case of Pharmaceuticals and Biotechnology«, *CEPR Working Paper* 3645.  
 Harhoff, D., F.M. Scherer und K. Vopel (1997), »Exploring the Tail of Patented Value Distributions«, Discussion Paper 97-30.  
 Harhoff, D., F.M. Scherer und K. Vopel (1999), *Citations, Family Size, Opposition and the Value of Patent Rights*, Ludwig-Maximilians-Universität München, Harvard University, ZEW Mannheim, München, Boston, Mannheim.  
 Lanjouw, J.O. und M.A. Schankerman (1999), »The Quality of Ideas: Measuring Innovation With Multiple Indicators«, *NBER* 7345.  
 Lanjouw, J.O. und M.A. Schankerman (2000), »Characteristics of Patent Litigation: A Window on Competition«, *CEPR Working Paper* 2042.  
 Mard, M. (2000), »Cost Approach to Valuing Intellectual Property«, *Licensing Journal*, 27–28.  
 Mard, M. (2000), »Market Approach to Valuing Intellectual Property«, *Licensing Journal*, 25–26.  
 Narin, F., E. Noma und R. Pery (1987), »Patents as Indicators of Corporate Technological Strength«, *Research Policy* 16, 143–155.  
 Nordhaus, W.D. (1967), *The Optimal Life of a Patent*, New Haven.  
 Parr, R.L. und G.V. Smith (1994), »Quantitative Methods of Valuing Intellectual Property«, in: M. Simensky und L. Bryer (Hrsg.), *The New Role of Intellectual Property in Commercial Transactions*, New York.  
 Pitkethly, R. (1997), »The valuation of patents: A review of patent valuation methods with consideration of option based methods and the potential further research«, *Judge Institute Working Paper* WP 21/97, The Judge Institute of Management Studies Cambridge.  
 Reitzig, M. (2002), *Die Bewertung von Patentrechten – Eine theoretische und empirische Analyse aus Unternehmenssicht*, DUV.  
 Trajtenberg, M. (1990), »A Penny for your Quotes: Patent Citations and the Value of Innovations«, *RAND Journal of Economics* 21(1), 172–187.

## Finanzielle Patentbewertung

Holger Himmel und Sven Mussler\*

Gewerbliche Schutzrechte stellen eine immer wichtiger werdende Erfolgsdeterminante sowohl im volkswirtschaftlichen als auch im betriebswirtschaftlichen Kontext dar. Volkswirtschaften, in denen besondere Anstrengungen unternommen werden, um geistiges Eigentum zu schützen und somit eine bessere Grundlage zur Entstehung geistigen Eigentums zu ermöglichen, zeichnen sich durch eine überdurchschnittliche wirtschaftliche Leistungsfähigkeit aus. Gleiches gilt auf einzelwirtschaftlicher Ebene: Geistiges Eigentum und gewerbliche Schutzrechte, wie Patente und Marken, können zu wesentlichen Vorteilen gegenüber dem Wettbewerbsumfeld führen. Diejenigen Unternehmen, die verstärkt auf Innovationen setzen und in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten investieren, weisen im Vergleich zu ihren Wettbewerbern langfristig eine überdurchschnittliche Ertrags- und Renditeentwicklung auf.

Um den wirtschaftlichen Vorsprung durch Innovationen und geistiges Eigentum zu sichern und um Mitarbeiter durch ein innovationsfreudiges Arbeitsumfeld zu motivieren, müssen Innovationen und technische Erfindungen gegenüber Wettbewerbern ausreichend geschützt werden. Gewerbliche Schutzrechte werden für technische Erfindungen in Form von Patenten oder Gebrauchsmustern (den so genannten »kleinen Patenten«) erteilt. Aus Unternehmenssicht stellt ein Patent, das die wirtschaftliche Verwertung einer technischen Erfindung sichert, oftmals einen wichtigen immateriellen Vermögenswert dar.

### Wirtschaftliche Funktion von Patenten

Gemäß § 1 PatG werden Patente für Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind. Diese konstituierenden Merkmale eines Patents prägen gleichzeitig dessen ökonomische Funktionen:

- Schutzwirkung,
- Wettbewerbsvorteil,
- Marketing und Signalwirkung,
- Mitarbeitermotivation,
- finanzieller Ergebnisbeitrag.

\* Dr. Holger Himmel ist Senior Consultant im Bereich Advisory – Valuation and Strategy bei PricewaterhouseCoopers (PwC), Frankfurt am Main. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt in der Bewertung immaterieller Vermögenswerte im Rahmen von Purchase Price Allocations und Impairment-Tests. Sven Mussler ist Manager im selben Bereich. Sein Beratungsschwerpunkt liegt im Bereich Intellectual Asset Management und Marken-/Patentbewertung.

Patente und Gebrauchsmuster sind Individualrechte, die ihren Inhaber befugen, für eine begrenzte Zeit allein über eine Erfindung zu verfügen und damit Wettbewerber von ihrer Nutzung auszuschließen. Auf diese Art wird Wettbewerbern der Eintritt in ein Marktsegment erschwert oder sogar komplett verbaut. Folglich ist in vielen Fällen die Schutzwirkung von Patenten grundlegend für die wirtschaftliche Verwertung einer Erfindung. Weiterhin wird durch die Anmeldung von Patenten und die Publikation von technischen Erfindungen signalisiert, dass auf einem bestimmten Gebiet Forschung und Entwicklung betrieben wird und dass entsprechendes Know-how im Unternehmen vorhanden ist sowie weiterentwickelt wird. Hiervon geht sowohl bei der Fremdmittelbeschaffung, etwa bei der Beantragung von Fördermitteln, als auch im Zuge der Personalrekrutierung eine wichtige Signalwirkung aus. Schließlich stellen Erfindervergütungen im Zusammenhang mit technischen Entwicklungen Anreiz- und Motivationssysteme für Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung sowie im Bereich der Anwendung dar.

### Finanzielle Bewertungsanlässe

Unter finanziellen Zielsetzungen eines Unternehmens basiert der Wertbeitrag einer technischen Erfindung oder eines Patents auf dem (zukünftigen) ökonomischen Nutzen, der sich unter der bestmöglichen Verwertung der Erfindung oder des Patentes erzielen lässt.

Die finanzielle Bewertung von Patenten stellt jedoch keinen Selbstzweck dar. Vielmehr soll sie die Unternehmensführung im Rahmen von Transaktionen oder internen Managementprozessen (bspw. im Rahmen eines wertorientierten »Intellectual Property Management«) bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Über die »freiwillige« Durchführung einer Bewertung hinaus sind finanzielle Bewertungen aber auch für bestimmte Anlässe, die im Zusammenhang mit Rechnungslegungsstandards stehen oder steuerlich getrieben sind, vorgeschrieben. Relevant sind finanzielle Patentbewertungen unter anderem für folgende unternehmensinterne und -externe Zwecke:

- Rechnungslegung und Bilanzierung,
- Kaufpreisermittlung beim Einzelwerb oder im Rahmen von Unternehmensakquisitionen,
- Funktionsverlagerung sowie Gestaltung von Transferpreissystemen und Lizenzvereinbarungen,
- Finanzierung und Kreditsicherung,
- wertorientiertes Management von Patenten und Patentportfolios.

Ein wichtiges Anwendungsfeld für finanzielle Patentbewertungen ist die Ermittlung von Preisunter- und -obergrenzen im Vorfeld einer möglichen Transaktion. Hierbei kann es sich

entweder um die Preisfindung für ein einzelnes Patent oder für ein Patentportfolio handeln oder aber um die Ermittlung eines Gesamtaufpreises im Zuge einer geplanten Unternehmenstransaktion. Denn nicht selten sind gewerbliche Schutzrechte wie Marken, Technologien und Patente das zentrale Motiv einer Unternehmensübernahme, etwa um den Zugang zu bestimmten Technologiefeldern oder Kundengruppen oder den entsprechenden Märkten zu erhalten. Die finanzielle Bewertung von geistigem Eigentum oder der betroffenen Schutzrechte ist immer dann erforderlich, wenn das »Intellectual Property« eines Unternehmens dessen wichtigsten immateriellen Vermögenswert darstellt und einen erheblichen Einfluss auf die Kaufpreisbestimmung nimmt.

Die finanzielle Bewertung von Patenten ist weiterhin bei der bilanziellen Abbildung von Unternehmensakquisitionen bedeutsam. Gemäß den internationalen Rechnungslegungsnormen (IAS/IFRS: IFRS 3 und US-GAAP: SFAS 141) ist der aus einem Unternehmenserwerb resultierende Kaufpreisüberschuss (als Differenzbetrag aus Kaufpreis und anteiligem Nettoeigenkapital) im Hinblick auf so genannte »stille Reserven« im erworbenen Unternehmen zu untersuchen. Dabei sind die übernommenen immateriellen Vermögenswerte, die in der Regel aufgrund ihres originären Charakters nicht in der Bilanz des erworbenen Unternehmens berücksichtigt sind, zu identifizieren und zu bewerten. Diese bilanzielle Behandlung von Unternehmensakquisitionen, bei der der Kaufpreisüberschuss unter Beachtung der entsprechenden Rechnungslegungsstandards aufzuteilen ist, wird als Kaufpreisallokation (*Purchase Price Allocation*, kurz »PPA«) bezeichnet.

Aus steuerlichen Gründen können finanzielle Patentbewertungen bei Eigentumsübertragungen, bei Funktionsverlagerungen sowie bei der Gestaltung von Lizenzverträgen und Verrechnungspreissystemen erforderlich werden. Und auch im Zusammenhang mit der Finanzierung und Kreditsicherung wird die Bewertung von Patenten immer wichtiger. So können Patente bei der Kreditaufnahme als Sicherheit herangezogen werden und die Finanzierungskosten positiv beeinflussen. Dies setzt jedoch eine zuverlässig durchgeführte finanzielle Patentbewertung unter Berücksichtigung sämtlicher Chancen und Risiken voraus. Speziell im Zusammenhang mit den veränderten Regelungen zur Eigenkapitaldeckung von Banken (Basel II) haben die Kreditinstitute ein gesteigertes Interesse an ergänzenden Formen der Kreditsicherheit.

Die Patentierung geistigen Eigentums kann aber auch für neu gegründete innovative Unternehmen, so genannte Start-Up-Unternehmen, von Nutzen sein. Verfügen diese über

patentierbare Erfindungen oder zumindest über als werthaltig einzuschätzende Patentanmeldungen, geben diese gegenüber möglichen Kapitalgebern (Banken, Venture-Capital-Gesellschaften etc.) ein positives Signal der Ertragsstärke und der möglichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Unternehmens.

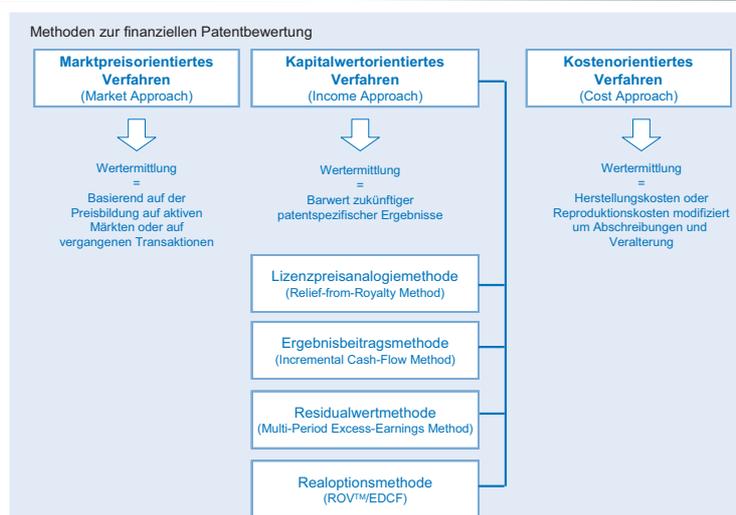
Schließlich ist die finanzielle Bewertung von gewerblichen Schutzrechten eine wichtige Grundlage für betriebswirtschaftliche Steuerungs- und Entscheidungsprozesse. Ein wertorientiertes Intellectual Property Management unterstützt die Unternehmensführung dabei, gleich gute von besseren (oder schlechteren) Verwertungsmöglichkeiten zu unterscheiden.

### Verfahren zur finanziellen Bewertung von Patenten

Für die Bewertung von immateriellen Vermögenswerten stehen grundsätzlich drei verschiedene Verfahren zur Verfügung, und zwar das marktpreisorientierte Verfahren (Market Approach), das kapitalwertorientierte Verfahren (Income Approach) und das kostenorientierte Verfahren (Cost Approach, vgl. Abb. 1).

Das marktpreisorientierte Verfahren basiert entweder auf der Preisbildungsfunktion aktiver Märkte, auf denen spezifische Vermögenswerte regelmäßig gehandelt werden, oder auf vergangenen Markttransaktionen. Die marktpreisorientierte Bewertung ist in allen Fällen eine zukunftsgerichtete Bewertung, da im Zuge der Marktpreisbildung die zukünftigen Ertragsersparungen aus der Verwertung eines immateriellen Vermögenswertes und gegebenenfalls weitere Faktoren,

Abb. 1  
Bewertungsverfahren im Überblick



Quelle: Intellectual Asset Management, IAM Group, Germany.

z.B. eine strategische Prämie für ein Patent, berücksichtigt werden.

Da in der Regel die Eigentumsrechte an Patenten nicht aktiv gehandelt werden und eine regelmäßige Marktpreisbildung speziell für diese Vermögenswerte nicht stattfindet, ist dieses Verfahren für Patente allerdings nur in Ausnahmefällen anwendbar.

Der wesentlich bedeutsamere Ansatz zur Bewertung immaterieller Vermögenswerte umfasst die kapitalwertorientierten Methoden. Bei diesem Ansatz wird der finanzielle Wert eines immateriellen Vermögenswertes als Summe der Barwerte der zukünftig erwarteten Cashflows aus deren Nutzung ermittelt. Die wesentliche Aufgabe bei der Bewertung einzelner Vermögenswerte besteht in der Isolierung der *spezifischen* Cashflows, die dem zu bewertenden Vermögenswert zuzurechnen sind. Hierbei handelt es sich um eine Art »Mehrwert« gegenüber denjenigen Cashflows, die ohne diesen spezifischen Vermögenswert realisiert werden könnten.

Im Rahmen einer Patentbewertung gilt es, die Höhe der zukünftig zu erwartenden patentspezifischen Cashflows zu prognostizieren und auf den Bewertungsstichtag zu diskontieren (vgl. Abb. 2). Dabei ist ein Kapitalisierungszinssatz zu ermitteln, der sowohl den Zeitwert des Geldes als auch das spezifische Risiko, das mit dem Patent in Verbindung steht, berücksichtigt.

Die Flexibilität des kapitalwertorientierten Ansatzes ermöglicht Bewertungen aus unterschiedlichen Betrachtungswinkeln. Neben so genannten Wertobjektivierungen, die aus der Perspektive eines »typischen Marktteilnehmers« vorgenom-

men werden und die für unternehmensexterne Zwecke relevant sind, können durch das Einbeziehen individueller und subjektiver Komponenten auch strategisch geprägte Entscheidungswerte ermittelt werden. Letzteres ist immer dann von Bedeutung, wenn die Wertermittlung nicht für Rechnungslegungs- und steuerliche Zwecke, sondern bspw. für Kaufpreisfindungen oder sonstige Entscheidungszwecke erfolgt. Aufgrund ihrer hohen Flexibilität sind die kapitalwertorientierten Verfahren gegenüber den marktpreisorientierten Verfahren als grundsätzlich vorteilhaft einzuschätzen.

Das dritte Verfahren zur Bewertung immaterieller Vermögenswerte umfasst die kostenorientierten Methoden (etwa die Reproduktionskostenmethode oder die Wiederbeschaffungskostenmethode). Dieses Verfahren hat allerdings eine wesentliche konzeptionelle Schwäche, da sich die verwendeten Daten immer auf die Vergangenheit beziehen. Dies führt dazu, dass kostenorientierte Methoden in der Regel nur für Plausibilitätsüberlegungen oder zur Ableitung von Preisuntergrenzen, bspw. bei Kaufpreisverhandlungen, angewendet werden.

### Kapitalwertorientierte Bewertungsmethoden für immaterielle Vermögenswerte

Für eine kapitalwertorientierte Patentbewertung stehen im Wesentlichen vier verschiedene Methoden zur Verfügung, die auf unterschiedliche Arten eine Isolierung der patentspezifischen Cashflows ermöglichen (vgl. Abb. 1). Die Wahl der am besten geeigneten Methode ist unter anderem von der Verfügbarkeit der bewertungsrelevanten Daten und somit vom individuellen Einzelfall abhängig.

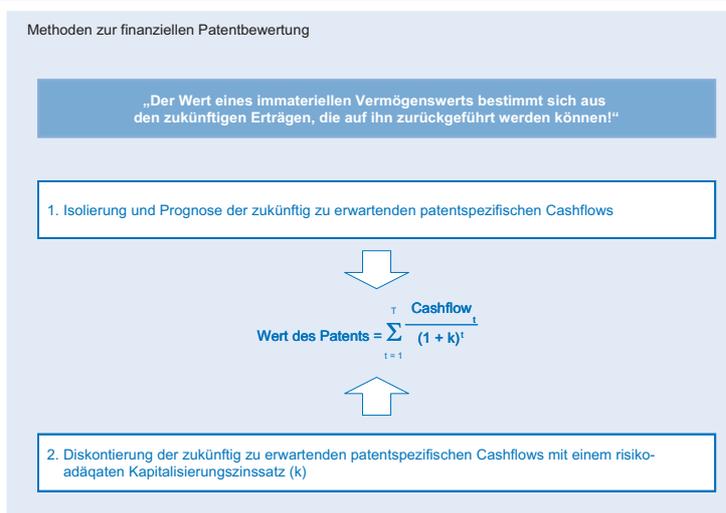
Als erste und am häufigsten verbreitete kapitalwertorientierte Methode ist die Lizenzpreisanalogie (*Relief-from-Royalty Method*) zu nennen. Hierbei werden im Rahmen eines Analogieschlusses die finanziellen Erfolgsbeiträge eines Patents durch Lizenzentgelte approximiert, die dem Eigentümer eines Patents gegenüber der Alternative der Lizenzierung eines nutzenäquivalenten Patents erspart bleiben. Die Lizenzvergabe ist eine gängige Praxis in der betrieblichen Verwertung technischer Erfindungen, so dass regelmäßig eine gute Datenbasis für Vergleichszwecke vorliegt.

Die Lizenzpreisanalogie ist aufgrund ihrer konzeptionellen Stärke und einfachen Handhabung ein vielfach angewendetes Verfahren zur Bewertung gewerblicher Schutzrechte.

Alternativ können patentspezifische Cashflows mit Hilfe der Ergebnisbeitragsmethode

Abb. 2

#### Kapitalwertorientiertes Verfahren



Quelle: Intellectual Asset Management, IAM Group, Germany.

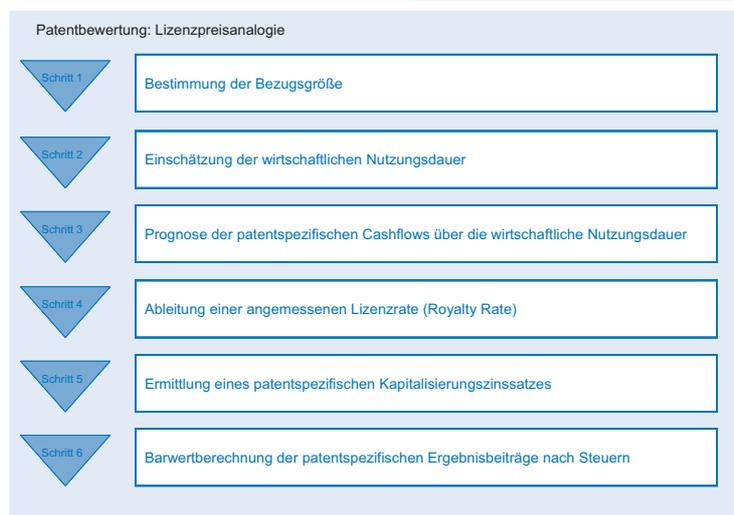
de (*Incremental Cash-Flow Method*) abgeleitet werden. Im Rahmen dieser Methode wird zum einen untersucht, welchen (zusätzlichen) Beitrag Patente zur Erzielung von Umsatzerlösen oder Kostenersparnissen leisten. Als Ergebnis werden höhere Cash-Inflows oder geringere Cash-Outflows abgeleitet. Zum anderen können Patente positiv auf das Gesamtrisiko oder die Finanzierungsstruktur eines Unternehmens wirken. Diese Effekte lassen sich in Form reduzierter Kapitalkosten quantifizieren. Aufgrund ihrer hohen Komplexität, die nicht selten auch ein sehr umfangreiches Datenmaterial erfordert, ist diese Methode zur Bewertung von Patenten in der Praxis allerdings nur bedingt geeignet.

Als dritte Methode zur Patentbewertung kann die Residualwertmethode (*Multi-Period Excess-Earnings Method*) herangezogen werden. Hierbei werden die patentspezifischen Cashflows ausgehend von dem operativen Ergebnis eines Geschäftsfeldes abgeleitet. Dieses operative Ergebnis wird um den Wertbeitrag für so genannte verbundene Vermögenswerte bereinigt. Auf diesem Wege wird eine Überbewertung der Patente vermieden. Verbundene Vermögenswerte können beispielsweise Produktionsanlagen, Fuhrpark, Vorräte, Marken, Personal und Kundenbeziehungen sein. Bei der Ermittlung der Wertbeiträge des verbundenen Vermögens ist sicherzustellen, dass sowohl eine Kompensation für den Werteverzehr durch den Gebrauch als auch eine angemessene Rendite auf das durch die Vermögenswerte gebundene Kapital berücksichtigt wird.

Die Residualwertmethode setzt eine umfangreiche Informations- und Datenbasis, insbesondere hinsichtlich der einzubeziehenden verbundenen Vermögenswerte, voraus. In der Regel wird diese Methode für Vermögenswerte angewendet, die den wesentlichen immateriellen Werttreiber eines Geschäftes (oder das so genannte »*Leading Asset*«) darstellen. Für die Bewertung einzelner Patente ist dieses Verfahren jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Als vierte Methode der kapitalwertorientierten Verfahren ist die Realloptionsmethode zu nennen. Im Vergleich zu den vorher beschriebenen Methoden werden hierbei zusätzliche Handlungsspielräume bei der Prognose der zukünftig erwarteten patentspezifischen Cashflows berücksichtigt. Insbesondere bei sehr unsicheren zukünftigen Ereignissen und bei nur sehr schwer prognostizierbaren patentspezifischen Cashflows ist die Verwendung eines Realloptionsansatzes zu empfehlen. Als nachteiliges Argument bei der Anwendung dieser Methode muss jedoch die komplexe Handhabung genannt werden.

**Abb. 3**  
**Schritte zur Wertbestimmung**



Quelle: Intellectual Asset Management, IAM Group, Germany.

### Patentbewertung auf Basis der Lizenzpreisanalogie

Die Lizenzpreisanalogie ist eine in Bewertungstheorie anerkannte und in der Praxis vielfach angewendete Methode zur Bewertung von gewerblichen Schutzrechten und proprietären Technologien. Die Vorteilhaftigkeit der Lizenzpreisanalogie kann primär auf ihre vergleichsweise überschaubare Datenerfordernis zurückgeführt werden.

Idealtypisch erfolgt die Anwendung der Lizenzpreisanalogie in sechs Schritten (vgl. Abb. 3):

Die patentspezifischen Erfolge werden anhand von Lizenzersparnissen operationalisiert. Diese entstehen annahm gemäß durch das Eigentum an einem Patent, für das alternativ ein Nutzenäquivalent zu lizenzieren und ein entsprechendes Lizenzentgelt zu entrichten wäre. Als Bewertungsbasis wird zunächst eine Bezugsgröße festgelegt, auf die eine zu entrichtende Lizenzrate zu beziehen ist. Hierbei kann es sich entweder um ein ganzes Produkt oder aber um einzelne Produktkomponenten bzw. Stück oder Umsatz handeln. Die gewählte Bezugsgröße sollte durch die patentrechtlich geschützte Erfindung ihr kennzeichnendes Gepräge erhalten.

Für Bewertungszwecke ist weiterhin eine wirtschaftliche Einheit im Zusammenhang mit der Bezugsgröße festzulegen. Im Falle von Produktpatenten wird hierfür regelmäßig auf den Nettoverkaufspreis (also auf den Preis nach Abzug von Skonti, Rabatten und sonstigen Nachlässen) abgestellt. Sofern nicht das Produkt als Ganzes, sondern nur eine (oder mehrere) Produktkomponente(n) durch das Patent geprägt werden, ist eine entsprechende Anpassung der wirtschaftlichen Bezugsgröße vorzunehmen.

Im nächsten Schritt ist die *voraussichtliche wirtschaftliche Nutzungsdauer* der Patentanwendung einzuschätzen. Als erster Anhaltspunkt dient dabei die Schutzlaufzeit des Patents, die in der Regel länger ist als deren technische oder wirtschaftliche Nutzungsdauer. Für Bewertungszwecke ist jedoch nur auf den Zeitraum abzustellen, in dem der Eigentümer des Patents einen ökonomischen Nutzen aus dessen Verwertung realisiert. Für diese Einschätzung spielen neben wirtschaftlichen Aspekten vor allem auch technologische Überlegungen, etwa das Stadium eines Technologie- oder Produktlebenszyklus, eine Rolle.

Schließlich werden die patentbezogenen Umsatzerlöse für die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer prognostiziert. Im Falle von Produktpatenten können hierfür bspw. die produktspezifischen Umsatzplanungen herangezogen werden. Sollten solche nicht vorliegen, kann behelfsmäßig von einer Planungsebene auf höherem Aggregationsgrad, gegebenenfalls sogar auf Ebene der Unternehmensplanung, ausgegangen werden.

Die *Bestimmung einer angemessenen Lizenzrate* ist für Bewertungszwecke von essentieller Bedeutung. Sie stellt den zentralen und gleichermaßen höchst sensitiven Wertparameter dar.

In wirtschaftlicher Hinsicht kann die Lizenzrate als eine Renditekennziffer interpretiert werden. Je höher der erfinderische Vorsprung ist, desto größer kann der »Monopolgewinn« in Verbindung mit dieser Erfindung sein. Erfinderische Höhe und Relevanz des Patentgegenstandes aus Anwendersicht sind wesentliche Faktoren, die bei der Bestimmung einer angemessenen Lizenzrate zu berücksichtigen sind.

Die wichtigste Möglichkeit zur Ableitung angemessener Lizenzraten ist der Fremdpreisvergleich. Sind (interne oder externe) Lizenzraten bekannt, die für Erfindungen in einem bestimmten Technologiefeld entrichtet werden, kann dies erste Anhaltspunkte für die Bewertung bieten. Für die Beurteilung der Zulässigkeit eines Analogieschlusses sind unter anderem folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Bezugsgröße hat die Lizenzgebühr: Umsatz versus Gewinn, Produkt versus Produktkomponente, Verfahren versus Teilverfahren?
- Auf welchen Preis bezieht sich die Lizenzgebühr: Nettofakturenwert, Bruttowert, Nettowert, Werksabgabepreis?
- Wodurch wird der Schutz bewirkt: Erfindung, angemeldetes Patent, erteiltes Patent, geheimes Know-how, Warenzeichen oder Urheberrechte?
- Ist nur ein Teil der Erfindung geschützt?
- Welche Werthaltigkeit hat der geschützte Teil eines Produkts im Verhältnis zum Gesamtprodukt?

Neben dem Fremdpreisvergleich gibt es eine Reihe weiterer Verfahren, die für die Ableitung oder Verifizierung von Lizenzraten herangezogen werden können. Analog zur Bestimmung von Verrechnungspreisen kommen marktorientierte Methoden, etwa die Wiederverkaufspreismethode, die Kostenaufschlagsmethode sowie gewinnorientierte Methoden (etwa Gewinnaufteilungsmethode) in Betracht.

Als mathematisches Produkt aus Umsatzerlös und Lizenzrate wird die Lizenzersparnis berechnet. Diese stellt annahmegemäß einen zuverlässigen Indikator für die Höhe der patentspezifischen Cashflows dar.

Infolge des Barwertkalküls einer kapitalwertorientierten Patentbewertung werden die zukünftig erwarteten patentspezifischen Cashflows auf den Bewertungsstichtag diskontiert. Der hierfür zu ermittelnde *Kapitalisierungszinssatz* sollte in adäquater Weise sowohl den Zeitwert des Geldes (risikoloser Zinssatz) als auch das Risiko der patentspezifischen Cashflows (Risikoprämie) berücksichtigen.

Im speziellen Fall von Patenten bietet sich ein zweistufiges Vorgehen zur Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes an. Im ersten Schritt wird der gewichtete, durchschnittliche Kapitalkostensatz (*Weighted Average Cost of Capital*, kurz »WACC«) für das gesamte Unternehmen abgeleitet. In der Regel können die hierfür notwendigen Daten empirisch beobachtet werden, so dass auf dieser Ebene eine kapitalmarktbasiertere Ableitung der Kapitalkosten möglich ist. Im zweiten Schritt wird dann ein dem Risikoprofil des Patents entsprechender Risikoabschlag bzw. -zuschlag auf den WACC vorgenommen. Folgende spezifische Risikofaktoren, die mit Patenten und technischen Erfindungen zusammenhängen, sollten dabei berücksichtigt werden:

- Wirtschaftliche Risiken (z.B. Marktakzeptanz, Marktdynamik, Absatzchancen, Konkurrenzmaßnahmen, Verlust- und Investitionsrisiko).
- Technische Risiken (z.B. Realisierbarkeit, Integrierbarkeit, Verdrängung durch technologischen Fortschritt, Entwicklungssprünge, Herstellungsprobleme).
- Rechtliche Risiken (z.B. Schutzfähigkeit, unbekannter Stand der Technik, Rechtsbeständigkeit, Umgehbarkeit, Verletzungs- und Prozessrisiko, Schutzrechtssituation, Konkurrenzpatente, Abhängigkeiten, drohende Einsprüche, drohende Nichtigkeitsklagen).

Unter Anwendung des ermittelten Kapitalisierungszinssatzes werden schließlich die Barwerte der patentspezifischen Cashflows berechnet, deren Summe wiederum den Discounted-Cash-Flow-(DCF)-Wert eines Patentbesitzes ergeben. In Einzelfällen kann es erforderlich sein, zusätzlich zu dem DCF-Wert einen abschreibungsbedingten Steuervorteil mit in das Bewertungskalkül einzubeziehen. Dies ist immer dann erforderlich, wenn sich im Falle des entgeltlichen Erwerbs durch

die Aktivierung und Abschreibung eines Patents (oder Patentportfolios) die Steuerbemessungsgrundlage reduziert. In diesen Fällen ist dem Patentwert der hieraus resultierende Steuervorteil zuzurechnen.

### Zusammenfassung

Für die Förderung von Innovationen und die nachhaltige Sicherung von Wettbewerbsvorteilen durch technische Erfindungen sind gewerbliche Schutzrechte, insbesondere Patente, von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung. Für eine Vielzahl unternehmensinterner und -externer Anlässe ist deren monetäre Bewertung entweder entscheidungsrelevant oder durch Rechnungslegungsstandards bzw. von den Finanzbehörden vorgeschrieben. Von Bedeutung sind Patentbewertungen im Rahmen des Einzelerwerbs von Schutzrechten oder im Zuge von Unternehmensakquisitionen, bei der Kreditvergabe (Patente als »Sicherheiten«), bei steuerlich motivierten Transaktionen, als Basis eines wertorientierten Intellectual-Property-Managements sowie bei der Anwendung nationaler und internationaler Rechnungslegungsvorschriften.

Die finanzielle Bewertung von Patenten ist jedoch nicht trivial und erfordert nicht nur bei der Beurteilung der technischen und rechtlichen Sachverhalte eine entsprechende Expertise, sondern vor allem auch in betriebswirtschaftlicher und ökonomischer Hinsicht. Von einem Bewerter ist zu berücksichtigen, dass der zu ermittelnde finanzielle Wert eines Patents den zukünftig erwarteten Nutzen aus dessen Verwertung widerspiegelt. Dies erfordert immer die Einbeziehung des externen ökonomischen Umfelds eines Unternehmens. Das anzuwendende Bewertungsverfahren sollte universell und flexibel auf unterschiedliche Bewertungsanlässe anwendbar sein und die verschiedenen Perspektiven der Bewertung abbilden können. Bei sachgerechter Anwendung sind die kapitalwertorientierten Verfahren aufgrund ihrer Nutzenperspektive und ihrer betriebswirtschaftlichen Fundierung überlegen.