

# Bewertung immaterieller Vermögenswerte

Dr. Rolf Müller  
Rechtsanwalt Steuerberater  
Wirtschaftsprüfer

*Bartholomäusstraße 26  
90489 Nürnberg*

**Inventiones**  
Dr. Jürgen Bolik,  
Dr. Christian Richter

*Innovationsberatung Dr. Jürgen Bolik  
Gottlieb-Keim-Str. 60  
95448 Bayreuth*

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### **Inhalt**

1. Immaterielle Vermögenswerte
2. Bewertungsanlässe
3. Grundsätze der Patentbewertung nach DIN
4. Bewertungsverfahren und -methoden
5. Realoptionen

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 1. Immaterielle Vermögenswerte - Definition

Definition nach IDW:

„Unter einem immateriellen Vermögenswert wird [...] ein in Leistungserstellungsprozessen eingesetztes wirtschaftliches Gut verstanden, dessen Substanz nicht körperlich wahrnehmbar ist, sondern beispielsweise als Recht, Beziehung, Wissen oder Information, Prozess, Verfahren oder Gedanke in Erscheinung tritt.“

- ➔ Vermögenswert ohne physische Erscheinungsform
- ➔ Kein finanzieller Vermögenswert

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 1. Immaterielle Vermögenswerte - Beispiele

Beispiele:

- Vertrags- und Rechtsverhältnisse
- Warenzeichen, Internet-Domain-Namen
- Kundeninformationen
- Lizenzen
- Technologien, Verfahren
- Software, Datenbanken

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 1. Immaterielle Vermögenswerte - rechtlicher Rahmen

Schutzrechte für

- Patente
- Gebrauchsmuster
- Mikrochips (→ HalbleiterschutzG)
- Geschmacksmuster
- Marken
- Kulturelle Erzeugnisse (→ Urheberrecht)
- Pflanzensorten etc. (→ Sortenschutzgesetz)

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 1. Immaterielle Vermögenswerte - Gebrauchsmuster

Definition: Gebrauchsmuster

- Schutzrecht für technische Erfindungen, ausgeschlossen Verfahren
- Schutzdauer: max. 10 Jahre

Voraussetzungen:

- Neuheit (weniger streng als bei Patent)
- Erfindungshöhe (Anforderung niedriger als bei Patent)
- Gewerbliche Anwendbarkeit

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 1. Immaterielle Vermögenswerte - Patent

#### Definition: Patent

- Schutzrecht für technische Erfindungen, ausgeschlossen u.a. Heilverfahren, Pflanzensorten und Tierarten  
(in USA auch Schutz von Geschäftsmethoden möglich)
- Schutzdauer: max. 20 Jahre

#### Voraussetzungen:

- Neuheit
- Erfindungshöhe („erfinderische Tätigkeit“)
- Gewerbliche Anwendbarkeit

# Bewertung immaterieller Vermögenswerte

## 1. Immaterielle Vermögenswerte - Bilanzierung

### Handelsbilanz

- Einzelabschluss (HGB)
  - Aktivierungsverbot für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens
  - Aktivierungspflicht bei entgeltlichem Erwerb
  - Stichtagsbewertung
- Konzernabschluss
  - HGB: Gleiche Grundsätze wie im Einzelabschluss
  - IFRS: Weit gehende Aktivierungspflicht auch für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände, wenn künftige Zuflüsse mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind
- IDW ES 5: Grundsätze zur Bewertung immaterieller Vermögenswerte (2006)

### Steuerbilanz

Wie Handelsbilanz (HGB), in fast allen Fällen Aufwand

# Bewertung immaterieller Vermögenswerte

## 2. Bewertungsanlässe



## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 2. Bewertungsanlässe – Ökonomische Besonderheiten

#### Ökonomische Besonderheiten von Patenten

- Mehrfacher Verwertungsprozess möglich
- Skalierbarkeit der Nutzung
- Sunk Costs
- Aktivierung/Bilanzierung

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 3. Grundsätze der Patentbewertung nach DIN

PAS 1070:2007-02

- Bewertung jedes einzelnen Schutzrechtes
- Bei Patentportfolios sind Effekte aus dem Patentzusammenhang zu berücksichtigen (Additivität kann i.a. nicht vorausgesetzt werden)
- Nennung des Auftraggebers der Bewertung
- Abschätzung der Prognosegüte

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

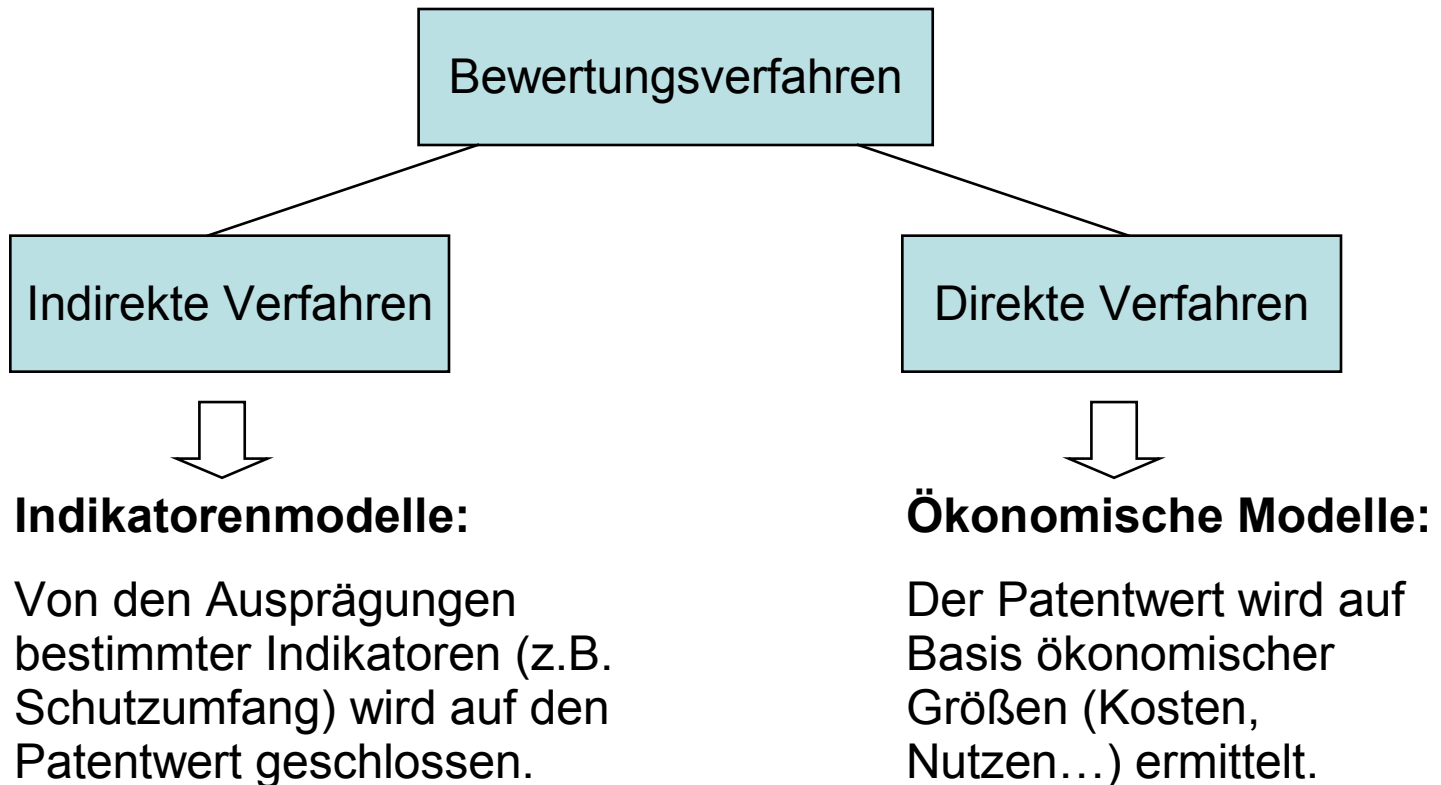
### 3. Grundsätze der Patentbewertung nach DIN

PAS 1070:2007-02

- Rand- und Anfangsbedingungen des prognostischen Ertragsproblems:
  - Schutzrechtslaufzeit/Nutzungsdauer
  - regionale Gültigkeit (Erteilungsstaat) des Schutzrechts
  - Produktlebenszyklen
  - Stichtagsprinzip

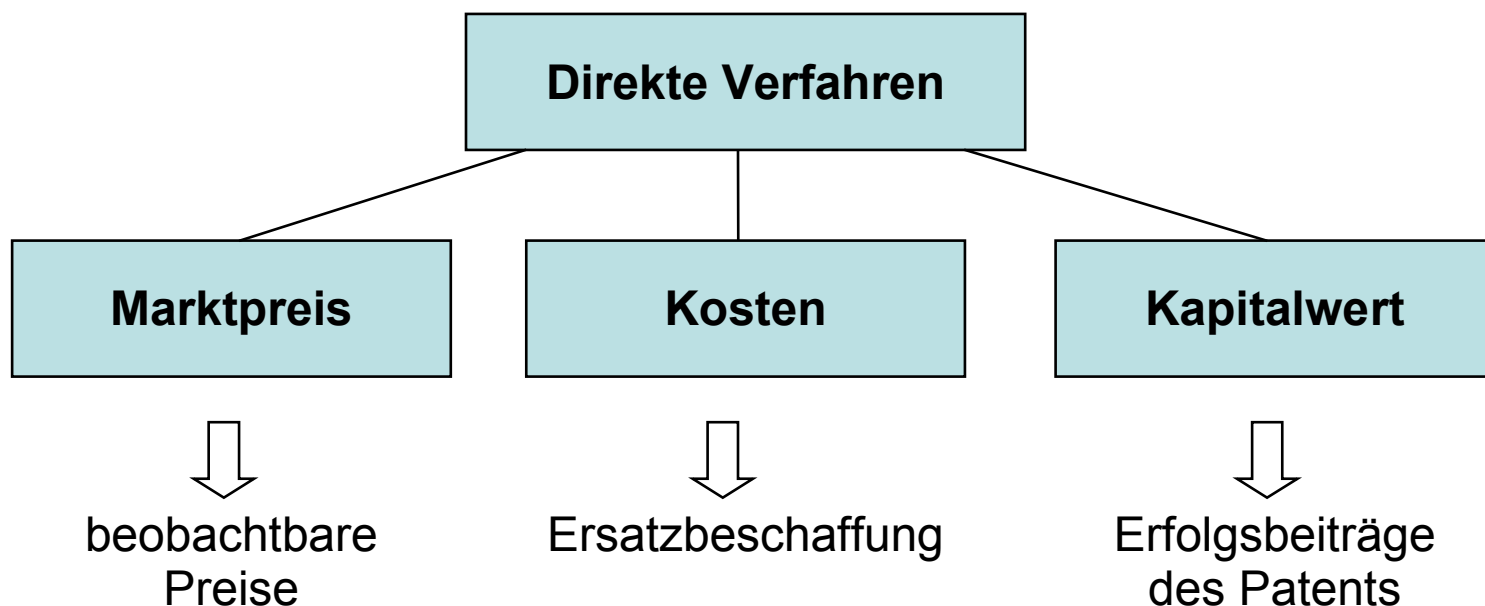
## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden – Übersicht (1)



## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden – Übersicht (2)



## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden – Übersicht (3)

Verfahren	Marktpreis	Kosten	Kapitalwert
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Preis auf aktivem Markt</li> <li>•Analogiemethode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reproduktion</li> <li>•Wiederbeschaffung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•unmittelbare CF-Prognose</li> <li>•Lizenzpreisanalogie</li> <li>•Mehrgewinn</li> <li>•Realloptionen</li> </ul>

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### Marktpreisorientierte Verfahren

- Beobachtbare Marktpreise auf aktivem Markt
  - Problem: oft kein aktiver Markt vorhanden
- Analogiemethode greift bei Bewertung auf beobachtbaren Preis für Vergleichsobjekt zurück
  - Problem: oft fehlen adäquate Vergleichstransaktionen

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### Kostenorientierte Verfahren

- Reproduktionsmethode: Kosten, die für die Herstellung eines exakten Duplikats aufgewendet werden müssen
  - Wiederbeschaffungsmethode: Kosten, die für die Herstellung eines Nutzenäquivalent des Vermögenswertes anfallen
- Probleme: vergangenheitsbezogen; keine Beachtung zukünftiger Nutzen; bei Schutzrechten singuläre Rechte
- für Plausibilitätsprüfungen anderer Methoden sowie Ermittlung von Preisuntergrenzen geeignet

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### Kapitalwertorientierte Verfahren

- Grundlegende Idee: Patentwert ergibt sich aus dessen zukünftigen Erfolgsbeiträgen in Form von Cash Flows
- Cash Flow (direkte Ermittlung):  
Differenz zwischen zahlungswirksamen Einnahmen und Ausgaben einer Periode

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### Kapitalwertorientierte Verfahren: unmittelbare Cash Flow-Prognose

- Patentwert wird über die Summe der künftigen Erfolgsbeiträge, die dem Vermögenswert zugerechnet werden können, in Form von Cash Flows zum Bewertungsstichtag ermittelt (Discounted Cash Flow).
- Statistischer Einfluss:
  - Prognose und Separierung der Cash Flows
  - Abschätzung des vermögenswertspezifischen risikoadjustierten Kapitalisierungszinssatzes
  - Marktdaten, Nutzungszeitraum, Nutzungsgebiet

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### **Kapitalwertorientierte Verfahren: Methode der Lizenzpreisanalogie (Relief-from-Royalty Method)**

- Patentinhaber müsste ohne sein eigenes Patent entsprechende Lizenzgebühren an Dritte entrichten.
- Cash Flow-Methode, bei der Erfolgsbeiträge eines Vermögenswertes durch eingesparte Lizenzentgelte approximiert werden
- Schätzwerte für Lizenzpreise unter geeigneten Modellannahmen
- Ansatz eines vermögenswertspezifischen Kapitalkostensatzes

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 4. Bewertungsverfahren und -methoden

#### Kapitalwertorientierte Verfahren: Mehrgewinnmethode (Incremental Cash Flow Method)

- Prognostizierter Cash Flow einschließlich des immateriellen Vermögenswertes wird mit dem Cash Flow eines fiktiven Unternehmens ausschließlich dieses Vermögenswertes verglichen.
- Differenz in den Cash Flows zwischen den beiden Unternehmen gibt den inkrementellen Cash Flow wieder.
- Zusätzlicher Cash Flow diskontiert mit dem vermögenswertspezifischen Kapitalkostensatz auf den Bewertungsstichtag

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Patente als Realoptionen

- Patent als **Option** des Patentinhabers
  - seine patentierte Lösung exklusiv wirtschaftlich umzusetzen
  - es weiter aufrecht zu erhalten
  - es gegen Dritte durchzusetzen
  - es gegen Angriffe von Dritten zu verteidigen
- Sichtweise eines Patents als **Handlungsoption** führt zur Bewertungsmethode der **Realoptionen**

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Historisches zu Realoptionen

- Thales von Milet (600 v. Chr.) handelte angeblich mit Optionen zur Vermietung von Olivenpressen.
- Stewart C. Meyers prägt 1977 den Begriff der Realoption für Handlungsalternativen bei Investitionsentscheidungen (Verbesserung der Discounted Cashflow Methode).
- Mitte der 1990er Jahre setzt sich die Methode bei Unternehmen der Rohstoffbranche durch.

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Das Black-Scholes-Modell

- Kontinuierliches Finanzmarktmodell mit endlichem Horizont  $T$  und  $g=2$  Finanzgütern
- Dabei ist ein Finanzgut eine festverzinsliche Anlage mit kontinuierlicher Verzinsung bei gegebener fester Zinsrate  $\rho$  (Bond).
- Weitere Eigenschaften:
  - Auszahlung repliziert
  - Abgeschlossenheit (selbst-finanzierend)

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Das Black-Scholes-Modell

- Europäische Optionen im Black-Scholes-Modell

*Gesucht:* Lsg.  $f(t, \cdot)$  als Fortsetzung auf  $\mathbb{R}$  mit

$f \in L^2((0, T); W^{1,2}(\mathbb{R}))$  und  $\partial_t f \in L^2((0, T); W^{-1,2}(\mathbb{R}))$  von

$$\left( \frac{\partial}{\partial t} + \frac{1}{2} \sigma^2 x^2 \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \rho x \frac{\partial}{\partial x} - \rho \right) f(t, x) = 0 \text{ für } 0 < t < T \text{ und } x \in \mathbb{R}^+$$

$$f(T, x) = (x - K)_+ \text{ für alle } x \in \mathbb{R}^+$$

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Das Black-Scholes-Modell

- Definitionen:
  - $t$  in  $[0, T]$ : Zeit
  - $T$ : Fälligkeitszeitpunkt
  - $x_t$ : Wert des „Basiswertes“ zum Zeitpunkt  $t$  (Aktienkurs, ..., **Projekt-Cash Flow**)
  - $K$ : Ausübungspreis (**Investitionskosten des Projekts**)
  - $\sigma$  : Volatilität (durch Marktschwankungen, Technologie-, Gesetzesänderungen)
  - $\delta$  : Dividende

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### 5. Realoptionen

#### Das Black-Scholes-Modell

- Europäische Calls

Berechnung des Fairen Preises:

$$f_C(t,x) = xe^{-\delta(T-t)}\varphi(a_{T-t}) - Ke^{-\rho(T-t)}\varphi(b_{T-t})$$

$$a_t := (\sigma\sqrt{t})^{-1} \left( \lg\left(\frac{x}{K}\right) + \left(\rho - \delta + \frac{\sigma^2}{2}\right)t \right)$$

$$b_t := (\sigma\sqrt{t})^{-1} \left( \lg\left(\frac{x}{K}\right) + \left(\rho - \delta - \frac{\sigma^2}{2}\right)t \right)$$

## Bewertung immaterieller Vermögenswerte

### **Zusammenfassung:**

- Vielfältige Bewertungsverfahren
- Paralleler bzw. kombinierter Einsatz der Verfahren sinnvoll
- Realoptionen sind für eine Risikomodellierung besser geeignet als die statischen Diskontierungsansätze

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!