

# **Zur Bewertung von Wirtschaftsgütern bei Sachgründung, Umwandlung, Insolvenz und in der Unternehmensbewertung**

Kurzvorstellung eines Modells zur Feststellung von Marktwerten  
für Sachverständige

## Zur Bewertung von Wirtschaftsgütern

1. **Inhalt**
2. Kurzvorstellung eines Modells zur Feststellung von Marktwerten
  - 2.1 Ziel
  - 2.2 Einführung
3. Wert der Wirtschaftsgüter
  - 3.1 Marktwert
    - 3.1.1 Teilmärkte
  - 3.2 Bewertungsstichtag
  - 3.3 Bewertungsmethoden
    - 3.3.1 Kosten-Nutzen-Analyse
    - 3.3.2 Bewertung
    - 3.3.3 Schätzung
  - 3.4 Bewertungsmodelle
    - 3.4.1 Wertdefinitionen
      - 3.4.1.1 Neuwert
      - 3.4.1.2 Zeitwert
        - 3.4.1.2.1 Verschleiß
        - 3.4.1.2.2 Nutzungsdauer
        - 3.4.1.2.3 Zeitwertberechnung
4. Zur Schadensfeststellung an Wirtschaftsgütern
5. Zum Wert der Rechte an Wirtschaftsgütern
  - 5.1 Miete
  - 5.2 Wert von Patenten an Wirtschaftsgütern
6. Zum Wert von Zusammenstellungen von Wirtschaftsgütern
  - 6.1 Planungswert (Teilwert)
  - 6.2 Zur Unternehmensbewertung
    - 6.2.1 Entscheidungsorientierte Unternehmensbewertung
      - 6.2.1.1 Ertragswert (E) feststellen
      - 6.2.1.2 Betriebsvermögen (S) feststellen
      - 6.2.1.3 Separation des nicht betriebsnotwendigen Vermögens (Sn)
      - 6.2.1.4 Feststellung des betriebsnotwendigen Vermögens (Sb)
      - 6.2.1.5 Ergebnisbewertung
      - 6.2.1.6 Begründung
7. Literaturverzeichnis
8. Beispiel: Gutachten

## Zur Bewertung von Wirtschaftsgütern

### 2. Kurzvorstellung eines Modells zur Feststellung von Marktwerten

#### 2.1 Ziel

Dem Zuhörer sollen die wesentlichen Zusammenhänge der Wertfeststellung von Wirtschaftsgütern für die verschiedenen Märkte vorgestellt werden.

#### 2.2 Einführung

**Bewertung ist immer dann erforderlich, wenn die Marktteilnehmer über ihre Vorstellungen unsicher sind, sich nicht einigen können oder Gesetze diese verlangen.**

Dann werden Experten gefragt, die den erforderlichen Überblick und die nötige Unabhängigkeit besitzen.

### 3. Wert der Wirtschaftsgüter

„Wert ist das Maß, das wir den Dingen zumessen.“ Jean Baptiste Moliere 1622-1673

Hier ist schon früh erkannt, daß ein Wert nicht absolut ist.

Werte entstehen aus:

<b>Angebot</b>	und	<b>Nachfrage,</b>
<b>Kosten</b>	und	<b>Nutzen,</b>
<b>Seltenheit</b>	und	<b>Brauchbarkeit.</b>

Da jeder Marktteilnehmer über die Größe dieser Faktoren seine eigenen Vorstellungen hat, ist der Wert **keine** „dem Gut innewohnende Größe“. Der Wert eines Gutes kann deswegen grundsätzlich:

unendlich groß sein, weil es sehr selten ist und viele es wollen  
(Affektionswert), wie z.B. Antiquitäten

oder Null sein, weil es für jeden in unbegrenzter Menge  
verfügbar ist (freies Gut), wie z.B. Luft.

Für jeden Marktteilnehmer besteht nun das Problem, den für **seinen** Zweck richtigen Marktwert eines Gutes zu einem bestimmten Zeitpunkt zu ermitteln.

#### - Zur Interessenlage der Marktteilnehmer

Jeder der Marktteilnehmer verfolgt auf den Märkten seine Interessen:

nach klassischer Ansicht → Gewinnmaximierung

nach moderner Ansicht → Machtmaximierung.

Daraus lassen sich die wesentlichen Interessen von Verkäufer und Käufer ableiten:

**Der Verkäufer** will bei geringsten Kosten einen größtmöglichen Gewinn erzielen, d.h. er will so teuer wie möglich verkaufen und so günstig wie möglich beschaffen.

Das bedeutet für den:

für den Händler → geringer Einkaufspreis

für den Produzenten → geringe Kosten

Darstellung durch Kosten-Kalkulation

**Der Käufer** will bei geringsten Kosten seinen Nutzen maximieren, d.h. er will so günstig wie möglich einkaufen um den größtmöglichen Nutzen zu erzielen.

Das bedeutet für den:

Händler → große Handelsspannen

Produzenten → großer Produktionsfortschritt

Darstellung durch Nutzen-Kalkulation

Man kann davon ausgehen, daß die Marktteilnehmer die Position des anderen annähernd kennen. Die Qualität der Marktkennntnis entscheidet letztendlich über die Gewinn-aussicht. Ein Marktpreis kommt nur dann zustande, wenn beide Seiten ihre Interessen (Gewinn- oder Machtmaximierung) erfüllt sehen, das heißt das die Ergebnisse der Kosten- und der Nutzenkalkulation gleich sind.

### 3.1 Marktwert

Werte bilden sich auf Märkten und realisieren sich nur, wenn ein Angebot auf eine entsprechende Nachfrage trifft.

Marktwert := Angebotswert = Nachfragewert = Marktpreis

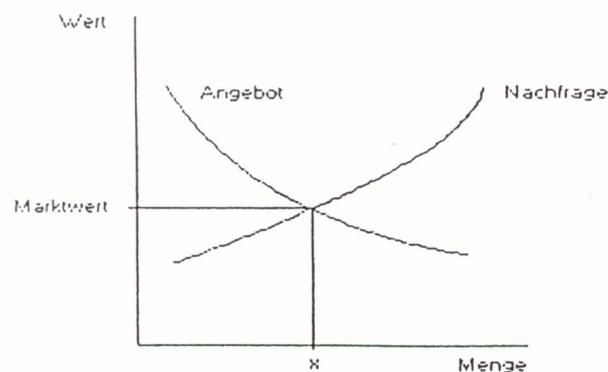


Bild 1 Angebots- und Nachfragekurve

**Ein Marktpreis ist ein realisierter Wert.**

Daraus folgt:

**Ein Wert ist ein antizipierter Marktpreis.**

### 3.1.1 Teilmärkte

Nun ist festzustellen, das es verschiedene **Teilmärkte** gibt, die wie folgt geordnet werden können:

- **nach Gütern**

Immobilien	→	Gebäude
Maschinen	→	bewegliche Wirtschaftsgüter
Waren	→	Vorräte
Teppiche		
Schmuck		
Antiquitäten		
Kunst		

- **nach Rechten an Gütern**

Mieten
Patente
Unternehmen
Good Will
Know How

Wir wollen uns im wesentlichen mit beweglichen Wirtschaftsgütern (Maschinen) und den Rechten daran beschäftigen.

- **nach Bewertungszweck**

Güterart	Bewertungszweck	Bewertungsanlaß
<b>neue</b> Güter	<b>1. Neupreis</b>	für z.B. <b>Gerichte</b>
	<b>2. Neuwert</b>	für z.B. <b>Versicherte</b>
<b>gebrauchte</b> Güter	<b>3. SV-Zeitwert</b>	für z.B. <b>Versicherte</b>
	<b>4. Sachgrundungswert</b>	für z.B. <b>Wirtschaftsprüfer</b>
	<b>5. Gemeiner Wert</b>	für z.B. <b>Wirtschaftsprüfer</b>
	<b>6. Realisationswert</b>	für z.B. <b>Insolvenzverwalter</b>
	<b>7. Restwert</b>	für z.B. <b>Finanzämter</b> und viele andere Anlässe.

- **nach Marktsituation**

Auf den Märkten können die Marktteilnehmer (Verkäufer/Käufer) verschiedene Positionen haben:

- ein Verkäufer steht vielen Käufern gegenüber  
ein Käufer steht vielen Verkäufern gegenüber → Monopol  
z. B. Patentinhaber

- wenige Verkäufer stehen vielen Käufern gegenüber  
wenige Käufer stehen vielen Verkäufern gegenüber → Oligopol  
z.B. Automobilindustrie

- viele Verkäufer stehen vielen Käufern gegenüber → offener Markt  
z.B. Braune Ware

- **nach Marktchancen,**

die sich aus der Marktsituation ergeben

- der Verkäufer dominiert → **Verkäufermarkt**  
Tendenz: steigende Preise

- der Käufer dominiert → **Käufermarkt**  
Tendenz: fallende Preise

### 3.2 Bewertungsstichtag

Da Werte nur zu einem bestimmten Zeitpunkt gelten ist dieser als wertbestimmend anzugeben. Dieser Zeitpunkt wird allgemein als **Bewertungsstichtag** bezeichnet

Der Bewertungsstichtag kann vom **Tag der Bewertung** abweichen.

### 3.3 Bewertungsmethoden

Der Nutzen des Wirtschaftsguts, seine Marktchance, der Bewertungszweck und der Bewertungsstichtag bestimmen die Werte (Marktpreise). Für eine sachgerechte Bewertung müssen darüber ausreichende Kenntnisse vorliegen und systematisch angewandt werden. Eine Bewertung (antizipierte Marktpreisfeststellung) kann nach folgenden Methoden erfolgen:

#### 3.3.1 Kosten-Nutzen-Analyse

**Ein Marktwert entsteht wenn Verkäufer ihren Aufwand und Käufer ihren Nutzen gleich bewerten.**

durch Feststellung des wirtschaftlichen Angebotpreises

durch den Verkäufer

durch Kalkulationsrechnung

durch Feststellung des wirtschaftlichen Nutzen

durch den Käufer

durch Amortisationsrechnung

und Vergleich und evtl. Anpassung der Ergebnisse zur Feststellung des Marktpreises.

Der Aufwand ist groß und erfordert detaillierte Produkt- und Marktkenntnisse.

#### 3.3.2 Bewertung

**Als Bewertung bezeichnen wir die Übertragung eines bekannten Marktwertes auf ein Gut.**

Man geht davon aus, daß aus der Rechnung für ein Gut zuverlässig dessen Marktpreis festgestellt werden kann. Da Preise nur zum Rechnungstag gelten, sind in der Regel Umrechnungen auf den Bewertungsstichtag erforderlich um den Marktwert festzustellen. Für neuwertige Güter üblicherweise durch Indexrechnungen.

### 3.3.3 Schätzung (Taxation)

**Als Schätzung bezeichnen wir die Feststellung eines Marktwertes durch Wertkalkulation mittels Vergleichskriterien.**

Vergleichskriterien sind z.B.:

- Größe
- Leistungspotential
- Gebrauchstüchtigkeit
- Ausstattung
- Genauigkeit
- Starrheit
- Steuerungsart
- Marktposition des Herstellers

Der Wert von nicht marktgängigen, nicht mehr angebotenen und selbsterstellten Gütern kann durch Preis- und Leistungsvergleich mit vergleichbaren marktgängigen Gütern gleichfalls durch Schätzung ermittelt werden.

### 3.4 Bewertungsmodelle

Da Sachverständige ständig Wertfeststellungen durchführen, haben sie einen guten Marktüberblick und entdecken systematische Strukturen. Durch Einsatz von statistischen Methoden, wie der Stichprobennahme, der Regressionsanalyse und mit den erforderlichen wirtschaftlichen und technischen Kenntnissen können sie Zusammenhänge der Wertbildung feststellen.

Mit diesen Methoden können nur statistische Werte (Niedrigst-, Mittel- und Höchstwerte) festgestellt werden. Einzelne Marktwerte können wegen ganz spezieller Kosten- oder Nutzensituationen in der Regel nicht erfaßt werden, deswegen sind Schätzdifferenzen möglich und zulässig.

In der Praxis haben sich mehrere Bewertungsmodelle mit verschieden großem Realitätsbezug für die verschiedenen Wirtschaftsgüter herausgebildet

Mein Modell will ich hier vorstellen:

### 3.4.1 Wertdefinitionen

**Jedes Gut hat seinen Wert entsprechend seinem Zustand und dem Bewertungszweck.**

Eine Bewertung geht vom Wert der ungebrauchten Güter (**Neuwert**) aus und bewertet die gebrauchten Güter (**Zeitwert**)

Alle Werte lassen sich in gleichartige **Wertelemente** gliedern, die zur Verbesserung der Wertfeststellung beitragen.

#### 3.4.1.1 Neuwert

**Als Neuwert bezeichnen wir den am Bewertungsstichtag gültigen Marktpreis des ungebrauchten Gutes einschließlich aller Kosten, die zur Herstellung der Betriebsbereitschaft dienen.**

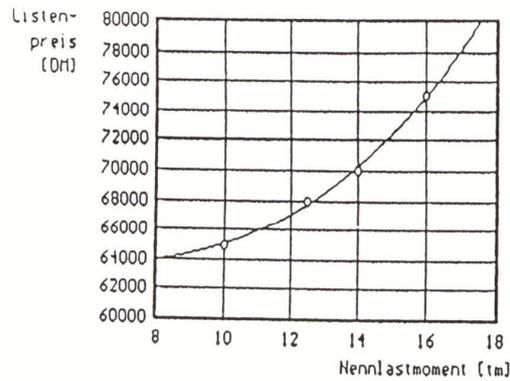
#### Neuwertberechnung

LNR		Einzel	Gesamt
01	Angebotspreis <sup>1</sup> im Inland	----	
02 ./.	normale Rabatte	----	
<b>03 = Neupreis</b>		----	
04	Verpackungskosten	----	
05 +	Transportkosten	----	
06 +	Transportversicherung bis zum Besichtigungsort	----	
07 +	Abladekosten am Besichtigungsort	----	
<b>8 +=Lieferkosten</b>		----	
09	Fundamentkosten	----	
10 +	Montagekosten bis zur Funktionsfähigkeit	----	
11 +	Kosten der Energiever- + -entsorgung	----	
12 +	Inbetriebnahmekosten bis zum Erreichen der zugesicherten Eigenschaften	----	
13 +	Planungs- und Genehmigungskosten	----	
<b>14 +=Aufstellkosten</b>			----
<b>15 = Neuwert</b>			----

<sup>1</sup>Anm.: Der Angebotspreis kann bei Vorliegen von Preislisten auch der Listenpreis sein.

**Wertfunktionen zum Neuwert**

Statistisch festgestellte Wertfunktionen von **Neupreisen** mit Leistungsgrößen:

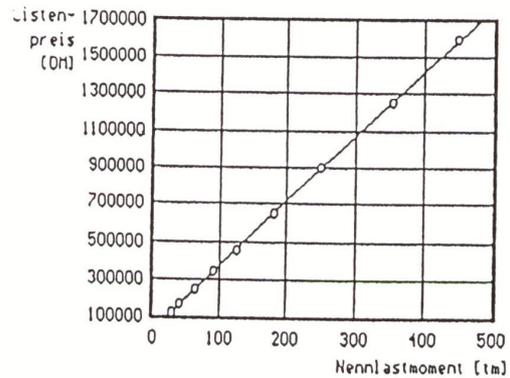


Turnkran, fahrbar, unten drehend, starrer Turn, Laufkatzausleger nicht kurvengängiges Schienenfahrwerk

$PLx = 63100 + 0,315 * x^{3,8}$   
 $R = 20 \% \quad KL = 0 \% \quad KA = 3 \%$

Aus 4 Werten  $B = 0,99748$   
 Quelle: 1 Stand: 80

GP-Nr.: 3236

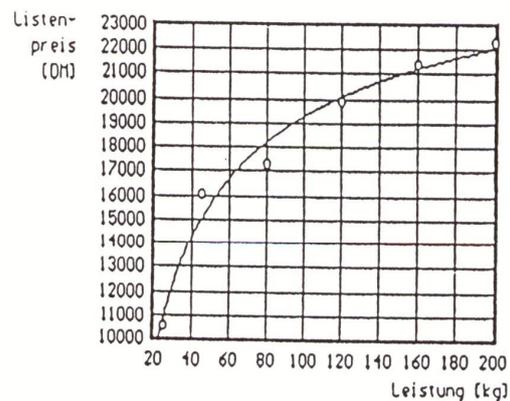


Turnkran, fahrbar, unten drehend, starrer Kippturn, Nadel-/Hippausleger, mit schaltbaren Mehrganggetriebe, Unterwagenkonstruktion, ohne Stronzuführungskabel

$PLx = 25300 + 3480 * x$   
 $R = 20 \% \quad KL = 0 \% \quad KA = 3 \%$

Aus 9 Werten  $B = 0,99983$   
 Quelle: 1 Stand: 80

GP-Nr.: 3236



Teigknetter  
 Kessel und Knetwerkzeuge  
 Edelstahl rostfrei  
 hochglanzpoliert

$PLx = 30700 - 71700 * x^{-0,4}$   
 $R = 0 \% \quad KL = 0 \% \quad KA = 0 \%$

Aus 6 Werten  $B = 0,9771$   
 Quelle: 5 Stand: 87

GP-Nr.: 3245

Es ist mit ausreichender Genauigkeit zu erkennen, daß Neupreise häufig aus einem **fixen Grundwert** und einem von der Art des Gutes abhängigen **Leistungswert** bestehen.

### 3.4.1.2 Zeitwert

Als **Zeitwert** bezeichnen wir den für den Bewertungszweck gültigen Preis eines gebrauchten Gutes am Bewertungsstichtag einschließlich aller /ohne alle Kosten die zur Herstellung der Betriebsbereitschaft dienen.

Der Zeitwert unterscheidet sich vom Neuwert durch den Verschleißwert. Der Verschleißwert ergibt sich aus dem spezifischen **Verschleiß** des Gutes in der abgelaufenen **Nutzungsdauer**.

#### 3.4.1.2.1 Verschleiß

tritt kontinuierlich und/oder plötzlich, zufällig während der Nutzungsdauer auf und entsteht durch:

##### **technischen Verschleiß.**

- a) kontinuierlich durch Abnutzung
  - Vergrößerung der Toleranzen
  - Verschlechterung der Ergebnisse
  - Alterung, Korrosion
- b) plötzlich durch Schaden
  - Brand, Wasser, Sturm, etc.

##### **wirtschaftlichen Verschleiß**

- a) kontinuierlich
  - Pflege
  - technischen Fortschritt
- b) plötzlich durch
  - Ablauf von Patentschutzfristen
  - Wegfall von Nutzungsmöglichkeiten
  - Marktsituationen

#### 3.4.1.2.2 Nutzungsdauern

Der technische Verschleiß wird durch das in jedes Wirtschaftsgut hineinkonstruierte **Nutzungspotential** bestimmt. Es wird während der **technischen Gesamtnutzungsdauer** bis zum Ende der **bestimmungsgemäßen Nutzung** in der täglichen Betriebszeit (**Schichten**) abhängig vom **Pflegegrad** und der **Nutzungsintensität** verbraucht.

Da eine Zeitdauer anschaulicher als das Nutzungspotential ist, ist in der Bewertung als Norm die **mittlere technische Nutzungsdauer** ( $T_m$ ) eingeführt, in der das Nutzungspotential im Einschichtbetrieb ( $S=1$ ), bei normaler Pflege ( $P=1$ ) und bestimmungsgemäßer Nutzungsintensität ( $I=1$ ) aufgebraucht wird.

Die **abgelaufene Nutzungsdauer** (t), die tatsächliche Schichtzahl (S), tatsächliche Intensität (I) und den tatsächlichen Pflegegrad (P) des zu bewertenden Wirtschaftsguts muß aus Betriebsunterlagen ermittelt und gewertet werden.

Daraus ermittelt sich die **spezifische technische Nutzungsdauer** (Ts) wie folgt:

$$T_s = (T_m) / (S) / (I) * (P)$$

Der wirtschaftliche Verschleiß wirkt von außen auf das Gut ein und wird durch Kosten-Nutzen-Analyse ermittelt, er bestimmt die **wirtschaftliche Nutzungsdauer**.

Häufig ist der wirtschaftliche Verschleiß viel größer als der technische Verschleiß, er bestimmt so den Verschleißwert.

#### Zurechnung der Wertelemente nach Bewertungszweck

Nr	Bewertungszweck	Anlaß	Wertelemente					
			Neupreis	Lieferkosten	Aufstellkosten	techn. Verschleiß	wirtsch. Verschleiß	Einmalige Ereignisse
1	Neupreis	Preiskalkulation	+	?	o	o	o	o
2	Neuwert	Taxe in SV Ersatzwert in SV Reproduktionswert	+	+	+	o	o	o
3	SV Zeitwert	Taxe SV Ersatzwert	+	+	+	-	o	-
4	Sachgründungswert	Sachgründung Übergabe	+	+	+	?	-	-
5	Gemeiner Wert	Kauf/Verkauf Kreditsicherung Fremdeigentum in SV	++	o/-	?	-	-	-
6	Realisationswert	Freihändiger Verkauf Versteigerung Konkurs	+	-	-	?	-	-
-								
7	Restwert	Verkauf	+	-	-	-	-	?

+ Addition, - Subtraktion, o unberücksichtigt, ? von Fall zu Fall berücksichtigt

### 3.4.1.2.3 Zeitwertberechnung

Die Erfahrung zeigt, daß sich der kontinuierliche, technische und wirtschaftliche Verschleiß bestimmter Güter während ihrer Nutzungsdauer für die Bewertungszwecke durch statistisch begründete **Wertfunktionen** darstellen läßt.

Für die praktische Bewertung haben sich die folgenden Annahmen bewährt:

- Da Liefer- und Aufstellkosten eines gebrauchsfähigen, gebrauchten Guts denen eines ungebrauchten Guts entsprechen, werden sie aus der Neuwertfeststellung übernommen
- Da aufgrund statistischer Erhebungen und praktischer Erfahrung von einem kontinuierlichem Verschleiß auszugehen ist kann der Verschleißwert durch eine Exponentialfunktion der Form  $f = x^{fv}$  gut dargestellt werden.
- Die abgelaufene Nutzungsdauer wird ins Verhältnis zur spezifischen Gesamtnutzungsdauer gesetzt und als Faktor  $(x) = t/Ts$  benutzt.
- Zur Arbeitsvereinfachung wird mit Verschleißfaktor ( $fv$ ) und Restwertfaktor ( $fr$ ) ein relativer Zeitwert in % berechnet und mit dem Neupreis multipliziert.

#### Relativer Zeitwert $R_x$ [%]

$$R_x[\%] = 100 \quad \text{für} \quad t = 0$$

$$R_x[\%] = 100 \cdot (1 - (1 - fr) (t/Ts)^{fv}) \quad \text{für} \quad 0 < t < Ts$$

$$R_x[\%] = 100 \cdot fr \quad \text{für} \quad t > Ts$$

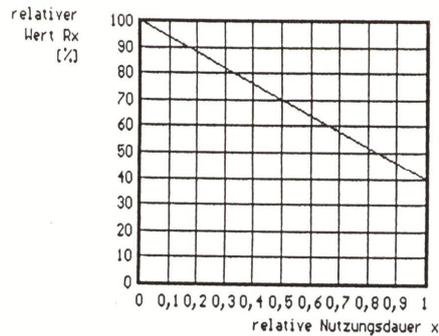
darin bedeuten:

$fr$	=	Restwertfaktor
$fv$	=	Verschleißfaktor
$t$	=	abgelaufene Nutzungsdauer
$Ts$	=	spezifische Gesamtnutzungsdauer

Die Größen der Faktoren werden durch das Nutzungspotential des Gutes begrenzt und durch den Bewertungszweck bestimmt.

**Wertfunktionen zum Zeitwert**

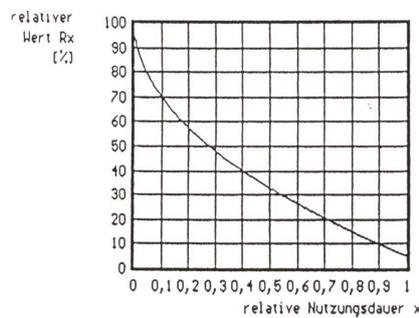
**Nr 3 : Sachversicherungs-Zeitwert**



$f_v = 1,0$   
 $f_r = 0,4$

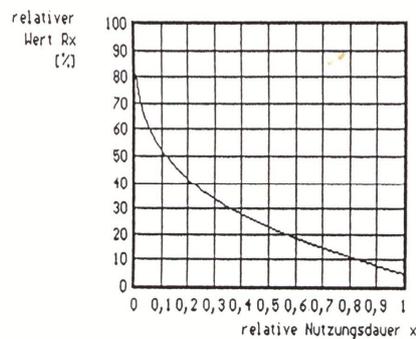
**Nr 4 : Sachgründungswert ( sofern vorhanden, Planungswert (Teilwert) zurechnen) und**

**Nr 5 : Gemeiner Wert**



$f_v = 0,5$   
 $f_r = 0,05$

**Nr 6 : Realisationswert**



$f_v = 0,33$   
 $f_r = 0,05$

**Nr 7 : Restwert**

Durch eine technische Prüfung oder eine Kosten-Nutzen-Analyse wird in der Regel die alternative Verwendung für den Bewertungszweck festgestellt.

Das vorgestellte Modell soll an einem Beispiel mit einem Rechenmodell erläutert werden.

**boss - Integriertes Büro-Organisations System Sachverständiger**

Globaldaten | Positionserfassung | **Summenliste**

Vorschau | Fabrikat | Typ | Zubehör | Teilschaden | Anmerkung | **Neuwert** | Reparaturen | Zeitwert

Quelle: Preise

Angebotspreis in [PB]	2000	43189	EUR
* Index neu		112,00	
/ Index alt		103,00	
= Angebotspreis Bewertungsstichtag		44378	EUR
- Rabatt [R]	5,00 %	2219	EUR
= Neupreis Bewertungsstichtag 2002		42159	EUR
+ Lieferkosten [KL]	2,00 %	843	EUR
+ Aufstellkosten [KA]	3,00 %	1265	EUR
<b>Neuwert Bewertungsstichtag 2002</b>		<b>44267</b>	<b>EUR</b>

z. Neuwert EUR: 44267 B4  
z. Zeitwert EUR: 13913 B5

MwSt: 16%

OK  Werteberechnung drucken

**boss - Integriertes Büro-Organisations System Sachverständiger**

Globaldaten | Positionserfassung | **Summenliste**

Vorschau | Fabrikat | Typ | Zubehör | Teilschaden | Anmerkung | **Neuwert** | Reparaturen | **Zeitwert**

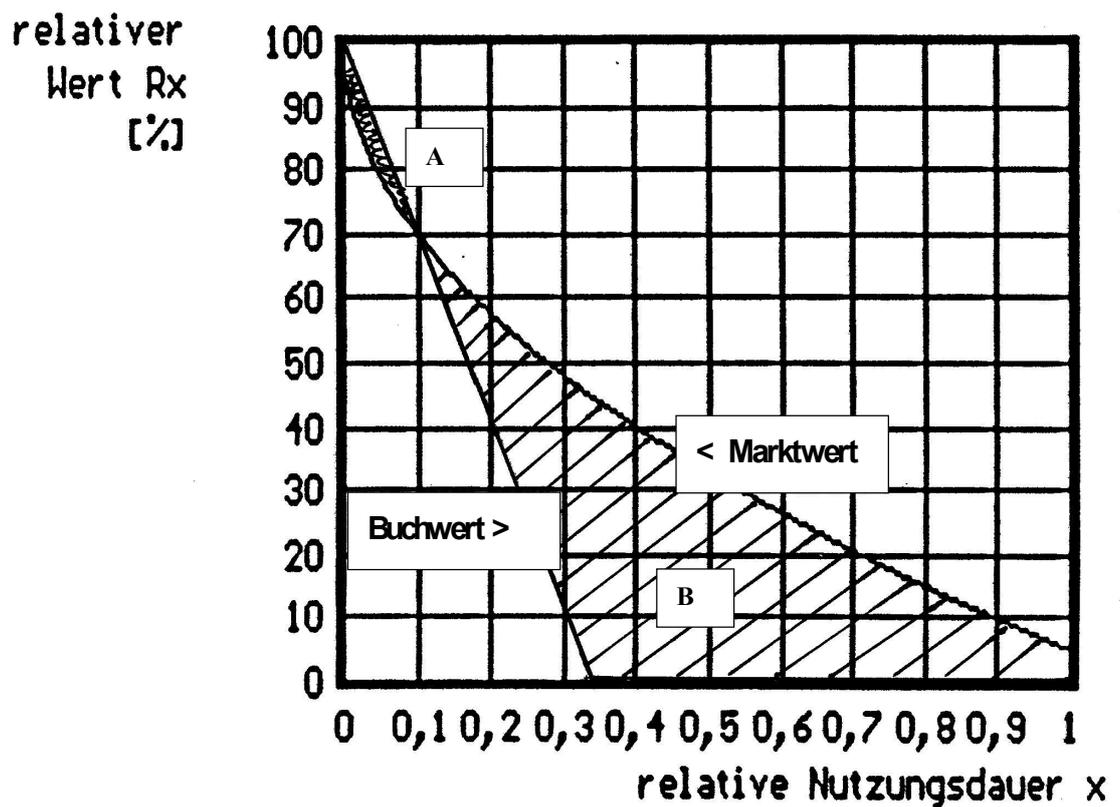
Bewertungsstichtag	2002	Mittlere technische Nutzungsdauer	25	Jahre
- Baujahr (errechnet)	1989	/ durchschn. tägliche Nutzung [S]	8,00	/ 8 h
		/ Nutzungsintensität [i]	0,90	
		* Pflegegrad [g]	1,00	
		= spez. tech. Nutzungsdauer	28	Jahre
		* Nutzungsdauerverhältnis	0,80	
abgelaufene = Nutzungsdauer (T)	13	= spez. wirtsch. Nutzungsdauer [Tg]	22	Jahre
		= relative Nutzungsdauer [k]	0,59	
		Verschleißfaktor [fv]	0,50	
		Restwertfaktor [fr]	0,05	
		relativer Zeitwert [Rx]	28	%
		* Neupreis	42159	EUR
		= Zeitwert beweglich	11805	EUR
		+ weiterführende Reparaturen	0	EUR
		- unterlassende Reparaturen	0	EUR
		+ Lieferkosten	843	EUR
		+ Aufstellkosten	1265	EUR
		= mittl. Zeitwert	13913	EUR
		* Marktsituation [MS]	1,00	
		<b>= Zeitwert Bewertungsstichtag</b>	<b>13913</b>	<b>EUR</b>

Berechnung drucken

OK

Die festgestellten Werte müssen ein reales Abbild des Marktes sein, da jede Bewertungsmethode nur Modell des Marktes ist.

Die mit dieser Methode festgestellten Werte sind **Marktwerte** und sind nicht mit den durch Abschreibung ermittelten **Buchwerten** zu verwechseln. Die Unterschiede sind allgemein wie folgt darzustellen:



Durch die Bewertung mit Buchwerten entstehen zwei entscheidende Fehler:

1. Überbewertung bei neueren Gütern: Bereich A
2. Unterbewertung bei älteren Gütern : Bereich B

**4. Zur Schadensfeststellung an Wirtschaftsgütern**

**Die Schadensfeststellung an Gütern ist die Feststellung der Reparaturkosten für die Beseitigung des Schadens zur Wiederherstellung des Zustands vor dem Schaden.**

Schadensfeststellungen sind für die verschiedenen Zwecke erforderlich, ihnen sind die Wertelemente der Tabelle sachgerecht zuzurechnen.

**Schadenskalkulation**

LNR	Kostenart	Einzel	Gesamt
	<b>Material</b>		
01	+ Ersatzteile	:	----
02	+ Lieferkosten	:	----
03	+ Hilfs- u. Betriebsstoffe	:	----
04	+ Fremdleistungen	:	----
	<b>Lohn</b>		
05	+ Demontagekosten	:	----
06	+ Montagekosten	:	----
07	+ Prüfung und Abnahme	:	----
08	+ Planung und Genehmigung	:	----
09	+ Überstundenzuschläge	:	----
10	= <b>Reparaturkosten</b>	:	----
11	./. Abzug für Leistungserhöhung	:	----
12	./. Abzug für Betriebsschaden	:	----
13	./. Abzug für nicht versicherte Leistungen	:	----
14	./. Abzug für Schrotterlös der Altteile	:	----
15	= <b>Neuwertschaden I</b>	:	----
16	./. Abzug für beschleunigte Lieferung	:	----
17	./. Überstundenzuschläge	:	----
18	= <b>Neuwertschaden II</b>	:	----
19	= Abzug neu für alt	:	----
20	= <b>Zeitwertschaden</b>	:	----

In der Regel werden Leistungsverbesserungen und Wertverbesserungen die durch die Reparatur entstehen gesondert festgestellt und bleiben unberücksichtigt.

Übersteigen die Reparaturkosten den Wert (Neu- oder Zeitwert) des Gutes oder ist es untergegangen (z.B. verbrannt), so wird der Wert eines vergleichbaren Gutes mit den oben beschriebenen Bewertungsmethoden ermittelt und es als Totalschaden definiert.

## 5. Zum Wert der Rechte an Wirtschaftsgütern

### 5.1 Miete

**Durch die Miete für die Benutzung seiner Güter will der Vermieter eine Rendite seines eingesetzten Kapitals erwirtschaften.**

Langfristig muß er die Kapital- und Betriebskosten, die Kosten für das Wagnis und einen angemessenen Gewinn erzielen.

Kurzfristig kann er zur Schadensminimierung auch unter seinen Selbstkosten vermieten.

Man unterscheidet verschiedene Mietformen:

#### Gerätemiete

<u>LNR</u>	<u>Mietgegenstand</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Betrag</u>
1	Vermietetes Gut :		
2	Hersteller :		
3	Typ :		
4	Baujahr :		
5	Zubehör :		
6	1 :		
7	2 :		
8	3 :		
9	<b>Gesamt Neuwert</b>		
10	Gesamt Nutzungsdauer $T_G$ :	Jahre	-----
11	Abschreibungen linear :	%/mon.	
12	+ Zinsen von 0,5 Neuwert zu :	%/mon.	
13	+ ø Reparaturkosten vom NW :	%/mon.	
14	+ Versicherungen :	%/mon.	
15	= Vermietungskosten :	%/mon.	_____
16	+ Wagnis und Gewinn :	%/mon.	_____
17	<b>= Gerätemiete pro Mon.</b>		
18	Mietzeit	Jahr, Monat, Tag, h	-----
19	Betriebzeit pro	Tag	Monat
20	Grundmietzins pro	Jahr, Monat, Tag, h	
21	± Vermietungsrisiko	%	
22	<b>= Gerätemietzins pro Jahr, Monat, Tag, h</b>		

**Leistungsmiete**

LNR	Bezeichnung		Betrag
23	Betriebsstoffe	:	/mon. :
24	+ Wartung	:	/mon. :
<hr/>			
25	= Betriebskosten	:	mon. :
26	+ Wagnis und Gewinn	:	:
<hr/>			
27	= Betriebsmiete	:	mon. :
<hr/>			
28	Betriebsmiete für	Jahr, Monat, Tag,h	:
29	± Vermietungsrisiko	:	:
<hr/>			
30	= <b>Betriebsmietzins</b>	<b>Jahr, Monat, Tag,h</b>	:
<hr/> <hr/>			
31	Bruttolohn	Geräteführer	:
32		Überstunden-	mon. :
		zuschläge	:
33		Helfer	:
34		Überstunden-	:
		zuschläge	:
35	Sozialaufwendungen	:	% :
36	Auslösungen	:	:
37	Fahrtkosten	:	:
<hr/>			
38	= Bedienkosten	:	mon. :
39	+ Wagnis und Gewinn	:	:
<hr/>			
40	= Bedienmiete		mon. :
<hr/>			
41	Bedienmiete für	Jahr, Monat, Tag, h	:
42	± Vermietungsrisiko	:	:
<hr/>			
43	= <b>Bedienmietzins</b>	<b>Jahr, Monat, Tag,h</b>	:
<hr/> <hr/>			
44	<b>Leistungsmiete</b>	<b>Jahr, Monat, Tag,h</b>	:
	$\Sigma (22 + 30 + 43)$	:	:
<hr/> <hr/>			
45	Einsatzort	:	
46	Transportkosten	:	mal 2 :
47	+ Transportversicherung	:	mal 2 :
48	+ Aufstellkosten	:	mal 2 :
<hr/>			
49	= <b>Bereitstellungskosten, einmalig</b>		
<hr/> <hr/>			

## 5.2 Wert von Patenten auf Wirtschaftsgüter

**Durch ein Patent erhält der Inhaber das Recht das mit der Erfindung verbundene Wirtschaftsgut für die Schutzdauer und den Geltungsbereich des Patents ausschließlich zu vermarkten.**

Er erhält dadurch die Möglichkeit über eine geeignete Preisgestaltung

- die Entwicklungskosten zu amortisieren
- einen Monopolgewinn (Übergewinn) zu erzielen

Der Wert eines Patentes läßt sich durch Analyse und Bewertung der Bewertungsfaktoren für die relevanten Zeiträume der Schutzdauer ermitteln.

### **Bewertungsfaktoren**

- Summe der Entwicklungskosten
- die Erfindungshöhe als Marktvorteil gegenüber der Konkurrenz durch Nutzungsvorteil des Kunden
- die Erfindungshöhe als Ersparnis von Herstellkosten gegenüber der Konkurrenz
- Einsatz des Patents bei Produkten des Unternehmens und deren Umsätze
- geplanter Einsatz des Patents bei Produkten des Unternehmens und deren Umsätze
- Übergewinne, die für die (Rest)Laufzeit der Patente nachhaltig zu erzielen sind
- Abnahme der Übergewinne während der Restlaufzeit von einem Anfangswert bis zum Endwert zum Ende der Restlaufzeit infolge des technischen Fortschritts

Aus den festgestellten Kosteneinsparungen und/oder Übergewinnen während der (Rest)-Laufzeit der Patente lassen sich deren Lizenzen und Barwert mit der Barwertformel errechnen:

$$\text{Barwert} = 1 \cdot \left[ (1 + i/100)^n - 1 \right] / \left[ i/100 \cdot (1 + i/100)^n \right]$$

mit

$$1 = \text{durchschnittlicher Übergewinn (Lizenz)}$$

in % vom Umsatz / pro Jahr

$$= (\text{Anfangslizenz} + \text{Endlizenz}) / 2$$
$$i = \text{Kapitalisierungszinsfuß}$$
$$n = \text{Restlaufzeit des Patents in Jahren}$$

Der Barwert, der in der Schutzzeit [n] erzielten Übergewinne oder der erzielbaren Lizenzgebühren stellt den Wert der Patente dar.

Der Übergewinn pro Stück ist durch Kosten-Nutzen-Analyse festzustellen.

→ siehe oben

Die Verkaufsmengen in der Schutzperiode sind durch Marktanalysen festzustellen.

Der Übergewinn pro Periode ist durch Multiplikation des Übergewinns pro Stück [G] x Verkaufstage / Periode [M] festzustellen.

Die nicht bezifferbaren Risiken werden durch den Kalkulationszinssatz (i) ausgedrückt.

## 6 Zum Wert von Zusammenstellungen von Wirtschaftsgütern

### 6.1 Planungswert (Teilwert)

Können Betriebsstätten insgesamt gehandelt werden, kann zu dem Wert der einzelnen Wirtschaftsgüter noch ein Wertaufschlag für deren gekonnte Auswahl und Zusammenstellung erzielt werden. Diesen Wert bezeichnet man als **Planungswert**.

Er entspricht der Summe der Aufschläge auf die Werte der einzelnen Güter, die im steuerlichen Begriff „**Teilwert**“ enthalten sind.

**Der Teilwert eines Gutes besteht aus dessen Sachgrundwert und dem anteiligen Planungswert für die gesamte Betriebsstätte.**

Der Teilwert gilt nur für steuerliche Zwecke.

### 6.2 Zur Unternehmensbewertung

**Der Wert eines Unternehmens wird ausschließlich durch die Qualität von Management und Mitarbeiter bestimmt, die durch ihr Handeln das Unternehmen strukturieren, im Markt positionieren und dadurch die Gewinne in der Zukunft erwirtschaften.**

Die Ergebnisse der Arbeit stellen sich als Ertragswert und Vermögen des Unternehmens dar. In der Bewertung des Unternehmens müssen diese Zusammenhänge dokumentiert und bewertet sein.

**Der Wert des Unternehmens ist der Barwert der Zukunftgewinne (Ertragswert), sofern er größer ist als das betriebsnotwendige Vermögen, und der Handelswert des nichtbetriebsnotwendigen Vermögens, oder der Realisationswert des Vermögens am Bewertungsstichtag.**

## 6.2.1 Entscheidungsorientierte Unternehmensbewertung

Da der Ertragswert eines Unternehmens sich stark vom Wert der Sachanlagen unterscheiden kann, ist der Unternehmenswert entscheidungsorientiert festzustellen. Dazu sind abhängig von den festgestellten Einzelwerten Entscheidungen über die weiteren Schritte der Bewertung zu treffen.

Alle Einzelwerte werden durch die Bewertung der zukünftigen Entwicklung unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Zustandes festgestellt.

Es sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

### **Erster Schritt: Wertfeststellung**

#### 6.2.1.1 Ertragswert (E) feststellen

**Der Ertragswert ist der Barwert aller zukünftigen Gewinne während der Lebensdauer des Unternehmens.**

Die zukünftigen Gewinne (Periodengewinne) werden festgestellt durch:

1. Feststellung des Know-how in Entwicklung
  - Wie viele Patente existieren?
  - Haben die Produkte technische, wirtschaftliche Vorteile gegenüber anderen?
  - Wer ist verantwortlich für das Know-how?
  - Wie lange bleibt er im Unternehmen?
  - Wie ist die Nachfolge geregelt?
  
2. Feststellung des Know-how in der Produktion?
  - Wie ist das Know-how im Vergleich zu anderen Unternehmen?
  - Sind die Fertigungsmethoden rationell?
  - Sind die eingesetzten Verfahren optimal?
  - Werden die Anlagen gut ausgenutzt und gewartet?
  - Wer ist verantwortlich für das Know-how?
  - Wie lange bleibt er im Unternehmen?
  - Wie ist die Nachfolge geregelt?

3. Feststellung des Know-how im Vertrieb
  - Ist die Vertriebsorganisation vergleichbar zu anderen Unternehmen?
  - Ist die Kundenwerbung und –betreuung optimal?
  - Werden neue Produkte initiiert?
  - Wer ist verantwortlich für das Know-how?
  - Wie lange bleibt er im Unternehmen?
  - Wie ist die Nachfolge geregelt?
  
4. Feststellung des Know-how in der Verwaltung
  - Ist die Organisation angepaßt?
  - Ist die Buchhaltung in der Lage auf alle Anforderungen zu reagieren?
  - Ist der Einkauf schlagkräftig?
  - Wer ist verantwortlich für das Know-how?
  - Wie lange bleibt er im Unternehmen?
  - Wie ist die Nachfolge geregelt?
  
5. Feststellung des Know-hows in der Geschäftsleitung
  - Ist die Koordination und Überwachung der Bereiche 1 – 4 gut?
  - Wer steuert Veränderungen aufgrund der Markterfordernisse?
  - Wer initiiert Veränderungen?
  - Wer ist verantwortlich für das Know-how?
  - Wie lange bleibt er im Unternehmen?
  - Wie ist die Nachfolge geregelt?

Nach den Ergebnissen dieser Beurteilung wird der Gewinn der Vergangenheit bewertet und ein Zukunftsgewinn pro Periode ermittelt in dem zu erwartende personelle Veränderungen berücksichtigt werden.

Es ist zweckmäßig die Erträge aus Patenten und besonderem Know-how separat zu ermitteln und auszuweisen, so daß der Gesamtgewinn aus dem Periodenertrag des gewöhnlichen Geschäfts und dem Ertrag aus dem Know-how entsteht.

Das Gleiche gilt für Verluste aus den Bereichen.

Der Ertragswert wird für jährlich gleiche Erträge und

- bei unendlicher Lebensdauer des Unternehmens festgestellt als

$$\text{Barwert} = \frac{1 \cdot 100}{i}$$

mit  $1 =$  durchschnittlicher Gewinn  
in % vom Umsatz / pro Jahr  
 $i =$  Kapitalisierungszinsfuß

- bei endlicher Lebensdauer des Unternehmens als

$$\text{Barwert} = \frac{1 \cdot [(1 + i/100)^n - 1]}{[i/100 \cdot (1 + i/100)^n]}$$

mit  $1 =$  durchschnittlicher Gewinn  
in % vom Umsatz / pro Jahr  
 $i =$  Kapitalisierungszinsfuß  
 $n =$  Restlaufzeit des Unternehmens in Jahren

### 6.2.1.2 Betriebsvermögen (S) feststellen

**Das Betriebsvermögen (S) des Unternehmens ist die Summe der Gemeinen Werte aller Sachen und Rechte.**

Wie:

- Grundstücke
- Gebäude
- Einrichtungen
- Vorräte
- Vermögen an Geldmitteln  
an immateriellen Wirtschaftsgütern ( $W_i$ ), sofern deren Erträge nicht im Periodengewinn enthalten sind

Die Werte werden mit den Methoden der Bewertung von Grundstücken , Gebäuden und beweglicher Wirtschaftsgüter festgestellt.

### 6.2.1.3 Separation des nicht betriebsnotwendigen Vermögens (S<sub>n</sub>)

Das nicht betriebsnotwendige Vermögen wird bei der sorgfältigen Analyse der Organisation und der betrieblichen Abläufe zur Feststellung der Periodengewinne separat gekennzeichnet und zusammengestellt.

### 6.2.1.4 Feststellung des betriebsnotwendigen Vermögens, Substanzwert(S<sub>b</sub>)

Vom Betriebsvermögen werden die nicht betriebsnotwendigen Vermögensbestandteile abgezogen. Das verbleibende betriebsnotwendige Vermögen, der Substanzwert (S<sub>b</sub>) ist als Grundlage der weiteren Schritte.

$$S_b = S - S_n$$

## Zweiter Schritt: Ergebnisbewertung

### 6.2.1.5 Ergebnisbewertung

#### Fall 1

Der Ertragswert (E) ist **größer** als der Substanzwert des betriebsnotwendigen Vermögens (S<sub>b</sub>).

$$E > S_b$$

In diesem Fall erscheint das Unternehmen **zukunftsfähig**.

Der Wert des Unternehmens (W<sub>u</sub>) besteht aus:

$$W_u = E + W_i + S_n$$

**Fall 2**

Der Ertragswert (E) ist **kleiner** als der Substanzwert des betriebsnotwendigen Vermögens ( $S_b$ ).

$$E < S_b$$

Das Unternehmen ist unter den vorhandenen Bedingungen **nicht sinnvoll weiterzuführen**. Es ist zu überprüfen, ob durch

- Umstrukturierung
- Rationalisierung
- Verkauf

das Unternehmen zukunftsfähig gemacht werden kann, damit der Ertragswert größer als der Substanzwert wird. Hierdurch entsteht nichtbetriebsnotwendiges Vermögen.

Der Wert des Unternehmens besteht aus:

$$W_u = E_{\text{neu}} + W_i + S_N$$

**Fall 3**

Der Ertragswert (E) ist **erheblich kleiner** als der Substanzwert ( $S_N$ ).

$$E \ll S_N$$

Das Unternehmen ist **nicht sanierbar**. Es ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu zerschlagen. Als Maßnahmen sind durchzuführen:

- Sozialplan erstellen
- Substanzwert auf den Realisationswert umrechnen
- Unternehmen liquidieren.

Der Wert der Reste des Unternehmens besteht dann noch aus:

- dem Realisationswert der Substanz
- dem Realisationswert der immateriellen Wirtschaftsgüter (Patente und Know How)
- den Kosten des Sozialplans
- den Kosten der Auflösung

Die Werte sind für diesen Fall (Zerschlagung = Realisation ) neu festzustellen.

### **Dritter Schritt: Darstellung und Begründung der Ergebnisse**

#### **6.2.1.6 Begründung**

Die **Ergebnisse** und deren **Eintrittswahrscheinlichkeit** sind darzustellen und zu begründen.

## **7 Literaturverzeichnis**

Uwe Borg, Bewertung beweglicher Wirtschaftsgüter,  
Oppermann Verlag, 1989  
und dort angegebene Literatur  
Weiteres siehe: [www.uweborg.de](http://www.uweborg.de)

## **8 Beispiel**

Gutachten G 99995