

Schwerpunkt Immobilienmanagement

Modulteil Immobilienbewertung

Prof. Dr. Christian Focke

WS 2019/20

Teil 3 - Sachwertverfahren



hochschule aschaffenburg
university of applied sciences



Aufbau der Veranstaltung

- 1. Einführung und Grundlagen**
- 2. Vergleichswertverfahren**
- 3. Sachwertverfahren**
- 4. Ertragswertverfahren**
- 5. DCF & Internationale Verfahren**



3 Sachwertverfahren

Grundlagen

Das Sachwertverfahren stellt auf Baukosten (als „Wiederbeschaffungskosten“) ab.

Grundverständnis: „Die Immobilie ist so viel wert wie der Boden und die Steine.“

In diesem Zusammenhang werden folgende Komponenten berücksichtigt

- Boden
- bauliche Anlagen
- (bauliche) Außenanlagen
- Sonstige (nicht bauliche) Anlagen

Das Sachwertverfahren ist nach der ImmoWertV in mehrere Schritte gegliedert, in denen einzelne Wertkomponenten zu ermitteln sind. Die Verfahrensschritte und Wertbestandteile werden im Folgenden nach und nach erläutert.



3 Sachwertverfahren

Ermittlung der Herstellungskosten

Die konkreten historischen Baukosten des Bewertungsobjektes können nicht verwendet werden, da sie von individuellen Faktoren abhängig sind, z.B.:

- Eigenleistung des Bauherrn
- Ineffizienz im Bauprozess
- Persönliche Beziehungen des Bauherrn zu Baufirmen

Daher müssen typische, „normale“ Herstellungskosten angesetzt werden.

Die Sachwertrichtlinie vom 5.9.2012 enthält als Anlage 1 das Tabellenwerk der Normalherstellungskosten bezogen auf den Preisstand des Jahres 2010, genannt: **NHK 2010**.





3 Sachwertverfahren

Anwendung der NHK

Die Anwendung der NHK-Tabellen auf ein Bewertungsobjekt erfolgt in 4 Schritten:

- Feststellen des Gebäudetyps (Freistehendes EFH, MFH, Verwaltungsgebäude etc.)
- Ermittlung des Ausstattungsstandards mit Wägungsverfahren gem. relevanter Standardbeschreibung
- Ablesen des NHK-Wertes aus der entsprechenden Tabelle

3 Sachwertverfahren

Auszug NHK 2010



1 – 3 freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser²

Keller-, Erdgeschoss		Dachgeschoss voll ausgebaut						Dachgeschoss nicht ausgebaut						Flachdach oder flach geneigtes Dach							
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			
Standardstufe																					
freistehende Einfamilienhäuser ³	1.01	655	725	835	1 005	1 260	1.02	545	605	695	840	1 050	1.03	705	785	900	1 085	1 360			
Doppel- und Reihenhäuser	2.01	615	685	785	945	1 180	2.02	515	570	655	790	985	2.03	665	735	845	1 020	1 275			
Reihenmittelhäuser	3.01	575	640	735	885	1 105	3.02	480	535	615	740	925	3.03	620	690	795	955	1 195			

Keller-, Erd-, Obergeschoss		Dachgeschoss voll ausgebaut						Dachgeschoss nicht ausgebaut						Flachdach oder flach geneigtes Dach							
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			
Standardstufe																					
freistehende Einfamilienhäuser ³	1.11	655	725	835	1 005	1 260	1.12	570	635	730	880	1 100	1.13	665	740	850	1 025	1 285			
Doppel- und Reihenhäuser	2.11	615	685	785	945	1 180	2.12	535	595	685	825	1 035	2.13	625	695	800	965	1 205			
Reihenmittelhäuser	3.11	575	640	735	885	1 105	3.12	505	560	640	775	965	3.13	585	650	750	905	1 130			

Erdgeschoss, nicht unterkellert		Dachgeschoss voll ausgebaut						Dachgeschoss nicht ausgebaut						Flachdach oder flach geneigtes Dach							
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			
Standardstufe																					
freistehende Einfamilienhäuser ³	1.21	790	875	1 005	1 215	1 515	1.22	585	650	745	900	1 125	1.23	920	1 025	1 180	1 420	1 775			
Doppel- und Reihenhäuser	2.21	740	825	945	1 140	1 425	2.22	550	610	700	845	1 055	2.23	865	965	1 105	1 335	1 670			
Reihenmittelhäuser	3.21	695	770	885	1 065	1 335	3.22	515	570	655	790	990	3.23	810	900	1 035	1 250	1 560			

3 Sachwertverfahren

NHK 2010 – Kriterien für Bauqualitäten

(Auszug / Beispiel)



Tabelle 1: Beschreibung der Gebäudestandards für freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser

Die Beschreibung der Gebäudestandards ist beispielhaft und dient der Orientierung. Sie kann nicht alle in der Praxis auftretenden Standardmerkmale aufführen. Merkmale, die die Tabelle nicht beschreibt, sind zusätzlich sachverständig zu berücksichtigen. Es müssen nicht alle aufgeführten Merkmale zutreffen. Die in der Tabelle angegebenen Jahreszahlen beziehen sich auf die im jeweiligen Zeitraum gültigen Wärmeschutzanforderungen; in Bezug auf das konkrete Bewertungsobjekt ist zu prüfen, ob von diesen Wärmeschutzanforderungen abgewichen wird. Die Beschreibung der Gebäudestandards basiert auf dem Bezugsjahr der NHK (Jahr 2010).

	Standardstufe					Wägungsanteil
	1	2	3	4	5	
Außenwände	Holzfachwerk, Ziegelmauerwerk; Fugenglattstrich, Putz, Verkleidung mit Faserzementplatten, Bitumenschindeln oder einfachen Kunststoffplatten; kein oder deutlich nicht zeitgemäßer Wärmeschutz (vor ca. 1980)	ein-/zweischaliges Mauerwerk, z. B. Gitterziegel oder Hohlblocksteine; verputzt und gestrichen oder Holzverkleidung; nicht zeitgemäßer Wärmeschutz (vor ca. 1995)	ein-/zweischaliges Mauerwerk, z. B. aus Leichtziegeln, Kalksandsteinen, Gasbetonsteinen; Edelputz; Wärmedämmverbundsystem oder Wärmedämmputz (nach ca. 1995)	Verblendmauerwerk, zweischalig, hinterlüftet, Vorhangfassade (z. B. Natur-schiefer); Wärmedämmung (nach ca. 2005)	aufwendig gestaltete Fassaden mit konstruktiver Gliederung (Säulenstellungen, Erker etc.), Sichtbeton-Fertigteile, Natursteinfassade, Elemente aus Kupfer-/Eloxalblech, mehrgeschossige Glasfassaden; Dämmung im Passivhausstandard	23
Dach	Dachpappe, Faserzementplatten/Wellplatten; keine bis geringe Dachdämmung	einfache Betondachsteine oder Tondachziegel, Bitumenschindeln; nicht zeitgemäße Dachdämmung (vor ca. 1995)	Faserzement-Schindeln, beschichtete Betondachsteine und Tondachziegel, Folienabdichtung; Rinnen und Fallrohre aus Zinkblech; Dachdämmung (nach ca. 1995)	glasierte Tondachziegel, Flachdachausbildung tlw. als Dachterrassen; Konstruktion in Brettschichtholz, schweres Massivflachdach; besondere Dachformen, z. B. Mansarden-, Walm-dach; Aufsparrendämmung, überdurchschnittliche Dämmung (nach ca. 2005)	hochwertige Eindeckung z. B. aus Schiefer oder Kupfer, Dachbegrünung, befahrbares Flachdach; aufwendig gegliederte Dachlandschaft, sichtbare Bogendachkonstruktionen; Rinnen und Fallrohre aus Kupfer; Dämmung im Passivhausstandard	15
Fenster und Außentüren	Einfachverglasung; einfache Holztüren	Zweifachverglasung (vor ca. 1995); Haustür mit nicht zeitgemäßem Wärmeschutz (vor ca. 1995)	Zweifachverglasung (nach ca. 1995), Rollläden (manuell); Haustür mit zeitgemäßem Wärmeschutz (nach ca. 1995)	Dreifachverglasung, Sonnenschutzglas, aufwendigere Rahmen, Rollläden (elektr.); höherwertige Türanlage z. B. mit Seitenteil, besonderer Einbruchschutz	große feststehende Fensterflächen, Spezialverglasung (Schall- und Sonnenschutz); Außentüren in hochwertigen Materialien	11



3 Sachwertverfahren

Beispiel Standardeinordnung für EFH-Typ (1.01)

Typ: Einfamilienhaus freistehend,
Gebäudeart 1.01, d.h. Kellergeschoss, Erdgeschoss und ausgebautes Dachgeschoss.

Den Standardmerkmalen der nachfolgenden Tabelle werden – nach sachverständiger Würdigung – die jeweils zutreffenden Standardstufen zugeordnet.

Dabei lässt die Sachwertrichtlinie auch eine „Mehrfachnennung“ zu. Gemeint ist damit de facto eine „Aufteilung“ des Merkmals auf verschiedene Standardstufen, z.B. im Bereich Fußboden: 50% der Fläche Parkett (Stufe 4) und 50% Teppichboden (Stufe 3) – siehe nachfolgende Tabelle!

Ziel / Ergebnis ist die Ermittlung eines „standardstufengewichteten“ Kostenansatzes bezogen auf den Quadratmeter Gebäudefläche.



3 Sachwertverfahren

Beispiel Standardeinordnung für EFH-Typ (1.01)

	Standardstufe					Wägungs- anteil
	1	2	3	4	5	
Außenwände			1			23
Dächer			0,5	0,5		15
Außentüren und Fenster				1		11
Innenwände und -türen			0,5	0,5		11
Deckenkonstruktion und Treppen				1		11
Fußböden			0,5	0,5		5
Sanitäreinrichtungen	1					9
Heizung			0,6	0,4		9
Sonstige technische Ausstattung	0,5	0,5				6

Kostenkennwerte für Gebäudeart 1.01:	655 €/m ² BGF	725 €/m ² BGF	835 €/m ² BGF	1 005 €/m ² BGF	1 260 €/m ² BGF
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

$$\Sigma = 100$$



3 Sachwertverfahren

Beispiel Standardeinordnung für EFH-Typ (1.01)

Außenwände	$1 \times 23 \% \times 835 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	192 €/m ² BGF
Dächer	$0,5 \times 15 \% \times 835 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} + 0,5 \times 15 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	138 €/m ² BGF
Außentüren und Fenster	$1 \times 11 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	111 €/m ² BGF
Innenwände	$0,5 \times 11 \% \times 835 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} + 0,5 \times 11 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	101 €/m ² BGF
Deckenkonstruktion und Treppen	$1 \times 11 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	111 €/m ² BGF
Fußböden	$0,5 \times 5 \% \times 835 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} + 0,5 \times 5 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	46 €/m ² BGF
Sanitäreinrichtungen	$1 \times 9 \% \times 655 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	59 €/m ² BGF
Heizung	$0,6 \times 9 \% \times 835 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} + 0,4 \times 9 \% \times 1\,005 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	81 €/m ² BGF
Sonstige technische Ausstattung	$0,5 \times 6 \% \times 655 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} + 0,5 \times 6 \% \times 725 \text{ €/m}^2 \text{ BGF} =$	41 €/m ² BGF
	Kostenkennwert (Summe)	880 €/m ² BGF



3 Sachwertverfahren

Indexierung der NHK

Die NHK 2010 stellen pauschale Baukosten zum Preisniveau des Jahres 2010 dar.

Der Bewertungsstichtag liegt aber (meistens) nicht im Jahr 2010.

Da für die Bewertung die Kosten zum Bewertungsstichtag relevant sind, muss der NHK-Wert (für Stichtage außerhalb des Jahres 2010) angepasst (indexiert) werden.

Der indexierte Wert gibt an, wie teuer ein Bau der vorliegenden Art und Qualität am Bewertungsstichtag „normalerweise“, d.h. bundesdurchschnittlich gewesen wäre.



3 Sachwertverfahren

Indexierung der NHK

Fällt der Bewertungsstichtag nicht mit dem Basisjahr der NHK-Tabelle zusammen, ist eine Indexierung auf den Bewertungsstichtag erforderlich.

$$\text{Berechnung: Anpassungsfaktor} = \frac{\text{Indexstand Stichtag}}{\text{Indexstand Basisjahr}}$$

Da das Statistische Bundesamt bisweilen das Index-Basisjahr des Baupreisindex verändert, kann es – insbesondere bei langen Indexierungszeiträumen – vorkommen, dass mit zwei Indexreihen gerechnet werden muss. Dann gilt:

$$\text{Anpassungsfaktor} = \frac{\text{Stand alter Index bei Indexwechsel}}{\text{Stand alter Index im Basisjahr}} * \frac{\text{Stand neuer Index am Bewertungsstichtag}}{\text{Stand neuer Index bei Indexwechsel}}$$



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-01

Bitte ermitteln Sie die **Normalherstellungskosten (je m²)** für ein freistehendes Einfamilien-Wohnhaus (KG, EG; DG nicht ausgebaut) mit folgenden Eigenschaften:

- Baujahr: 1977
 - Ausstattungsstandard: Stufe 3
- a) Für das Bezugsjahr der NHK2010
b) Für den Stichtag 2015

Annahme:

- Die Baupreisindex-Reihe für den Baupreisindex-Basisjahr 2001 betrug 2010 115 Punkte, er endet 2012 bei einem Indexstand von 123 Punkten.
- Der Baupreisindex-Basisjahr 2011 stand 2012 bei 105 und 2015 bei 115 Punkten.



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-02

Bitte ermitteln Sie die Normalherstellungskosten (je m²) für eine Bankfiliale (4-geschossige Bauweise, Flachdach) mit folgenden Eigenschaften:

- Baujahr: 1985
- Ausstattungsstandard: gehoben bis stark gehoben

- a) Für das Bezugsjahr der NHK2010
- b) Für den Stichtag 2015

Annahme:

- Die Baupreisindex-Reihe für den Baupreisindex-Basisjahr 2001 betrug 2010 115 Punkte, er endet 2012 bei einem Indexstand von 123 Punkten.
- Der Baupreisindex-Basisjahr 2011 stand 2012 bei 105 und 2015 bei 115 Punkten.

3 Sachwertverfahren

Berechnung der Normalherstellungskosten für das Gebäude



Die Tabellenwerte der NHK beziehen sich auf je einen Quadratmeter Brutto-Grundfläche (BGF).

Die BGF ist die Summe aller Grundflächen aller Grundrissebenen eines Gebäudes. (Die Ermittlung der BGF wird im Einzelnen später behandelt!)

Zur Ermittlung der Normalherstellungskosten des gesamten Gebäudes ist der m²-Wert mit der Brutto-Grundfläche des Bewertungsobjekts zu multiplizieren.



3 Sachwertverfahren

Besondere Gebäudebestandteile

Besondere Gebäudebestandteile (z.B.: Garage, Sauna, Alarmanlage, Aufzüge) sind in den NHK i.d.R. nicht erfasst.

- Kosten für solche Elemente müssen z.B. bei Herstellern erfragt oder sonstwie recherchiert werden.
- Liegt der Stichtag in zeitlicher Nähe zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung, ist eine Indexierung nicht notwendig.



3 Sachwertverfahren

Baunebenkosten

Bei jeder Baumaßnahme entstehen auch so genannte „Baunebenkosten“

- Architektenhonorare
- Gebühren für Genehmigungen
- etc.

Zum Zeitpunkt des Gutachtens – i.d.R. lange nach Baufertigstellung – lassen sich diese Nebenkosten schwer im Detail ermitteln.

Daher sind die Baunebenkosten **in den Werten der NHK 2010 enthalten.**

Hinweis: Die Baunebenkosten betragen üblicherweise zwischen 10-20% der Baukosten. Im Unterschied zu den NHK2010 waren die Baunebenkosten früher, d.h. in den NHK 2000 nicht enthalten sondern als Prozentsatz separat ausgewiesen.



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-03

Ermitteln Sie die Herstellungskosten für die baulichen Anlagen zum Stichtag 2010:

- BGF des Gebäudes: 300 m²
- Aktuelle NHK (2010): 750 €/m²
- Herstellungskosten offener Kamin: 2.500 €
- Herstellungskosten Schwimmbad: 20.000 €
- Baunebenkosten: 16%



3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung

Gebäude halten nicht ewig (im Gegensatz zum Grund und Boden).

- Technische Abnutzung
 - Witterungseinflüsse
- Wirtschaftliche Überalterung
 - Änderungen im Komfortanspruch
 - Änderungen im Designanspruch
 - Änderungen in Flächenkonzepten (→ Zuschnitte und Qualitäten)
 - Energetische Anforderungen
 - ...

→ Bausubstanz verliert – ohne Modernisierung – im Zeitablauf an Wert.

Frage aus Marktsicht (Perspektive eines heutigen Erwerbers):

Wie lange ist das Objekt noch **wirtschaftlich** nutzbar?



3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung

Der Sachverständige hat folglich die Restnutzungsdauer des Bewertungsobjektes einzuschätzen.

$$RND = GND - \text{Alter}$$

Mit:

RND: Restnutzungsdauer

GND: Gesamtnutzungsdauer

Alter: Bewertungsstichtag – Baujahr (bzw. fiktives Baujahr)

Die Gesamtnutzungsdauer eines bestimmten Objektes kann i.d.R. nicht exakt vorausgesagt werden.

Daher erfolgt ein Rückgriff auf Erfahrungswerte.

Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der zunehmenden Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung die Gesamtnutzungsdauern sinken. Ansätze von 100 Jahren, die früher üblich waren, sind heute in der Regel nicht mehr sachgerecht.

3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung

Gesamtnutzungsdauern (Anlage 3 SachwertRL)

Gebäudeart	GND [Jahre] (je nach Qualität!)
Wohngebäude (EFH / MFH, Doppel- und Reihenhäuser)	60-80
Mehrfamilienhäuser	70
Geschäftshäuser	60
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	30





3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung

Die ImmoWertV schreibt die „lineare Alterswertminderung“ vor, Ausnahmen sind nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Somit ergibt sich der **Alterswertminderungssatz** (in der Praxis bisweilen auch mit „Alterswertminderung“ bezeichnet) nach der Formel:

$$\text{Alterswertminderungssatz} = \frac{GND - RND}{GND}$$

Das Ergebnis (zwischen 0 und 1) ist der **Prozentsatz**, den das Gebäude weniger Wert ist als ein gleichartiges neues.

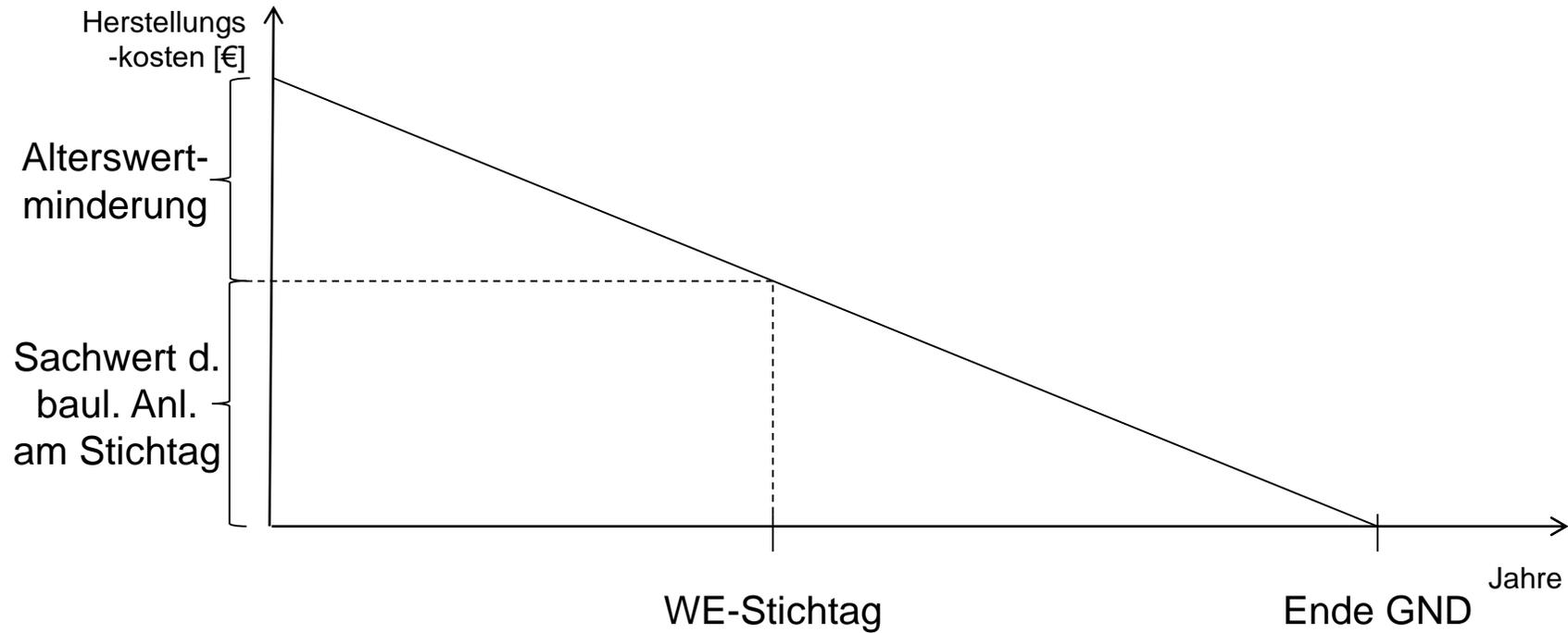
Die **Alterswertminderung** (in €) erhält man durch Multiplikation der Herstellungskosten der baulichen Anlagen mit dem Alterswertminderungssatz.

Durch Subtraktion der Alterswertminderung von den Herstellungskosten erhält man den **Sachwert der baulichen Anlagen**.



3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung





3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-04

Ermitteln Sie die Korrektur wegen Gebäudealters für folgendes Einfamilien-Wohnhaus:

- Baujahr: 1990
- Standard: einfache Qualität
- Herstellungskosten der baulichen Anlagen zum Stichtag: 200.000 €
- Bewertungsstichtag: 1.1.2015

3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung bei Instandhaltungsstau, Modernisierung, Bauschäden



Es gibt Situationen, in denen die vorstehend beschriebene Berechnung der Alterswertminderung für sich allein nicht zu einer zutreffenden Bewertung der Gebäudesubstanz führt.

Dies ist der Fall, bei:

- Unterlassener Instandhaltung
 - Abzug des Betrages zur Beseitigung des Instandhaltungsstaus **als sonstige wertbeeinflussende Merkmale**
 - Keine Veränderung der Restnutzungsdauer / Alterswertminderung
- Notwendiger Modernisierung
 - Abzug der notwendigen Modernisierungsaufwendungen **als sonstige wertbeeinflussende Merkmale**
 - Festlegen eines späteren „fiktiven Baujahrs“, dadurch Verlängerung der Restnutzungsdauer.

3 Sachwertverfahren

Alterswertminderung bei Instandhaltungsstau, Modernisierung, Bauschäden



- Durchgeführter Modernisierung
 - Festlegen eines späteren „fiktiven Baujahrs“, dadurch Verlängerung der Restnutzungsdauer
 - (Bereits getätigte Modernisierungsaufwendungen sind nicht in Abzug zu bringen!)
- Vorhandensein von nicht behebbaren Schäden
 - Festlegen eines früheren „fiktiven Baujahrs“, dadurch Verkürzung der Restnutzungsdauer



3 Sachwertverfahren

Modernisierung vs. Instandhaltung

Instandhaltung:

- Ersatz von „Verschleißteilen“ zum Erhalt der nachhaltigen Funktionsfähigkeit des Gebäudes bei gleichbleibender Flächenqualität
 - Erneuerung von Ausbauelementen
 - Tapete
 - Bodenbelag
 - Wasserhahn
 - WC-Schüssel

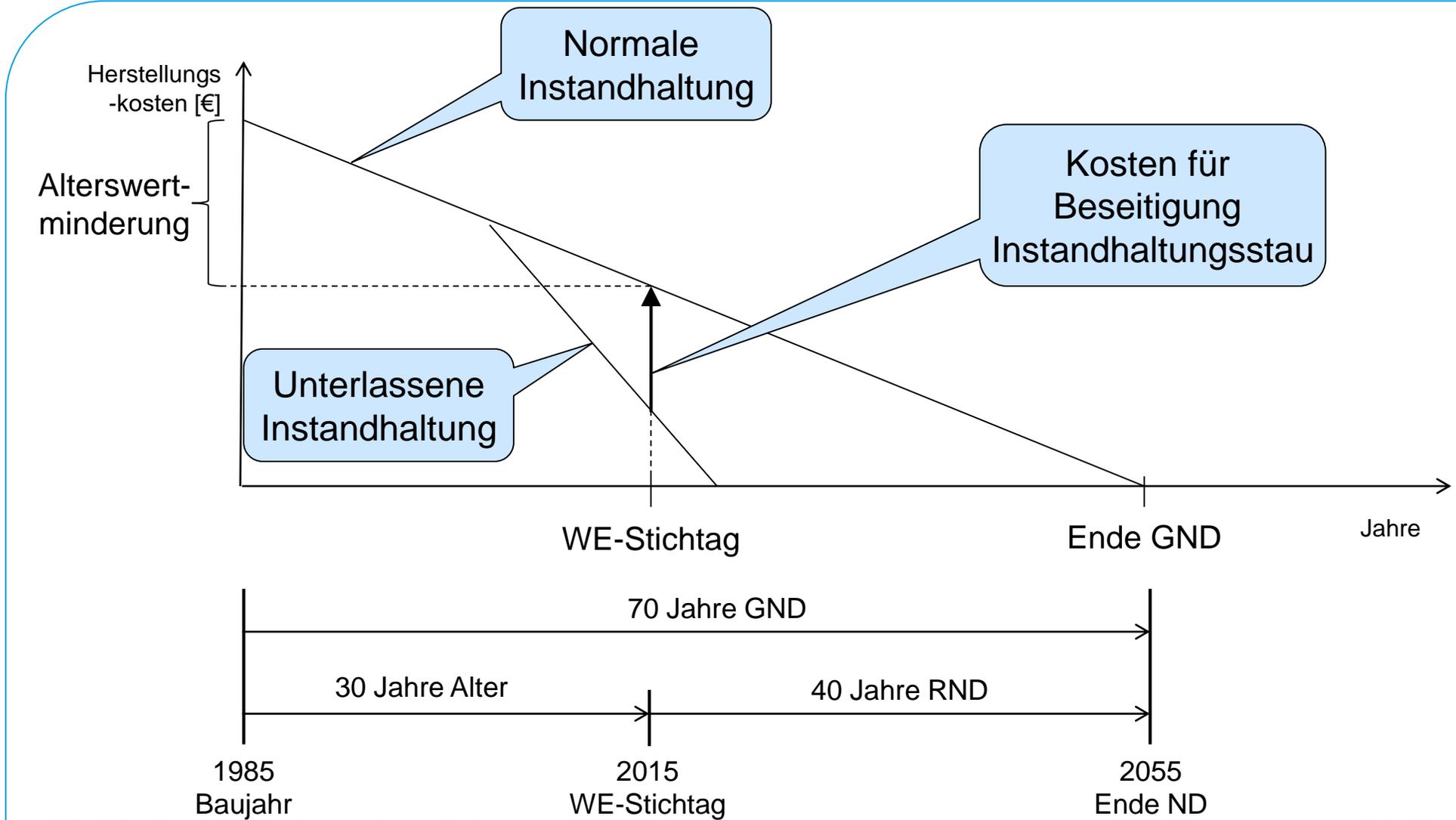
Modernisierung

- Erneuerung der wichtigsten Bestandteile einer baulichen Anlage mit dem Ziel einer erheblichen Qualitätsverbesserung
 - Arbeiten an Dach und Fach
 - Mauern
 - Decken
 - Treppen
 - Dach



3 Sachwertverfahren

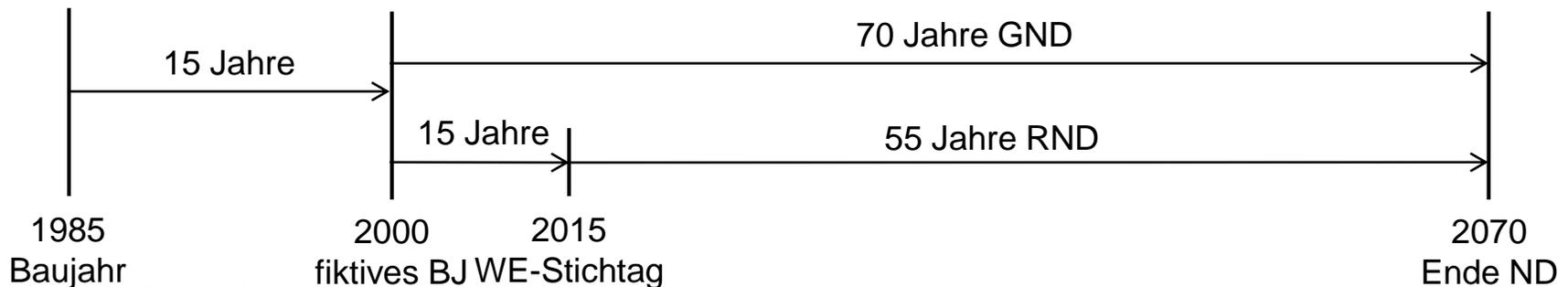
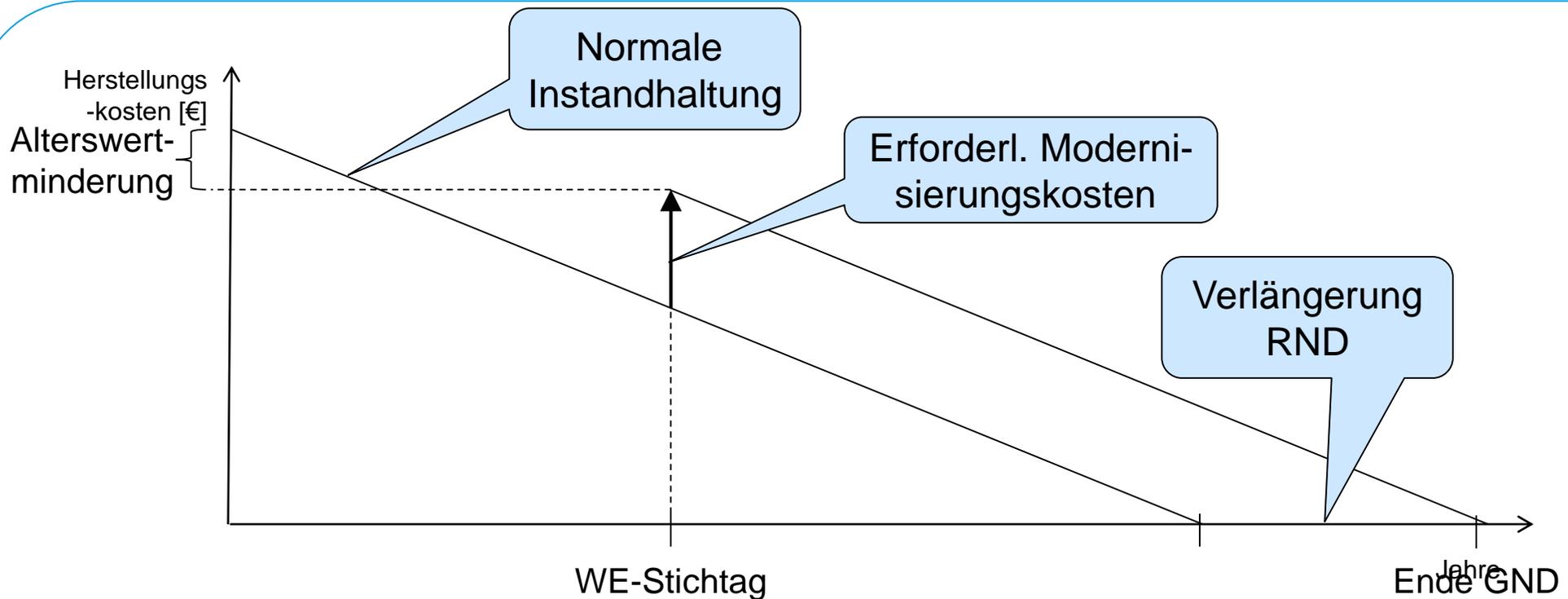
Unterlassene Instandhaltung





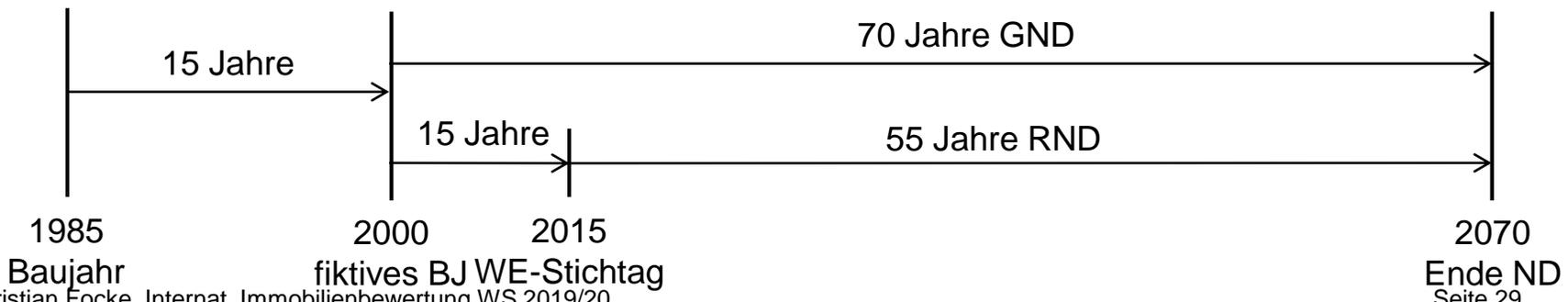
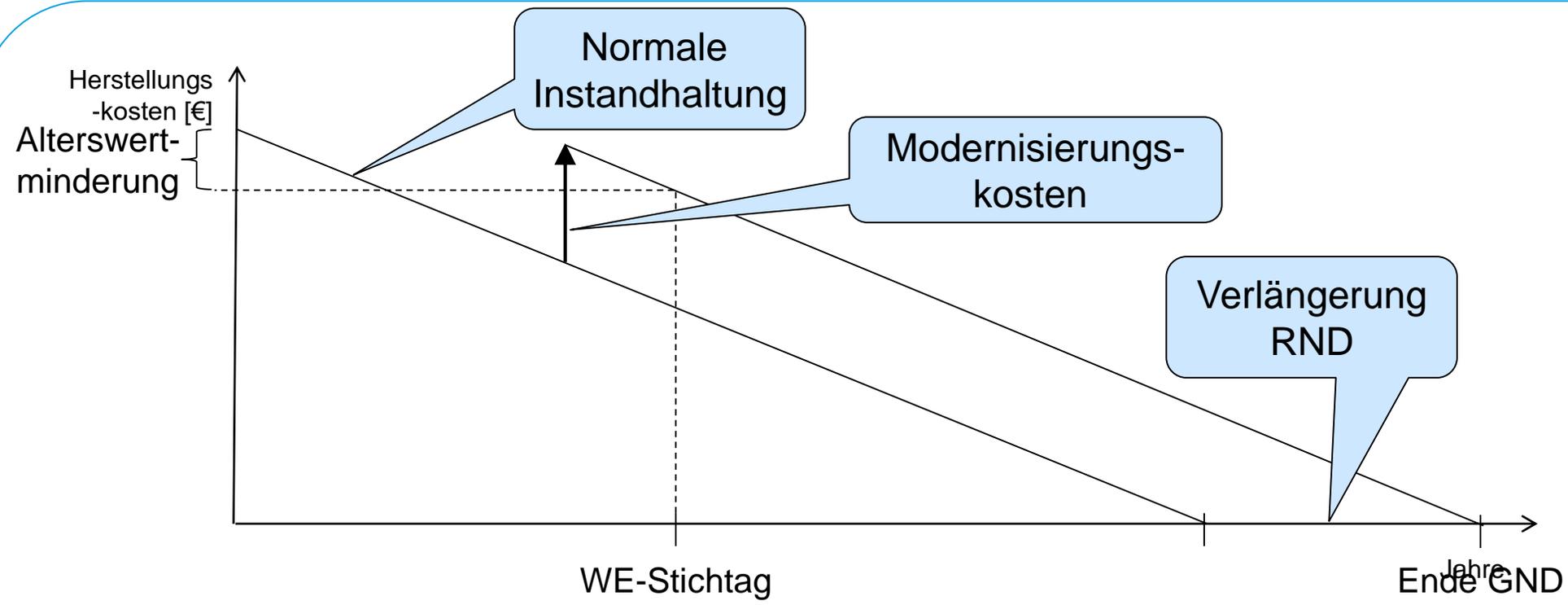
3 Sachwertverfahren

Modernisierung erforderlich





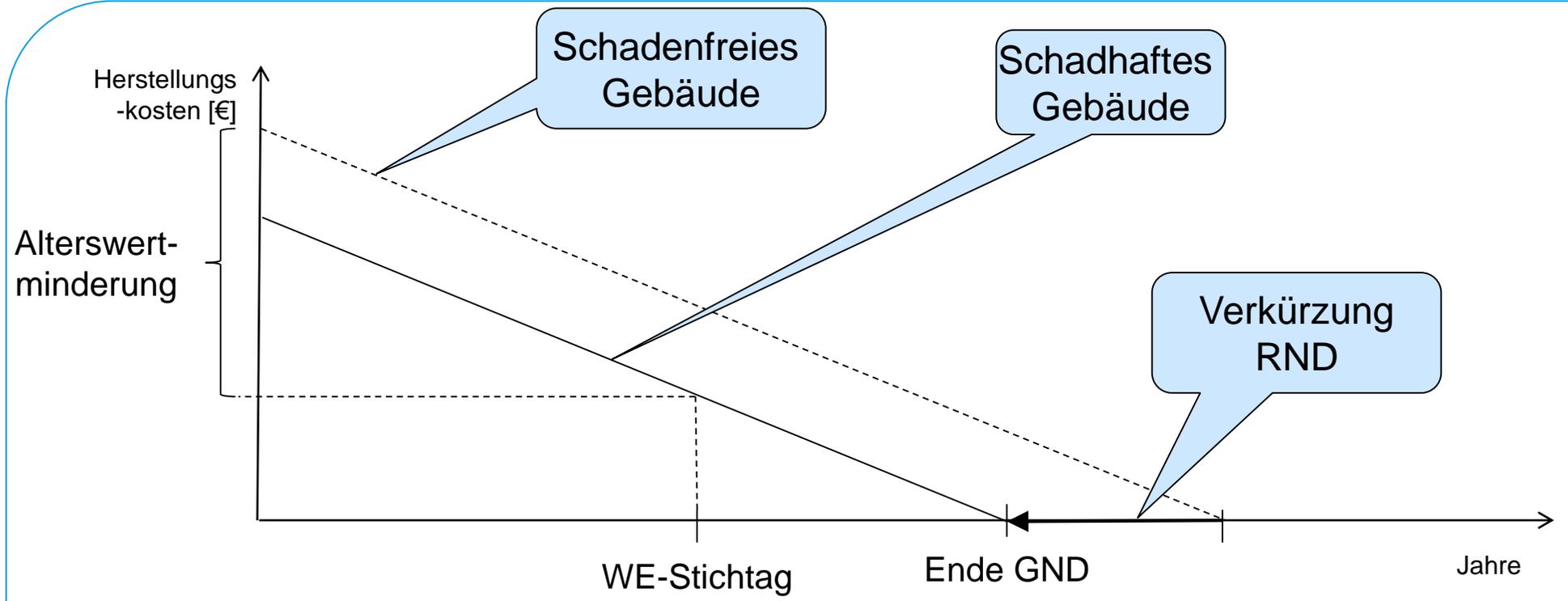
3 Sachwertverfahren Modernisierung durchgeführt





3 Sachwertverfahren

Nicht behebbare Baumängel / Bauschäden





3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-05

Ein EFH aus dem Jahre 1955 wurde im Jahr 2000 durchgreifend modernisiert, was eine Verlängerung der Restnutzungsdauer von 20 Jahren bewirkt hat.

- Ermitteln Sie das fiktive Baujahr.
- Welche RND hat das Objekt am WE-Stichtag 1.1.2010



3 Sachwertverfahren

Verlängerung der RND durch Modernisierung

Im Gegensatz zu früheren Richtlinien macht die SachwertRL detaillierte Vorschriften, wie sich einzelne Modernisierungen auf die Restnutzungsdauer auswirken.

Die im Objekt bereits durchgeführten Modernisierungsmaßnahmen sind konkret zu analysieren.

Die SachwertRL enthält einen „Punktecatalog“, der jeder Maßnahme „Modernisierungspunkte“ zuordnet, die den „Modernisierungsgrad“ bestimmen.

Die Restnutzungsdauer erhöht sich in Abhängigkeit des Modernisierungsgrads.

Modernisierungsgrad		
≤ 1 Punkt	=	nicht modernisiert
4 Punkte	=	kleine Modernisierungen im Rahmen der Instandhaltung
8 Punkte	=	mittlerer Modernisierungsgrad
13 Punkte	=	überwiegend modernisiert
≥ 18 Punkte	=	umfassend modernisiert



3 Sachwertverfahren

Verlängerung der RND durch Modernisierung

2 Tabellen zur Ermittlung der modifizierten Restnutzungsdauer

In den nachfolgenden Tabellen sind in Abhängigkeit von der üblichen Gesamtnutzungsdauer, dem Gebäudealter und dem ermittelten Modernisierungsgrad für Gesamtnutzungsdauern von 30 bis 80 Jahren modifizierte Restnutzungsdauern angegeben. Die Tabellenwerte sind auf die volle Jahreszahl gerundet worden.

Den Tabellenwerten liegt ein theoretischer Modellansatz zu Grunde. Das Modell geht davon aus, dass die Restnutzungsdauer auf maximal 70 % der jeweiligen Gesamtnutzungsdauer gestreckt und nach der Formel

$$a \times \frac{100}{\text{GND}} \times \text{Alter}^2 - b \times \text{Alter} + c \times \frac{\text{GND}}{100}$$

mit den nachfolgenden Werten für a, b und c berechnet wird.

Modernisierungsgrad	a	b	c	ab einem relativen Alter [%] von*
≤ 1 Punkt	0,0125	2,625	152,50	60
4 Punkte	0,0073	1,577	111,33	40
8 Punkte	0,0050	1,100	100,00	20
13 Punkte	0,0033	0,735	95,28	15
≥ 18 Punkte	0,0020	0,440	94,20	10

* Die Spalte gibt das Alter an, von dem an die Formeln anwendbar sind. Das relative Alter berechnet sich aus $\text{Alter}/\text{GND} \times 100$.

Bei kernsanierten Objekten kann die Restnutzungsdauer bis zu 90 % der jeweiligen Gesamtnutzungsdauer betragen.



3 Sachwertverfahren

Verlängerung der RND durch Modernisierung

2.1 Modifizierte Restnutzungsdauer bei einer üblichen Gesamtnutzungsdauer von 80 Jahren

Gebäudealter	Modernisierungsgrad				
	≤ 1 Punkt	4 Punkte	8 Punkte	13 Punkte	≥ 18 Punkte
	modifizierte Restnutzungsdauer				
0	80	80	80	80	80
5	75	75	75	75	75
10	70	70	70	70	71
15	65	65	65	66	69
20	60	60	61	63	68
25	55	55	56	60	66
30	50	50	53	58	64
35	45	45	49	56	63
40	40	41	46	53	62
45	35	37	43	52	61
50	30	33	41	50	60
55	25	30	38	48	59
60	21	27	37	47	58
65	17	25	35	46	57
70	15	23	34	45	57
75	13	22	33	44	56
≥ 80	12	21	32	44	56



3 Sachwertverfahren

Sachwert der baulichen Außenanlagen

In der Regel sind bauliche Außenanlagen auf bebauten Grundstücken vorhanden. Beispiele sind:

- Mauern, Einfriedungen, Aufschüttungen
- Befestigte Wege
- Leitungen, Rohre, Abwasserkanäle

Da die baulichen Außenanlagen in den Gebäude-NHK nicht enthalten sind, müssen sie gesondert berücksichtigt werden, durch:

- Schätzung auf der Grundlage von Erfahrungswerten (üblich)
- Detaillierte Berechnung auf der Grundlage von Normalherstellungskosten wie bei den baulichen Anlagen (in der Praxis fast nur in Sonderfällen)



3 Sachwertverfahren

Sachwert der baulichen Außenanlagen

Erfahrungssätze für den Sachwert von baulichen Außenanlagen
in Prozent des Sachwerts der Baulichen Anlagen:

- Einfache Ausführung der Außenanlagen 4%
- Mittlere Ausführung der Außenanlagen 6%
- Gehobene Ausführung der Außenanlagen 8%



3 Sachwertverfahren

Sachwert der sonstigen Anlagen

Bei diesen „sonstigen“ Anlagen handelt es sich um **nicht-bauliche Anlagen**, deren Wert vom Bodenwert nicht miterfasst ist.

Beispiele sind:

- Besonders wertvolle Anpflanzungen
- Parkähnliche Gärten



3 Sachwertverfahren

Sachwert der sonstigen Anlagen

Erfahrungssätze für den Sachwert von sonstigen Anlagen werden **nicht** in Prozent des Sachwerts der baulichen Anlagen angegeben.

Es wird ein pauschal geschätzter oder recherchierter Wert angesetzt.

Es ist zu beachten, dass dieser Wert ein Zeitwert bezogen auf den Wertermittlungstichtag sein muss, d.h. der Neuwert ist gegebenenfalls noch um eine Alterswertminderung zu kürzen.

Sonstige Anlagen können – je nach unterstellter Nutzung des Grundstücks – aufgrund von Pflegekosten oder Beseitigungskosten ggfls. auch einen Minderwert darstellen.



3 Sachwertverfahren

Bodenwert

Der Bodenwert wird so ermittelt, wie bereits im Rahmen der Bewertung von unbebauten Grundstücken besprochen, d.h. in den meisten Fällen im Wege des mittelbaren Vergleichswertverfahrens.



3 Sachwertverfahren

Marktanpassung

Die Schritte bis hierher basierten überwiegend auf Kostenüberlegungen. Der so ermittelte Sachwert führt aber regelmäßig nicht zum Verkehrswert (=Preis, der am Markt am wahrscheinlichsten zu erzielen wäre).

Das Verhältnis zwischen Kaufpreis und Sachwert ist nicht konstant, sondern in starkem Maße von der Marktsituation abhängig:

- „Käufermarkt“ → Verkehrswert liegt tendenziell unter Sachwert
- „Verkäufermarkt“ → Verkehrswert liegt tendenziell über Sachwert

Um vom Sachwert zum Verkehrswert zu gelangen, ist eine Berücksichtigung der Marktsituation, die so genannte **Marktanpassung** unabdingbar.

Der Wert nach der Marktanpassung heißt „**vorläufiger Verkehrswert**“.



3 Sachwertverfahren

Marktanpassung

Die Marktanpassung erfolgt über einen Marktanpassungsfaktor!

Informationen über Marktanpassungsfaktoren erhält man i.d.R. vom lokalen Gutachterausschuss.

Vorteilhaft ist, wenn der Gutachterausschuss angibt, auf welcher Datengrundlage der Marktanpassungsfaktor ermittelt wurde.

Es gibt folglich drei Situationen:

- GAA veröffentlicht MAF unter Angabe der verwendeten Daten
→ hohe Genauigkeit des Verkehrswerts
- GAA veröffentlicht MAF ohne Angabe der verwendeten Daten
→ noch akzeptable Genauigkeit des Verkehrswerts
- GAA veröffentlicht keine MAF (Rückgriff auf Literatur-Erfahrungswerte)
→ geringe Genauigkeit des Verkehrswerts

3 Sachwertverfahren

besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale



Die besonderen objektspezifischen Grundstücksmerkmale werden ganz am Ende des Rechengangs berücksichtigt.

Dazu gehören:

- Wirtschaftliche Überalterung
- Überdurchschnittlicher Erhaltungszustand
- Baumängel
- Bauschäden
- Abweichung erzielter Erträge von marktüblichen Erträgen

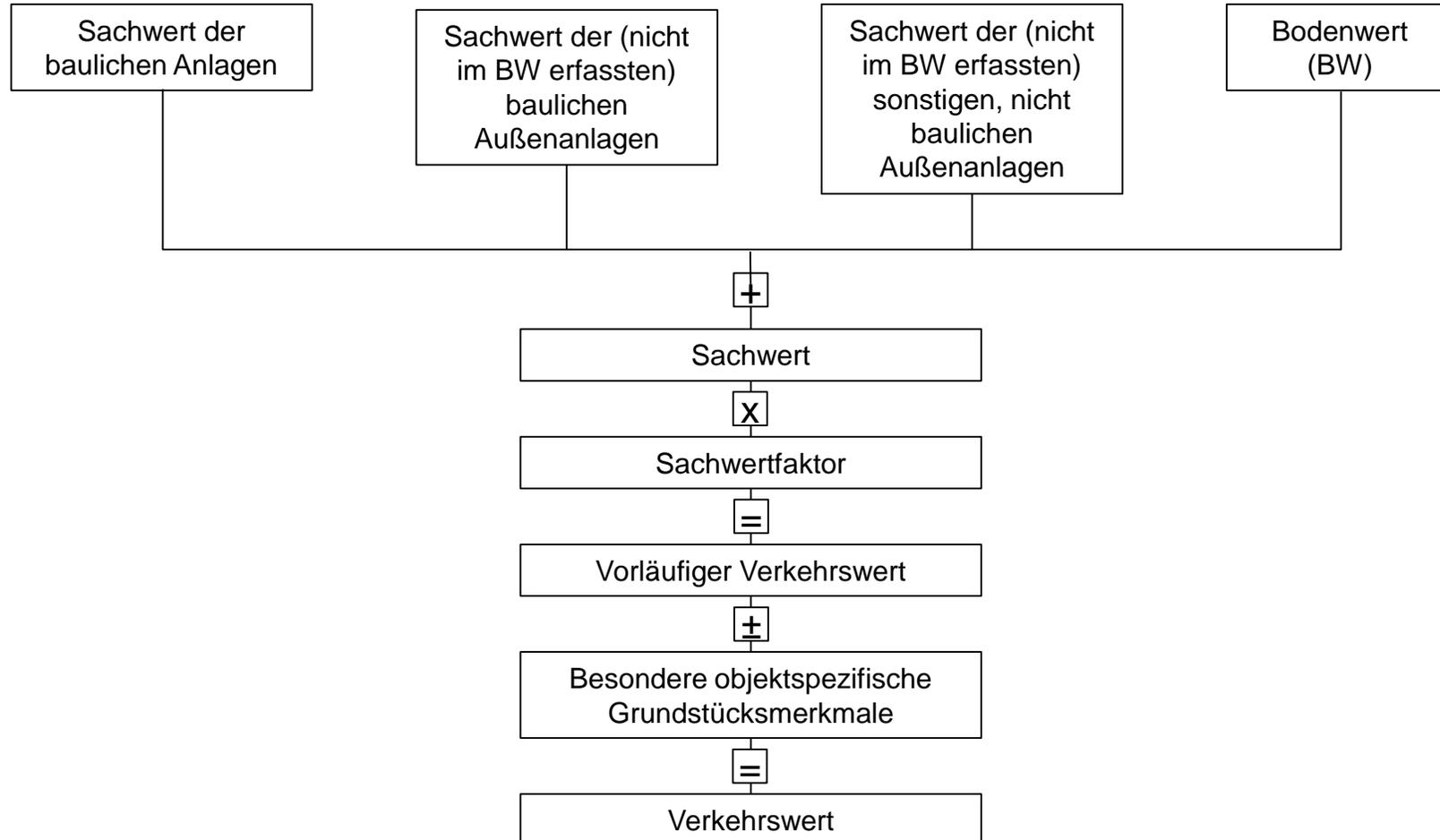
„Standardfall“: Instandhaltungsrückstau

- Der vorläufige Verkehrswert bezieht sich auf ein normal instand gehaltenes Gebäude.
- Daher sind bei Vorliegen eines Instandhaltungsrückstaus die Kosten zur Beseitigung desselben bei der Ermittlung des Verkehrswerts in Abzug zu bringen.



3 Sachwertverfahren

Übersicht Sachwertverfahren





3 Sachwertverfahren

Rechenschema

- NHK-2010 – Tabellenwert (Gebäudeart, Standardstufe)
- X (Indexstand_{Stichtag}/Indexstand₂₀₁₀)
- = „NHK_{Stichtag}“
- X Brutto-Grundfläche des Gebäudes
- = Zwischenwert
- + in den NHK nicht erfasste Bauteile
- = Zwischenwert
- = Herstellungskosten der baulichen Anlagen
- Alterswertminderung
- = **Sachwert der baulichen Anlagen**
- + Sachwert der baulichen Außenanlagen
- + Sachwert der sonstigen (nicht baulichen) Außenanlagen
- + Bodenwert
- = **Sachwert**
- X **Sachwertfaktor**
- = Vorläufiger Verkehrswert
- +/- sonstige wertbeeinflussende Umstände

- = **Verkehrswert**



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-06

Es soll der Wert des folgenden Einfamilienhauses in Bonn per 1.1.2016 ermittelt werden:

- Baujahr: 1976, gehobene Ausstattung.
- Gebäudekonfiguration: Freistehendes EFH mit Keller, EG und ausgebautem Dachgeschoss in durchschnittlicher Qualität.
- Brutto-Grundfläche: 279 m²
- Baupreisindex am Stichtag: 113,3 (2010 = 100)
- Einbausauna im Keller (Baukosten am Stichtag) ca. 4.000 €
- Außenanlagen in mittlerer Qualität, keine sonstigen Anlagen, die nicht bereits im Bodenwert berücksichtigt sind.
- Grundstücksgröße: 500 m², Bodenrichtwert: 150 €/m²
- Sachwertfaktor gem. Gutachterausschuss: 0,95
- Kosten für die Beseitigung eines Unterhaltungsrückstands: 10.000 €



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-06

Ermitteln Sie folgende (Zwischen-)Ergebnisse:

- NHK je m² BGF per 1.1.2010
- NHK je m² BGF am Wertermittlungstichtag
- NHK des Gebäudes
- NHK incl. nicht in NHK erfassten Bauteilen
- GND
- RND
- Alterswertminderung
- Sachwert der baulichen Anlagen
- Sachwert der baulichen Außenanlagen
- Sachwert der sonstigen Anlagen
- Bodenwert
- Sachwert
- Vorläufiger Verkehrswert
- **Verkehrswert**

3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-06



Ihre Lösung:



3 Sachwertverfahren

Übungsaufgabe S-07

Ermitteln Sie den Verkehrswert eines Einfamilien-Reihenhauses (Kopfhaus) zum 1.1.2016 im Sachwertverfahren! Folgende Objektdaten sind bekannt:

- Baujahr: 1967
- Ausstattungsstandard und Qualität: mittel
- KG, EG, ausgeb. DG
- Baupreisindex-Stand 2010: 100
- Baupreisindex-Stand 1.1.16: 114,6
- Brutto-Grundfläche: 250 m²
- In den NHK nicht erfasste Bauteile: 10.000 €
- Instandhaltungsrückstau: 20.000 €
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Außenanlagen: mittlere Ausführung
- Bodenwert: 55.000 €
- Sachwertfaktor: 1,05

3 Sachwertverfahren

Rechenschema / Lösungshinweise





3 Sachwertverfahren

Ermittlung der BGF

Die NHK-Tabellen wurden erstellt, indem tatsächlich gebaute Immobilien untersucht wurden.

Man hat die BGF ermittelt und auch die Herstellungskosten in Erfahrung gebracht.

Um die Zahlen korrekt anzuwenden müssen bei der „Rückwärtsrechnung“ im Rahmen der Wertermittlung die Flächen des Bewertungsobjekts nach der gleichen Methodik ermittelt werden.

Nur so ist eine konsistente Anwendung des Modells möglich.

→ Wie wird die BGF korrekt ermittelt?



3 Sachwertverfahren

Ermittlung der BGF

Die BGF setzt sich zusammen aus

- Netto-Grundfläche
- Konstruktions-Grundfläche

D.h. es wird „außen rum gemessen“.

Zur BGF gehören:

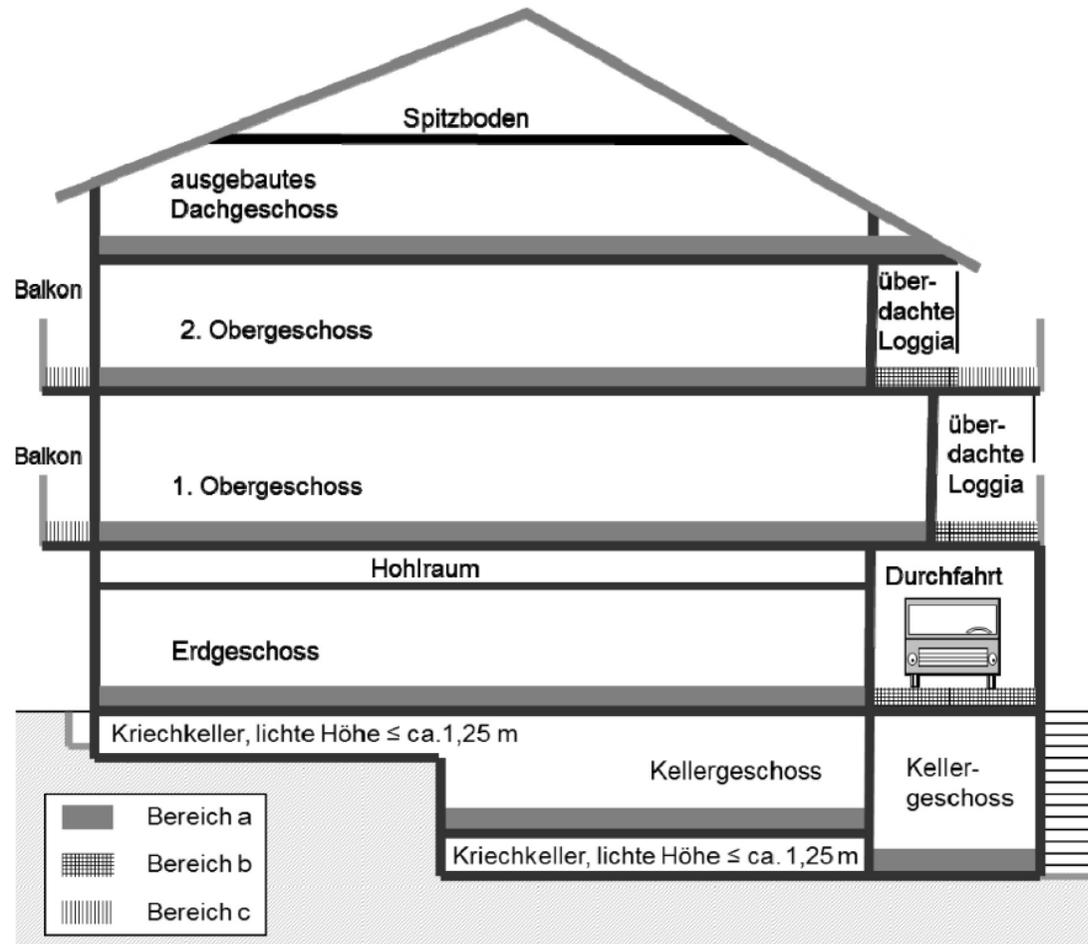
- Überdeckte und allseitig in voller Höhe umschlossene Flächen (a)
- Überdeckte, nicht allseitig in voller Höhe umschlossene Flächen (b)
- Nicht überdeckte Flächen (c)

Zur BGF gehört **nicht**:

- Flächen, die ausschließlich der Wartung dienen
- Nicht nutzbare Flächen

3 Sachwertverfahren

Ermittlung der BGF





3 Sachwertverfahren

Ermittlung der BGF

- Für die Nutzung der NHK 2010 sind die Brutto-Grundflächen der Bereiche a) und b) gemäß DIN 277 anzusetzen, mit folgenden Maßgaben:
 - Balkone, auch wenn sie überdeckt sind, sind dem Bereich c) zuzuordnen.
- Nicht zur BGF gehören z.B. Flächen von Spitzböden (s.u.) und Kriechkellern, Flächen, die ausschließliche der Wartung, Inspektion und Instandsetzung von Baukonstruktion und technischen Anlagen dienen, sowie Flächen über konstruktiven Hohlräumen, z.B. über abgehängten Decken.
- (Hinweis: Die Flächen der Bereiche c) sind i.d.R. wertmäßig untergeordnet.)



3 Sachwertverfahren

Ermittlung der BGF

Anrechnung von Dachgeschossen für die BGF:

- Entscheidend für die Anrechnung der Grundflächen von Dachgeschossen ist ihre Nutzbarkeit.
- Es genügt eine „untergeordnete Nutzbarkeit“, z.B. als Lagerfläche.
- Als nutzbar können begehbare (!) Dachgeschosse ab einer lichten Höhe von ca. 1,25 m behandelt werden.

3 Sachwertverfahren

Nutzbarkeit von Dachgeschossen

Dachgeschoss		
<p>≤ ca. 1,25 m</p>	<p>≤ ca. 2,00 m</p>	<p>≥ ca. 2,00 m</p>
nicht nutzbar	eingeschränkt nutzbar	nutzbar
Einordnung in		
Gebäudeart mit Flachdach oder flach geneigtem Dach	Gebäudeart mit nicht ausge- bautem Dachgeschoss	Gebäudeart mit nicht ausge- bautem bzw. mit ausgebau- tem Dachgeschoss
Anrechnung der Grundfläche der Dachgeschossebene bei der Ermittlung der BGF		
keine Anrechnung	volle Anrechnung	volle Anrechnung



3 Sachwertverfahren

Kritik des Sachwertverfahrens

- Es werden nur historische Kosten berücksichtigt, jeder Käufer am Markt orientiert sich aber an zukünftigen Erträgen / Nutzungsmöglichkeiten.
- Umfangreiche Tabellenwerke täuschen eine Genauigkeit vor, die das Verfahren nicht hergibt.
- Ansatz der Außenanlagen: Neuwert oder Zeitwert? Wenn Zeitwert, wie groß ist die Nutzungsdauer?
- Wie sind Baumängel und Schäden zu berücksichtigen? Voller Ansatz der Beseitigungskosten oder gemildert?
- *Wirtschaftliche* Restnutzungsdauer passt nicht in das System, das ansonsten „rein technisch“ ausgelegt ist.
- Die (erforderliche!) Verwendung eines „Marktanpassungsfaktors“ zerstört die Systemlogik:
 - a. Der Verkehrswert lässt sich aus den Herstellungskosten ableiten.
 - b. Dieser aus den Herstellungskosten abgeleitete Wert (Sachwert) passt mit dem Verkehrswert nicht überein, es ist eine Marktanpassung erforderlich.



3 Sachwertverfahren

Anwendung des Sachwertverfahrens

- Das Sachwertverfahren wird angewendet, wo
 - Keine Vergleichswerte vorliegen bzw.
 - Das Vergleichswertverfahren keine ausreichend genauen Ergebnisse liefert
 - Das Objekt typischerweise nicht vermietet wird, so dass sich der Preis am Markt nicht nach den Erträgen bemisst.
 - Eigennutzer-Objekte
 - Einfamilienhäuser
 - Doppelhaushälften
 - Zweifamilienhäuser



3 Sachwertverfahren

Abschlussübung zum Sachwertverfahren

Ermitteln Sie den Verkehrswert für ein freistehendes Einfamilienhaus (Bungalow mit Keller), für das folgende Daten gegeben sind:

- Wertermittlungsstichtag: 31.12.2013
- Lage: Köln in Nordrhein-Westfalen
- Wohnfläche: 200 m²
- Grundstücksgröße: 700 m²
- Bodenrichtwert: 150 € je m²
- Baupreisindex 2013 (Basis 2010): 104,5
- Baujahr: 1983
- Durchschnittlich gestaltete Außenanlagen
- Sonderausstattung: Sauna im Keller
- Instandhaltungsstau an Fassade und Dachfenster: ca. 7.500 €
- Einfamilienhäuser in Köln wurden 2013 zu ca. 93,5% des Sachwerts am Markt gehandelt

3 Sachwertverfahren

Rechenschema / Lösungshinweise

