

Flächenberechnung versus Flächenbewertung

Messgenauigkeit im Lebenszyklus von Gebäuden

DEUTSCHE NORM

Januar 2016

DIN 277-1

DIN

ICS 91.040.01

Ersatz für
DIN 277-1:2005-02 und
DIN 277-2:2005-02

**Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen –
Teil 1: Hochbau**

Areas and volumes of buildings –
Part 1: Building construction

Aires et volumes de bâtiments –
Partie 1: Bâtiment

Berechnung von Wohnflächen

- Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche – (Wohnflächenverordnung – WoFIV)
- Zweite Berechnungsverordnung

en Verwendung

**RICHTLINIE ZUR BERECHNUNG
DER MIETFLÄCHE FÜR WOHNRAUM (MF/W)**

Dezember 2011

DEUTSCHE NORM

DIN

DIN EN 15221-6

ICS 03.080.99; 91.140.01

**Facility Management –
Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management;
Deutsche Fassung EN 15221-6:2011**

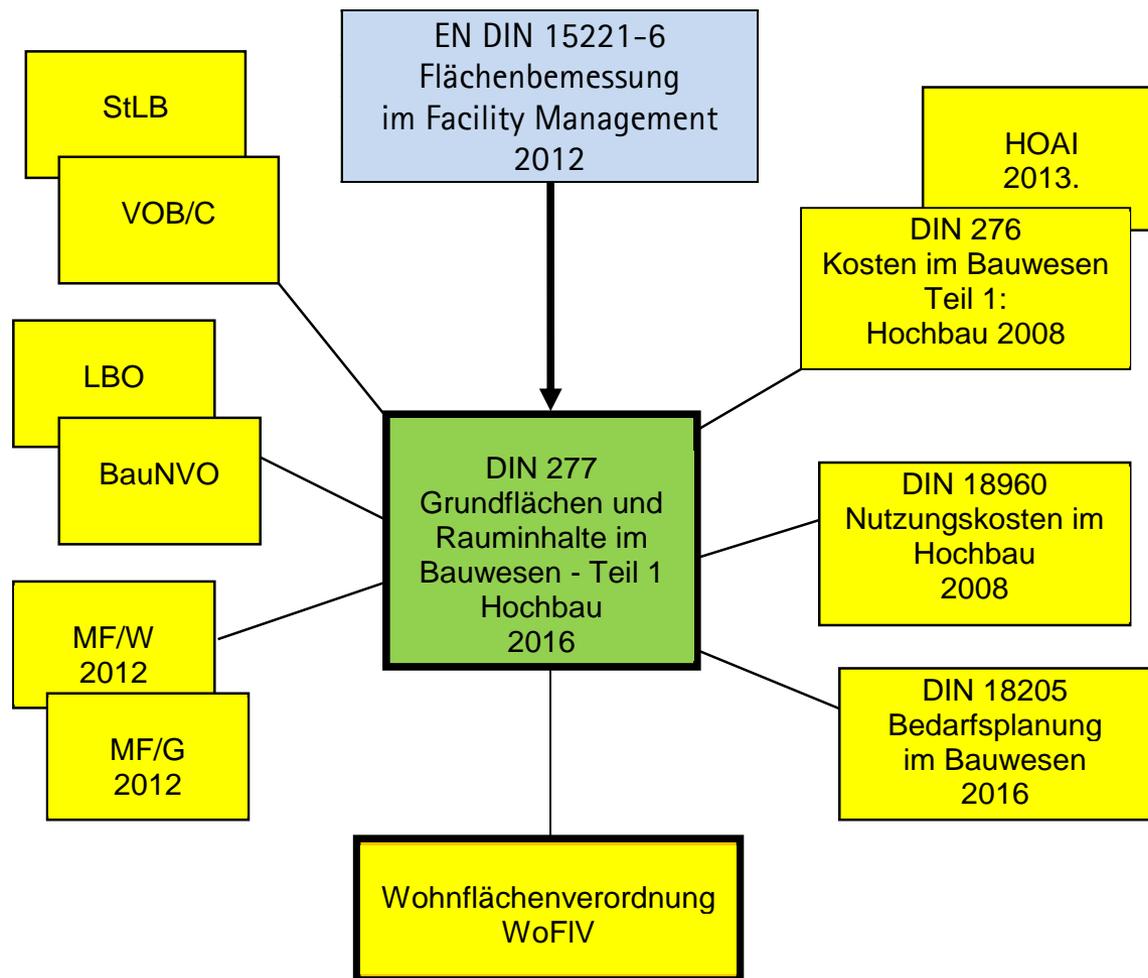
Facility Management –
Part 6: Area and Space Measurement
German version EN 15221-6:2011

Facilities management –
Partie 6: Mesure des surfaces
Version allemande EN 15221-6

IPMS

INTERNATIONAL
PROPERTY
MEASUREMENT
STANDARD

Anwendungsbereiche der DIN 277



| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ebenenfläche (EF) | | | | | | | |
| Unverwendbare Ebenenfläche (UEF) | | | | | | | |
| Brutto-Grundfläche (BGF) | | | | | | | |
| Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKG) | | | | | | | |
| Innen-Grundfläche (IGF) | | | | | | | |
| Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKG) | | | | | | | |
| Netto-Grundfläche (NGF) | | | | | | | |
| Trennwand-Grundfläche (TGF) | | | | | | | |
| Netto-Raumfläche (NRF) | | | | | | | |
| Technikfläche (TF) | | | | Verkehrsfläche (VF) | | Nutzfläche (NF) incl. Sanitärfläche | |
| unbeschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (UTF) | | | | unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche (UVF) | | unbeschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) | |
| beschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (BTF) | | | | beschränkt nutzbare Verkehrsfläche (BVF) | | unbeschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) | |

Wohnflächen nach Wohnflächenverordnung WoFIV

| | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Ebenenfläche (EF) | | | | | | | | |
| Brutto-Grundfläche (BGF) | | | | | | | | |
| Innen-Grundfläche (IGF) | | | | | | | | |
| Netto-Grundfläche (NGF) | | | | | | | | |
| Unverwendbare Ebenenfläche (UEF) | Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKG) | Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKG) | Trennwand-Grundfläche (TGF) | Netto-Raumfläche (NRF) | | | | |
| | | | | Technikfläche (TF) | | Verkehrsfläche (VF) | | Nutzfläche (NF) incl. Sanitärfläche |
| | | | | unbeschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (UTF) | | unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche (UVF) | | unbeschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) |
| | | | | beschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (BTF) | | beschränkt nutzbare Verkehrsfläche (BVF) | | beschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) |
| | | | | unbeschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (UTF) | | unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche (UVF) | | unbeschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) |
| | | | | beschränkt nutzbare Technische Funktionsfläche (BTF) | | beschränkt nutzbare Verkehrsfläche (BVF) | | beschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF) |

BGH K

Bei Mieterhö

BERLIN/KARLSRUHE (dpa) - Wer geht schon mit dem Zollstock durch die Wohnung, bevor er einer Mieterhöhung zustimmt? Künftig kann das ratsam sein. Denn viele Wohnungen sind kleiner oder größer als im Vertrag angegeben. Bisher mussten Mieter gewisse Abweichungen akzeptieren. Doch diese Regelung hat der Bundesgerichtshof jetzt gekippt. Bei Mieterhöhungen zählt künftig die tatsächliche Wohnfläche - egal, was im Mietvertrag steht. (Az.: VIII ZR 266/14)

• **Die Größe eines Zimmers sollte doch eindeutig sein. Wie kommt es zu den Abweichungen?**

Es gibt keine einheitlichen Standards dafür, wie Wohnungen vermessen werden. Kleine Nischen oder Kamine werden häufig unterschiedlich berücksichtigt. Auch wie man mit Balkonflächen, Dachschrägen und Terrassen umgeht, ist nicht eindeutig geklärt. Dazu kommt, dass Mieter und Vermieter die Kosten für eine professionelle Vermessung scheuen. Nach Schätzungen des Deutschen Mieterbunds stimmen deshalb bei zwei von drei Wohnungen die im Mietvertrag genannte Quadratmeterzahl nicht mit der Realität überein.



Es gilt

Dabei
Wohn
angege
terin,
hat n

BERLIN/KARLSRUHE (dpa) - Wer geht schon mit dem Zollstock durch die Wohnung, bevor er einer Mieterhöhung zustimmt? Künftig kann das ratsam sein. Denn viele Wohnungen sind kleiner oder größer als im Vertrag angegeben. Bisher mussten Mieter gewisse Abweichungen akzeptieren. Doch diese Regelung hat der Bundesgerichtshof jetzt gekippt. Bei Mieterhöhungen zählt künftig die tatsächliche Wohnfläche - egal, was im Mietvertrag steht. (Az.: VIII ZR 266/14)

• **Die Größe eines Zimmers sollte doch eindeutig sein. Wie kommt es zu den Abweichungen?**

Es gibt keine einheitlichen Standards dafür, wie Wohnungen vermessen werden. Kleine Nischen oder Kamine werden häufig unterschiedlich berücksichtigt. Auch wie man mit Balkonflächen, Dachschrägen und Terrassen umgeht, ist nicht eindeutig geklärt. Dazu kommt, dass Mieter und Vermieter die Kosten für eine professionelle Vermessung scheuen. Nach Schätzungen des Deutschen Mieterbunds stimmen deshalb bei zwei von drei Wohnungen die im Mietvertrag genannte Quadratmeterzahl nicht mit der Realität überein.

Regelung

liche Wohnfläche



FOTO: DPA

werden.

ast 50 Prozent.
mit, dass die 5-
att der angege-
meter tatsäch-
eter groß sei.

schlecht für Mieter?

Der Deutsche Mieterbund bewertet sie positiv. Viele Mieter zahlten derzeit für Fläche, die sie gar nicht hätten. „Es wurde Zeit, dass der Bundes-

Wer will eine korrekte Wohnflächenermittlung haben?



Mieter
Vermieter

Käufer
Verkäufer

Bauträger

Hausverwaltungen

Immobilienmakler

Wozu will man eine korrekte Wohnflächenermittlung haben?

Grundformel: Wohnfläche X Einheitspreis = Kosten/Ertrag

... aus ökonomischem Interesse

Mietzins/m² (Mietpreisspiegel regional)

Kaufpreis/m² (Wohnimmobilienpreise regional)

Nebenkostenumlage/m² (Nutzungskosten)

Energieverbrauch,

Reinigung,

Instandsetzungen

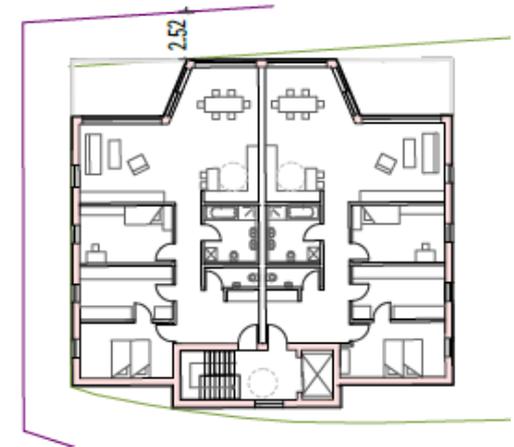
... aus sozialem Interesse

Vermögenswert (Geldanlage, Rendite, Alterssicherung)

Beleihbarkeit (Darlehen, Kredite)



Wann kann man eine Wohnflächenberechnung durchführen?

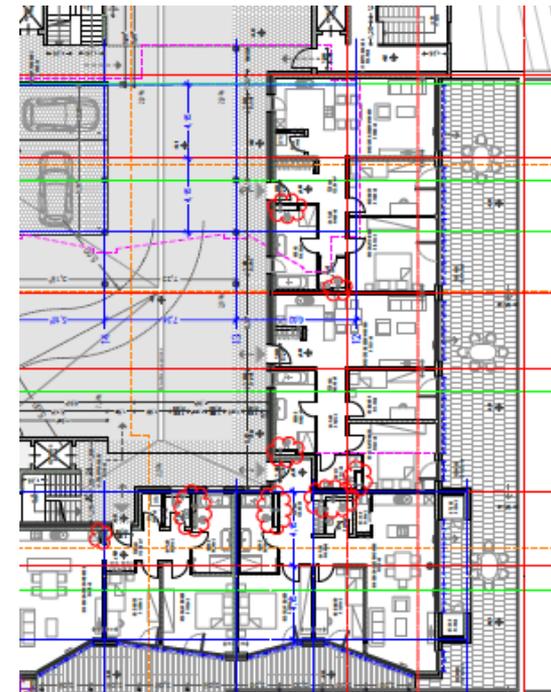


Planungsgrundlage

- Skizze
- Vorentwurf
- Entwurf
- Genehmigungszeichnung
- Ausführungszeichnung
- Aufmaß

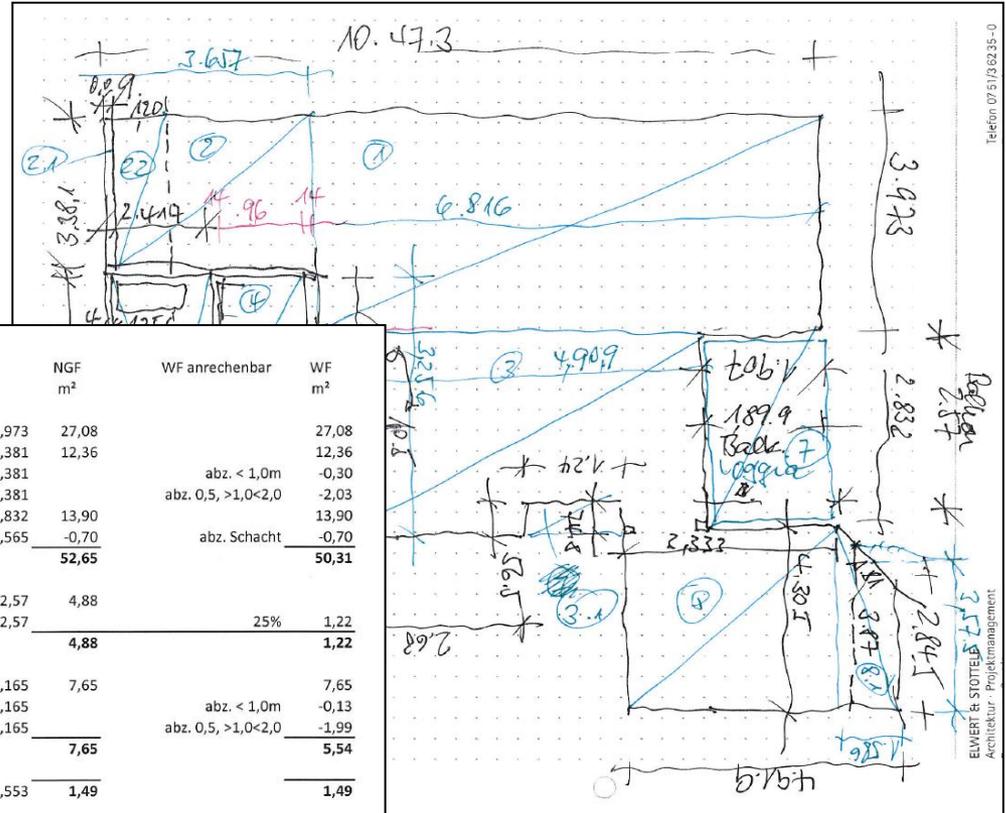
Genauigkeit

- geschätzt
- ca. 80%
- ca. 90%
- ca. 95%
- ca. 97%
- 100%



Dokumentation

- analoge Zeichnungen
- digitale Zeichnungen
- Tabellen



| Raumbezeichnung | Flächenabstich | NGF m ² | WF anrechenbar m ² | | |
|--------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|-------|
| Wohnen Essen Küche | 1 | 6,816 | 3,973 | 27,08 | |
| | 2 | 3,657 | 3,381 | 12,36 | |
| | 2.1 | -0,09 | 3,381 | abz. < 1,0m | -0,30 |
| | 2.2 | -1,2 | 3,381 | abz. 0,5, >1,0<2,0 | -2,03 |
| | 3 | 4,909 | 2,832 | 13,90 | |
| | 3.1 | -1,24 | 0,565 | abz. Schacht | -0,70 |
| | | <u>52,65</u> | | <u>50,31</u> | |
| Loggia | 7 | 1,899 | 2,57 | 4,88 | |
| | | 1,899 | 2,57 | 25% | 1,22 |
| | | <u>4,88</u> | | <u>1,22</u> | |
| Bad | 5 | 2,417 | 3,165 | 7,65 | |
| | 5.1 | -0,04 | 3,165 | abz. < 1,0m | -0,13 |
| | 5.2 | -1,256 | 3,165 | abz. 0,5, >1,0<2,0 | -1,99 |
| | | <u>7,65</u> | | <u>5,54</u> | |
| Vorraum | 4 | 0,96 | 1,553 | <u>1,49</u> | |
| WC | 6 | 1,448 | 0,966 | 1,40 | |
| | 6.1 | -0,282 | 0,196 | abz. Schacht | -0,06 |
| | | <u>1,34</u> | | <u>1,34</u> | |
| Gastzimmer | 8 | 3,333 | 4,305 | 14,35 | |
| | 8.1 | 3,575 | 1,586 | 5,67 | |
| | | -3,575 | 1,586 | abz. 0,5, >1,0<2,0 | -2,83 |
| | | <u>20,02</u> | | <u>17,18</u> | |
| Summen | | <u>88,03</u> | | <u>77,09</u> | |

NGF Netto-Grundfläche nach DIN 277
WF Wohnfläche nach Wohnflächenverordnung

Wer kann **Womit** eine ‚tatsächliche‘
Wohnflächenermittlung erstellen?

Architekten und Ingenieure

Messwerkzeuge:

in den Planungsphasen

- C

im B

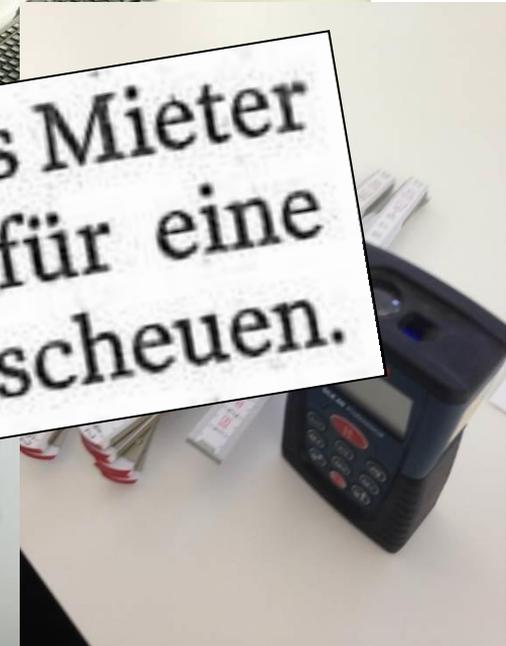
- Me

- Lase

- 3D-Scanner



~~...tig geklärt. Dazu kommt, dass Mieter
und Vermieter die Kosten für eine
professionelle Vermessung scheuen.~~



Abbruch Rückbau
Umbau
Modernisierung

Service
Vertrag

Nutzungsplanung
Flächenaufmaß
Betriebskosten DIN
18960

Vermarktung
Vertrag

Ausführungsplanung
Kostenanschlag DIN
276
Ausschreibung VOB
Aufmaß

Vermarktung
Werbung
WoFIV

Nutzungsflächenbedarf m²
- Bedarfsplanung DIN 18205
- Gebäudeunabhängig
- Geschätzt,
- Bezugseinheiten, -mengen

Wirtschaftlichkeits-
prognose

Machbarkeitsstudie
Flächenlayout m²
- Bebauungsplan BauNVO

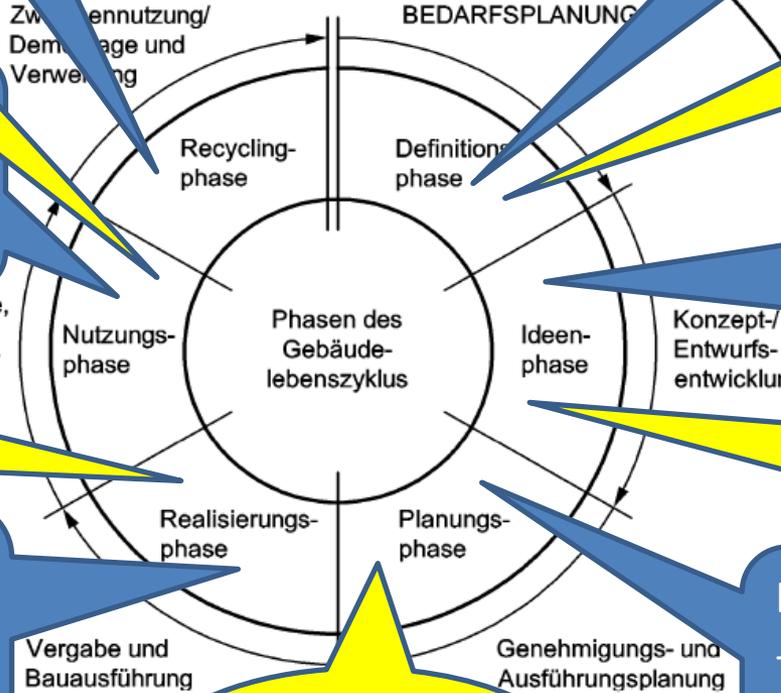
Wirtschaftlichkeits-
berechnung

Entwurf
- Raumprogramm
- Flächennachweis DIN 277
- Kostenberechnung DIN 276

PROZESSSCHRIITTE DER BEDARFSPLANUNG

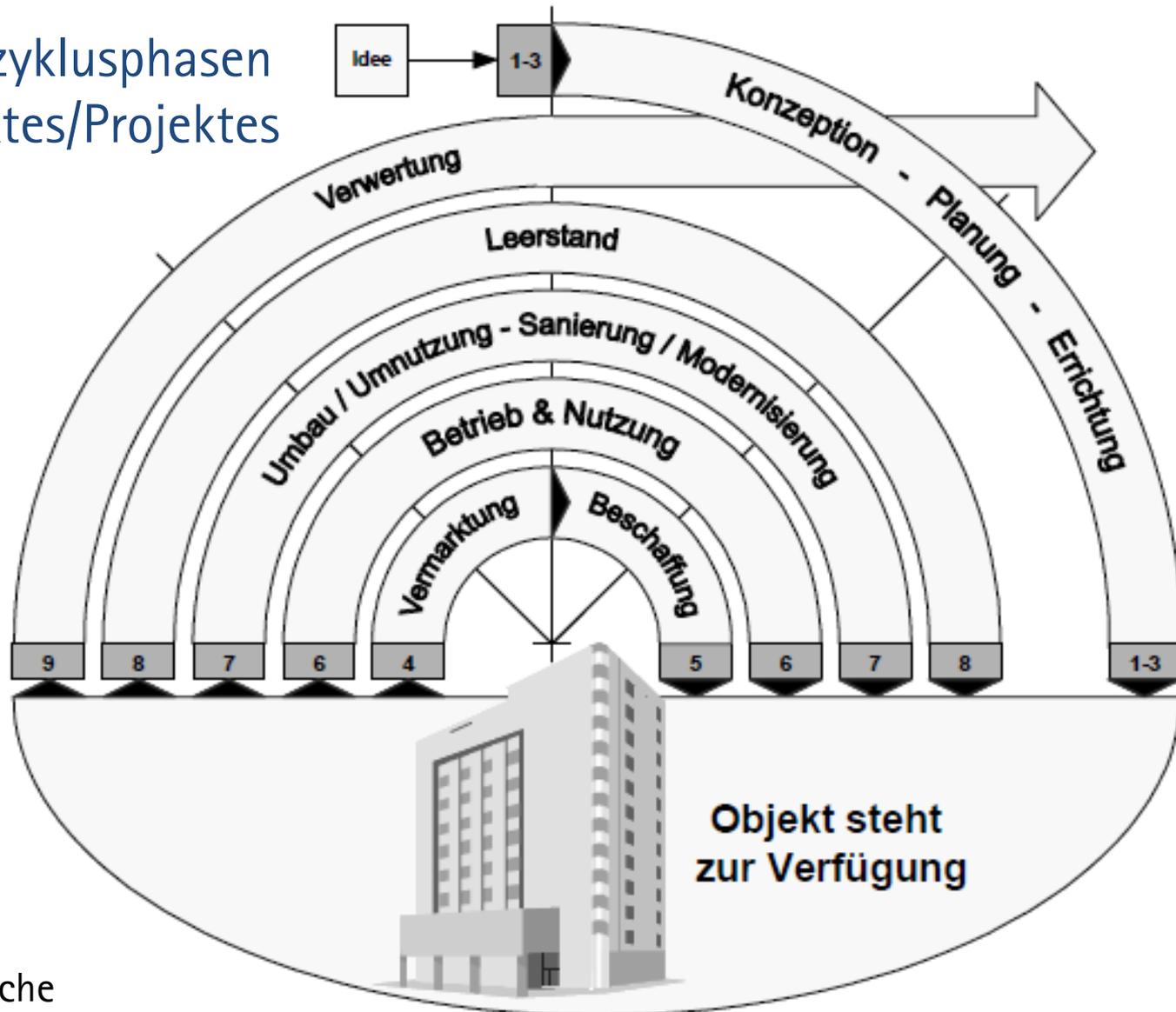


BEDARFSPLANUNG



Phasen des
Gebäude-
lebenszyklus

Die Lebenszyklusphasen eines Objektes/Projektes



Schlusswort

Grundsätzlich ist zu raten, dass Sie, gleich wann oder was Sie messen, alle unterschiedlichen Auffassungen in einer schriftlichen Vereinbarung einvernehmlich mit den Geschäftspartner klären und für alle zukünftigen Anwendungsfälle dokumentieren und bestätigen lassen.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg.