

Betr.: Baumaßnahme: Neubau - Umbau - Anbau

Bauvorhaben: Typ 3 A Var.

Bauherr: H. J. Piethe

Bauort: Seeretz

Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277/50

mit Anleitungsbeispiel

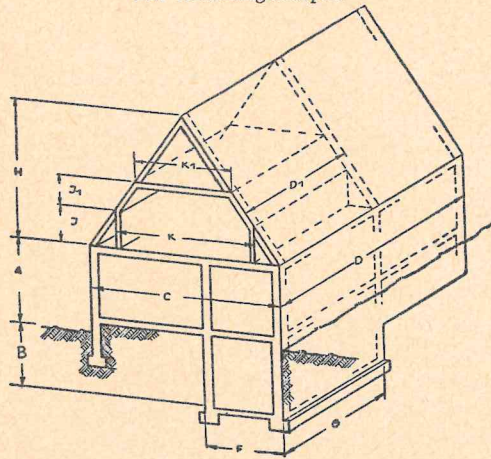
Unterkellerung: Nichtzutreffendes streichen

(1/1. ~~3/4. 2/3. 1/2. 1/3. 1/4. 0~~)

Dachausbau: Nichtzutreffendes streichen

(1/1. ~~3/4. 2/3. 1/2. 1/3. 1/4. 0~~)

Bebaute Fläche: 58,036 qm



Vollgeschoße + Kellergeschoß

$$D \cdot C \cdot (A + B)$$

Bei Teilunterkellerung:

Vollgeschoße + Sockel

$$D \cdot C \cdot A$$

$$8,97 \times 6,47 \times 4,96$$

$$= 287,859 \text{ m}^3$$

Bei Teilunterkellerung:
Kellergeschoß — Sockel

$$G \cdot F \cdot B$$

$$= + \text{ m}^3 + \text{ m}^3$$

Dachgeschoß
ausgebauter Teil

$$D_1 \left(K \cdot J + \frac{K + K_1}{2} \cdot J_1 \right) = x$$

$$(6,77 \times 3,75 \times 1,475) + \left(\frac{3,75 + 1,87}{2} \right)$$

$$\times 0,975 \times 6,03) = x$$

$$= + 53,969 \text{ m}^3 + \text{ m}^3$$

Dachgeschoß
nicht ausgebauter Teil

$$\frac{1}{3} \cdot (D \cdot C \cdot \frac{H}{2} - x)$$

$$\frac{6,73 \times 3,415}{6} \times (2 \times 9,25 + 3,75) - x$$

$$= + 10,424 \text{ m}^3 + \text{ m}^3$$

$$\text{umbauter Raum im einzelnen} = 352,252 \text{ m}^3$$

$$\text{Für } \dots \text{ Stück gleichartige}^1 \text{ Hauseinheiten zusammen} = \text{ m}^3$$

$$\text{umbauter Raum zusammen} = 352,252 \text{ m}^3$$

$$\text{davon gewerblicher Teil}^2) = \text{ m}^3$$

Travemünde den 18. April 1963

1) Für jeden verschiedenen Haustyp ein besonderes Formblatt ausfüllen. Die Zusammenstellung verschiedener Berechnungen als Anlage beifügen.
2) Den gewerblichen Anteil auf einem zweiten Blatt errechnen und beifügen.

Der Architekt

Hanse-Fertighaus-Bau
Horn. Wandke

Erläuterungen zur Berechnung des umbauten Raumes gemäß DIN 277

1. Grundlage für die Ermittlung des umbauten Raumes gem. I. WoBauG und Förderungsrichtlinien für Schleswig-Holstein bildet die DIN 277. Diese wird in dem Buch „Hochbaukosten und umbauter Raum“, Beuth-Verlag, Berlin, und in dem Heft 1 der „Bauzeitschrift“ 54 erläutert. Weitere Erläuterungen sind nur noch zu nachstehenden Punkten der DIN 277 erforderlich:

Gemäß der DIN 277 Abschnitt:

- 1.121 Die Oberfläche (O.F.) des Kellerfußbodens bildet bei unterkellerten Gebäuden die untere Begrenzungsfläche des voll anzurechnenden umbauten Raumes. Tiefergründungen bis zu 0,50 m unter O.F. Keller-F.B. werden gemäß 1.344 nicht berücksichtigt, Tiefergründungen über 0,50 m sind gemäß 1.48 besonders zu erfassen. Waschküchenvertiefungen sind mitzuberechnen.
- 1.122 Die Oberfläche des Geländes **im Endzustand** bildet bei nicht unterkellerten Gebäuden die untere Begrenzungsfläche. Bei verschiedener Geländehöhe wird diese gemittelt. Tiefergründungen bis zu 1,0 m unter O.F. Gelände werden gemäß 1.344 nicht berücksichtigt, Tiefergründungen über 1,0 m sind gem. 1.48 besonders zu erfassen.
- 1.332 Die Außenflächen der umschließenden Wände und Decken bei ausgebauten Dachgeschossen bilden die obere Begrenzungsfläche des voll anzurechnenden umb. Raumes. Bei Ausbau mit Leichtbauplatten oder ähnlichen nicht tragenden Baustoffen ist die Begrenzungsfläche durch die Außen- oder Oberkante der **tragenden Konstruktion** zu legen (z.B. O.K. Kehlbalken, O.K. Sparren, bei Abseiten A.K. des tragenden Konstruktionsholzes). **Dachgaupen** rechnen als Dachausbau zum umb. Raum gem. 1.132, wenn sie konstruktiv ein Teil des Dachverbandes bzw. Dachbinders sind (z.B. bei durchlaufenden Kehlbalken oder Zangen). Sie rechnen auch dann zum Ausbau, wenn ähnlich wie bei Treppenhauusköpfen, das Mauerwerk über die Traufe herausgezogen wird. Dachgaupen rechnen als Dachausbau nicht zum umb. Raum, wenn sie keinen Bestandteil der Dachkonstruktion bilden. Sie sind dann gem. 1.42 besonders zu erfassen, wenn ihre Ansichtsflächen über 2,0 qm groß sind, sonst gem. 1.341 zu vernachlässigen.
- 1.133 Bei Dachdecken, die gleichzeitig Decke des obersten Vollgeschosses sind, bildet die O.F. der Tragdecke oder der Kehlbalkenlage die obere Begrenzungsfläche. Die Dicke der Dacheindeckung wird nicht berücksichtigt.
- 1.2 Zu einem Drittel wird der Raum des nicht ausgebauten Dachgeschosses gewertet, d. h. der von den Begrenzungsflächen gem. 1.131 und 1.132 und den Dachaußenflächen gebildete Raum. Die Dacheindeckung bleibt unberücksichtigt, als Außenflächen ist die A.K. der Sparren zu verstehen.
- 1.32 Bei wesentlich verschiedenen Geschoßgrundflächen hat die Berechnung geschoßweise zu erfolgen. Dieses trifft zu, wenn die Umfassungen konstruktiv nicht mehr auf denen des darunterliegenden Geschosses ruhen. Der kleine Vor- oder Rücksprung des Kellergeschoßsockels bleibt unberücksichtigt.
- 1.331 Äußere Leibungen von Fenster und Türen und äußere Nischen rechnen zum umbauten Raum (z. B. zurückspringende Haus- und Ladeneingänge).
- 1.332 Hauslauben und alle Räume, die an höchstens zwei Seiten offen sind, sind mit in den umb. Raum einzubeziehen. Die Geländeoberfläche rechnet als Begrenzungsfläche (z. B. nicht unterkellerte Durchfahrten). Unter Seite ist auch die Ober- und Unterseite zu verstehen.
- 1.34 Folgende Bauteile werden nicht zum umb. Raum gerechnet und infolge ihrer geringfügigen Kosten vernachlässigt:
 - 1.341 Stehende Dachfenster und Dachaufbauten bis zu 2,0 qm Ansichtsfläche,
 - 1.342 Balkonplatten und Vordächer bis zu 0,50 m Ausladung,
 - 1.343 Dachüberstände, Gesimse, Wandpfeiler, 1-3 vorgelagerte Stufen,
 - 1.344 Gründungen gewöhnlicher Art:
bei unterkellerten Gebäuden bis zu 0,50 m unter O.F. Keller-F.B.,
bei nicht unterkellerten Gebäuden bis zu 1,0 m unter O.F. Gelände.
- 1.36 Zusammenhängende Bauteile, die sich in ihrer Art und dem Zweck ihres Ausbaues wesentlich von den übrigen Teilen unterscheiden, sind getrennt zu berechnen. Es ist zu beachten, daß die Umfassungen der Gebäudeteile immer der höherwertigen Ausbaustufe zugeschlagen werden (z. B. Wohnbauten mit größeren Läden Garagen, Werkstätten).
- 1.4 Folgende Bauteile rechnen nicht zum umb. Raum, sind aber besonders zu veranschlagen:
 - 1.42 Dachaufbauten mit mehr als 2,0 qm Ansichtsfläche ($Fl = b \cdot H$),
 - 1.43 Brüstungen von Balkonen und begehbaren Dächern (nicht von Hauslauben),
 - 1.44 Balkonplatten und Vordächer über 0,50 m Ausladung,
 - 1.45 Terrassen und Freitreppen mit mehr als 3 Stufen,
 - 1.48 Gründungen außergewöhnlicher Art und derer, die tiefer als unter 1.344 angegeben liegen.

Betr.: Baumaßnahme: Neubau - Umbau - Anbau
 Bauherr: H. J. Piethe

Az. 100463
 Bauvorhaben: Typ 3 A Var. 46⁰ Walm
 Bauort: Seeretz

Berechnung der Wohn- und Nutzflächen

nach der II. Berechnungsverordnung v. 17. X. 57 in Verbindung mit Din 283

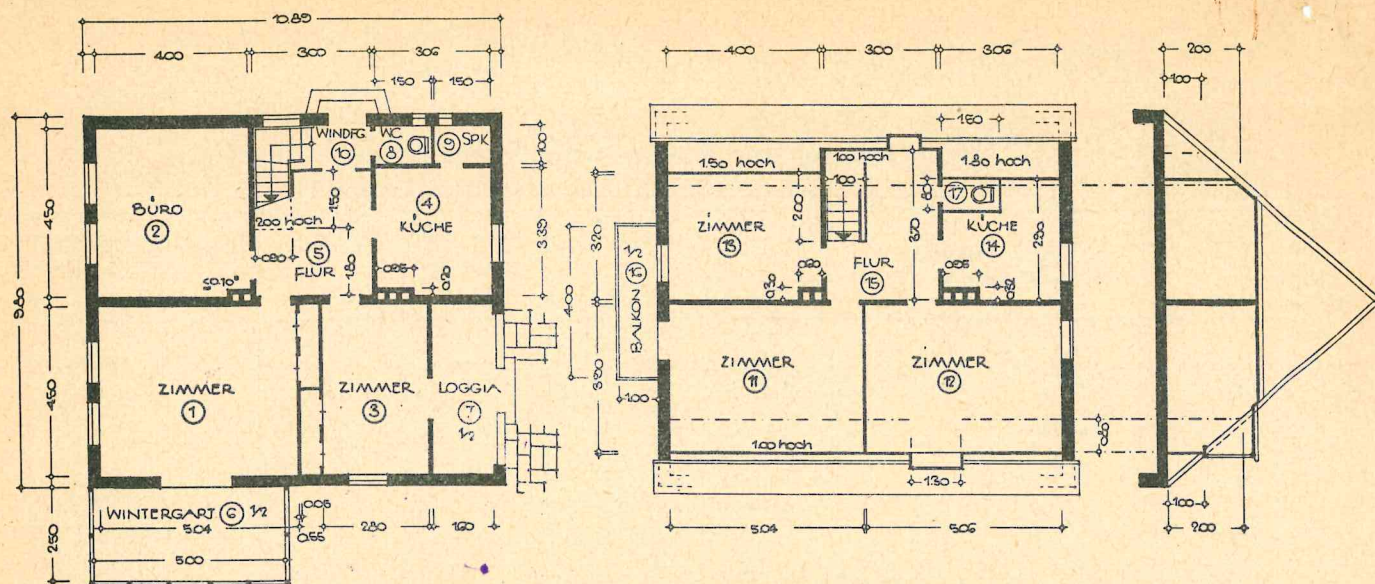
Lfd. ¹⁾ Nr. der Räume	Berechnungsansätze Anleitungsbeispiel siehe Rückseite	Wohn- und Schlafräume einschl. Küchen Anzahl ²⁾	Wohn- und Schlafräume qm	Küchen qm	Nebenräume qm	Gewerbl. ³⁾ bzw. Wirtsch.-R. ⁴⁾ qm
6	$3,82 \times 3,225 - 0,565 \times 0,44$	1	12,07			
7	$4,845 \times 3,225$	1	15,63			
8	$2,09 \times 2,88$	1		6,02		
9	$1,69 \times 1,695$				2,86	
10	$2,45 \times 2,88 + 1,72 \times 1,10 -$ $0,80 \times 2,02 - 0,52 \times 0,80 +$ $0,085 \times 0,86$				6,99	
11	$2,235 \times 2,88$	1	6,44			
	Erdgeschoß 4 R. = 50,01 qm	4	34,14	6,02	9,85	
12	$(2,905 - 0,62/2) \times (3,75 -$ $0,72) + 1,06 \times 0,62/2 - 0,68$ $\times 0,555$	1	7,82			
13	$0,90 \times (2,35 - 0,72/2)$				1,79	
14	$(2,795 - 0,62/2) \times (3,75 - 0,72)$ $+ 1,06 \times 0,62/2$	1	7,86			
	Dachgeschoß 2 R. = 17,47 qm	2	15,68		1,79	
	Erdgeschoß 4 R. = 50,01 qm Dachgeschoß 2 R. = 17,47 qm zusammen 6 R. = 67,48 qm					

St. 8/7.

Travemünde, den 18. April 1963

Zu beziehen durch: Schwarz-Druck, Kiel, Sachaust. 4

Der Architekt:
Hanse-Fertighaus-Bau
 Herr Wandke



Anleitungsbeispiel für die Berechnung der Wohn- und Nutzflächen

Lfd. ¹⁾ Nr. der Räume	nach der II. Berechnungs-Verordnung v. 17. X. 57 in Verbindung mit DIN 283	Wohn- und Schlafräume • einschl. Küchen Anzahl ²⁾	Wohn- und Schlafräume qm	Küchen qm	Nebenräume qm	Gewerbl. ³⁾ bzw. Wirtsch.-R. ⁴⁾ qm
A. Erdgeschosswohnung						
1	(5,04×4,50)×0,97 (3% für Putz) Einbauschrank: 0,50×2,23×0,97	1	21,98		1,08	
2	4,00×4,50×0,97 (v. Wohnungsinhaber gewerbl. genutzt)	1	17,46			
3	4,50×2,80×0,97 Einbauschrank: 0,50×2,22×0,97	1	12,22		1,08	
4	(3,06×3,39—0,95×0,20)×0,97	1		9,87		
5	(3,30×3,00—0,90×1,50)×0,97				8,29	
6	5,00×2,50×0,97×0,5 (1/2 der Fläche anrechenbar)				6,06	
7	1,60×4,50×0,97×0,25 (Bis 1/2 der Fläche anrechenbar)				3,50	
8	1,00×1,50×0,97				1,46	
9	1,00×1,50×0,97				1,46	
10	1,20×1,34×0,97				1,56	
		4	51,66	9,87	24,49	
		zusammen 86,02 qm				
B. Dachgeschosswohnung						
11	5,04×(3,90—0,80/2)×0,97	1	17,11			
12	[5,06×(3,90—0,80/2)+0,80/2×1,30]×0,97	1	17,68			
13	[4,00×(3,20—0,50/2)—0,30×0,60]×0,97	1	11,27			
14	[3,06×(2,90—0,20/2)—(1,55×0,65+0,32×0,95)]×0,97	1		7,05		
15	[3,00×(3,70—0,80/2)—1,00×2,00+0,80/2×0,80]×0,97				7,97	
16	1,00×4,00×0,25 (Bis 1/2 der Fläche anrechenbar)				2,00	
17	1,50×(0,80—0,20/2)×0,97				1,02	
		4	46,06	7,05	10,99	
		zusammen 64,10 qm				
Zusammenstellung:						
A. Erdgeschosswohnung . . 4 R. = 86,02 qm						
B. Dachgeschosswohnung . . 4 R. = 64,10 qm						
<u>insgesamt 8 R. = 150,12 qm</u>						

¹⁾ Fortlaufende Numerierung für jede Hauseinheit bzw. jedes Geschöß in die Zeichnung eintragen (DIN 1356 C. 10., Keller 001, Erdg. 101, 1. Oberg. 201 usw.).

²⁾ Als Raum rechnen sämtliche Wohn-, Schlafräume und Küchen. Ihre Mindestgröße muß gem. LBO § 135/3 6 qm betragen.

³⁾ Unter gewerblichen Räumen nur Räume eintragen, die keinen Wohnzwecken dienen und sich wegen ihrer Zweckbestimmung baulich wesentlich von den Wohnräumen unterscheiden, also keine gewerblich genutzten Wohnräume sind.

⁴⁾ Unberücksichtigt bleiben: Dachböden, Keller, Trockenräume u. Waschküchen; bei Kleinsiedlungen u. Landarbeiterwohnungsbau Fläche v. Stall u. Wirtschaftsküche angeben.