

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Eigentümergeinschaft
Tullnerbachstraße 11/2+3
A-3002 Purkersdorf

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

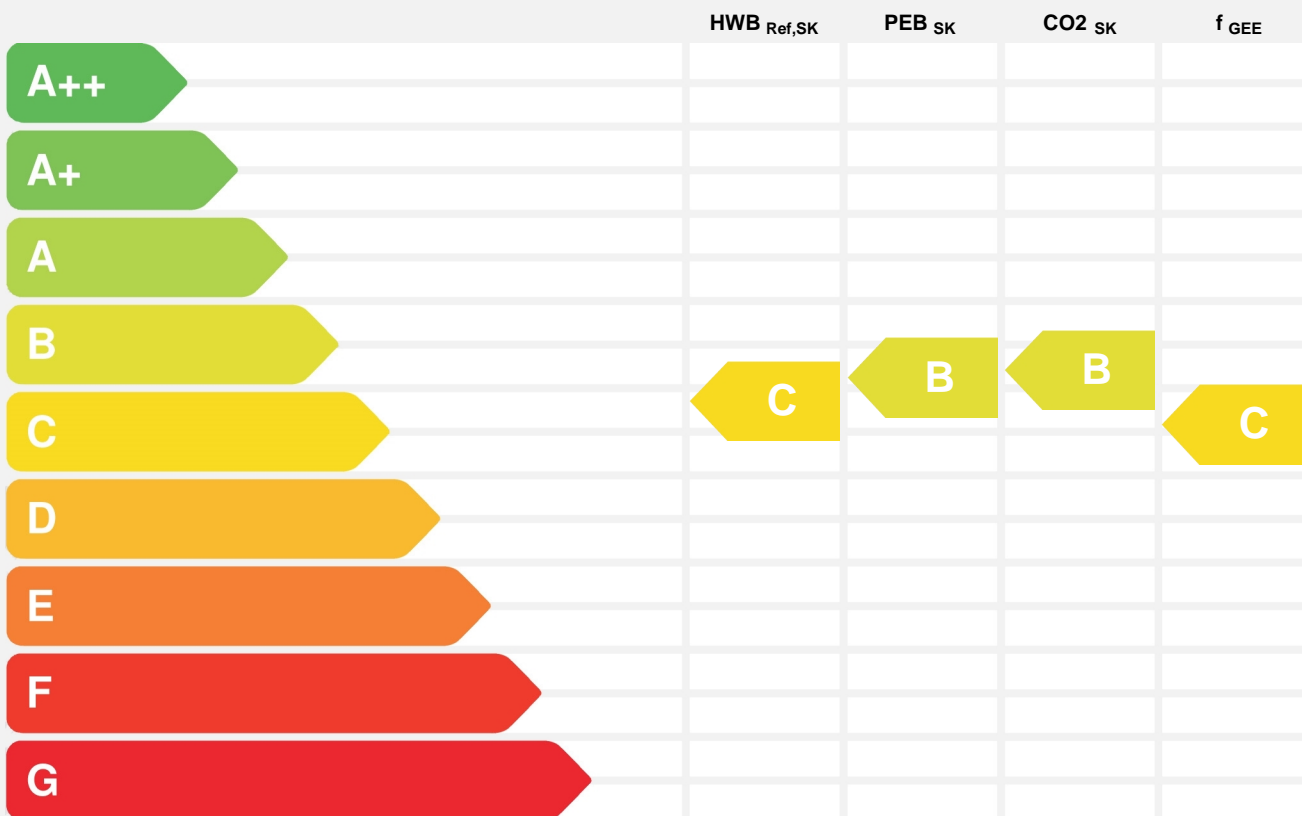


BEZEICHNUNG

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Gebäude(-teil)		Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	1995
Straße	Tullnerbachstraße 11	Katastralgemeinde	Purkersdorf
PLZ/Ort	3002 Purkersdorf	KG-Nr.	1906
Grundstücksnr.	459/95	Seehöhe	246 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	4.281 m ²	charakteristische Länge	3,10 m	mittlerer U-Wert	0,65 W/m ² K
Bezugsfläche	3.425 m ²	Heiztage	243 d	LEK _T -Wert	38,3
Brutto-Volumen	12.978 m ³	Heizgradtage	3539 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4.186 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	51,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	51,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	104,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,31
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	235.505 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	55,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	235.505 kWh/a	HWB _{SK}	55,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	54.689 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	402.761 kWh/a	HEB _{SK}	94,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,39
Haushaltsstrombedarf	70.314 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	473.076 kWh/a	EEB _{SK}	110,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	656.973 kWh/a	PEB _{SK}	153,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	574.473 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	134,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	82.500 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	117.239 kg/a	CO ₂ _{SK}	27,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,31
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Thomas Kotauschek Hauptplatz 17/C2/12 2514 Traiskirchen
Ausstellungsdatum	06.10.2016		
Gültigkeitsdatum	05.10.2026	Unterschrift	



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Purkersdorf

HWB_{SK} 55 f_{GEE} 1,31

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	4.281 m ²	Wohnungsanzahl	43
Konditioniertes Brutto-Volumen	12.978 m ³	charakteristische Länge l _c	3,10 m
Gebäudehüllfläche A _B	4.186 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,32 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan, 03.04.1995, Plannr. 279/110-114
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan, 03.04.1995
Haustechnik Daten:	Angaben Bauherr,

Ergebnisse Standortklima (Purkersdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		271.369 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	120.623 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		64.730 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	90.302 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		235.505 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		253.740 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		112.787 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		60.108 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		85.576 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		219.897 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Allgemein

Die Berechnung des HWB erfolgt unter normierten Innen-und Außentemperaturen bzw. Klimadaten. Je nach Nutzerverhalten können die tatsächlichen Werte erheblich von den berechneten abweichen!
Bauteileingabe lt. Angaben im Bestandsplan. Eine Bauteilöffnung wurde nicht vorgenommen.

Heizlast Abschätzung

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Eigentümergeinschaft	NBG Niederösterreichische Gemeinnützige Bau- und Siedlungsgenossenschaft reg.Gen.m.b.H
Tullnerbachstraße 11/2+3	Südstadtzentrum 4
A-3002 Purkersdorf	A-2344 Maria Enzersdorf
	Tel.: +43 2236 405/147

Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Purkersdorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	32,6 K	beheizten Gebäudeteile:	12.978,27 m ³
		Gebäudehüllfläche:	4.185,84 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	1.125,73	0,262	0,90		265,92
AW01 Außenwand	1.238,33	0,408	1,00		505,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	463,35	2,895			1.341,19
ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	221,97	0,326	0,70		50,65
ID02 Decke zu geschlossener Tiefgarage	903,76	0,326	0,80		235,67
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	232,71	0,479	0,70		78,08
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	174,47	0,552			
Summe OBEN-Bauteile	1.125,73				
Summe UNTEN-Bauteile	1.125,73				
Summe Außenwandflächen	1.238,33				
Summe Innenwandflächen	232,71				
Summe Wandflächen zum Bestand	174,47				
Fensteranteil in Außenwänden 27,2 %	463,35				

Summe [W/K] **2.477**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **248**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **2.724,40**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **1.210,99**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **128,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (4.281 m²) [W/m² BGF] **29,97**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

ID01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Wärmedämmfilz	B	0,1400	0,040	3,500	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0050	0,230	0,022	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Bau- und Flächenspachtel	B	0,0010	0,800	0,001	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3460	U-Wert	0,26	

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputze (1300 kg/m ³)	B	0,0150	0,570	0,026	
Porosierter Hohlziegel	B	0,2500	0,250	1,000	
Baumit KlebeSpachtel	B	0,0005	0,800	0,001	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0500	0,040	1,250	
Baumit KlebeSpachtel	B	0,0003	0,800	0,000	
Silikatputz	B	0,0030	0,800	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3188	U-Wert	0,41	

ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Textil-Belag, Teppich (200 kg/m ³)	B	0,0050	0,060	0,083	
Zementestrich	B	0,0650	1,600	0,041	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0200	0,040	0,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Tektalan E-41 (Steinwolle-Platte)	B	0,0750	0,038	1,974	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3952	U-Wert	0,33	

ID02 Decke zu geschlossener Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Textil-Belag, Teppich (200 kg/m ³)	B	0,0050	0,060	0,083	
Zementestrich	B	0,0650	1,600	0,041	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0200	0,040	0,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Tektalan E-41 (Steinwolle-Platte)	B	0,0750	0,038	1,974	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3952	U-Wert	0,33	

IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputze (1300 kg/m ³)	B	0,0150	0,570	0,026	
Porosierter Hohlziegel	B	0,2500	0,250	1,000	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0300	0,040	0,750	
Knauf Gipskarton Bauplatte	B	0,0125	0,250	0,050	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3075	U-Wert	0,48	

ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Textil-Belag, Teppich (200 kg/m ³)	B	0,0050	0,060	0,083	
Zementestrich	B	0,0650	1,600	0,041	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0200	0,040	0,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Bau- und Flächenspachtel	B	0,0010	0,800	0,001	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3212	U-Wert	0,98	

Bauteile

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten				
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m ³)	B		0,0150	0,570	0,026
Porosierter Hohlziegel	B		0,2500	0,250	1,000
Holzfaserplatte porös bituminiert (250 kg/m ³)	B		0,0300	0,057	0,526
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2950	U-Wert	0,55

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

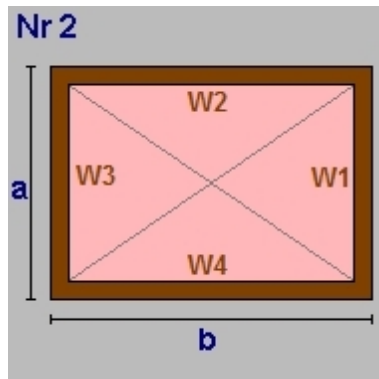
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

EG Rechteck-Grundform



Von EG bis OG3

$$a = 29,85 \quad b = 24,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 726,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 2.123,27\text{m}^3$$

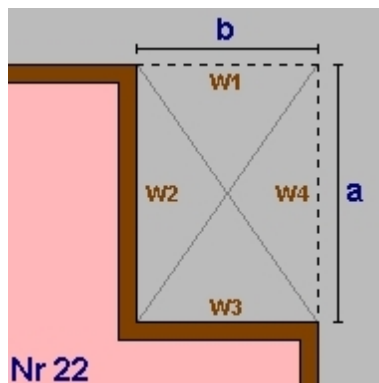
Wand W1 43,67m² AW01 Außenwand
Teilung 14,90 x 2,92 (Länge x Höhe)
43,53m² ZW01 Wand gegen Stiege 1

Wand W2 71,13m² AW01
Wand W3 87,20m² AW01
Wand W4 71,13m² AW01

Decke 726,85m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 726,85m² ID02 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$$a = 2,85 \quad b = 11,93$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -34,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -99,32\text{m}^3$$

Wand W1 -34,85m² AW01 Außenwand

Wand W2 8,33m² AW01

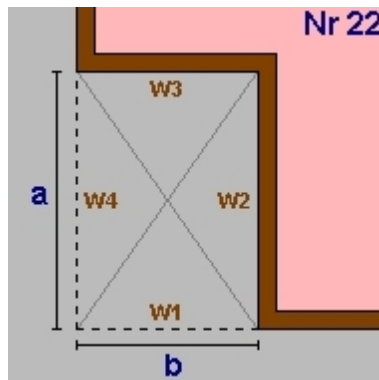
Wand W3 34,85m² AW01

Wand W4 -8,33m² AW01

Decke -34,00m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -34,00m² ID02 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$$a = 4,48 \quad b = 6,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -26,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -78,52\text{m}^3$$

Wand W1 -17,53m² AW01 Außenwand

Wand W2 13,09m² AW01

Wand W3 17,53m² AW01

Wand W4 -13,09m² AW01

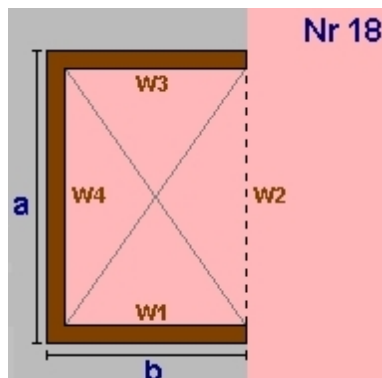
Decke -26,88m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -26,88m² ID02 Decke zu geschlossener Tiefgarage

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

EG Rechteck



Von EG bis OG3

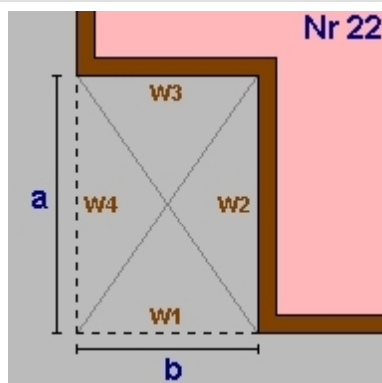
$$a = 19,90 \quad b = 24,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 489,94\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.431,21\text{m}^3$$

Wand W1	71,92m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-58,13m ²	AW01	
Wand W3	71,92m ²	AW01	
Wand W4	58,13m ²	AW01	
Decke	489,94m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	489,94m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

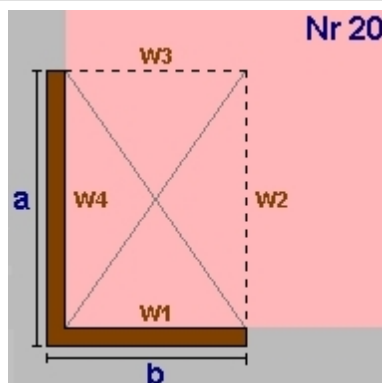
$$a = 4,70 \quad b = 12,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -57,67\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -168,46\text{m}^3$$

Wand W1	-35,84m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	13,73m ²	AW01	
Wand W3	35,84m ²	AW01	
Wand W4	-13,73m ²	AW01	
Decke	-57,67m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-57,67m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck im Eck



Von EG bis OG3

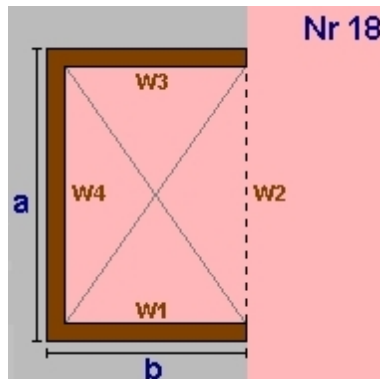
$$a = 2,70 \quad b = 6,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 16,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 49,45\text{m}^3$$

Wand W1	18,32m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-7,89m ²	AW01	
Wand W3	-18,32m ²	AW01	
Wand W4	7,89m ²	AW01	
Decke	16,93m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	16,93m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck



Von EG bis OG3

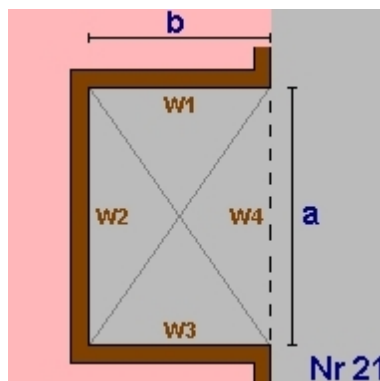
$a = 6,60$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $10,56\text{m}^2$ BRI $30,85\text{m}^3$

Wand W1	4,67m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-19,28m ²	AW01	
Wand W3	4,67m ²	AW01	
Wand W4	19,28m ²	AW01	
Decke	10,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	10,56m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend



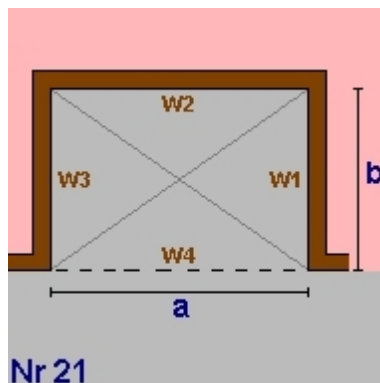
$a = 7,30$ $b = 17,80$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-129,94\text{m}^2$ BRI $-379,58\text{m}^3$

Wand W1	52,00m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2	21,32m ²	IW01	
Wand W3	52,00m ²	IW01	
Wand W4	-21,32m ²	AW01	Außenwand
Decke	-129,94m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-129,94m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend



$a = 12,27$ $b = 7,50$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-92,03\text{m}^2$ BRI $-268,82\text{m}^3$

Wand W1	21,91m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2	35,84m ²	IW01	
Wand W3	21,91m ²	IW01	
Wand W4	-35,84m ²	AW01	Außenwand
Decke	-92,03m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-92,03m ²	ID02	Decke zu geschlossener Tiefgarage

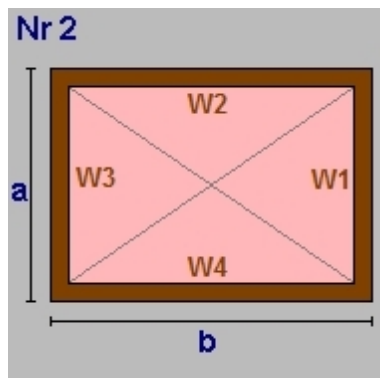
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **903,76**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **2.640,06**

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG1 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG3

$a = 29,85$ $b = 24,35$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $726,85\text{m}^2$ BRI $2.123,27\text{m}^3$

Wand W1 $43,67\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Teilung $14,90 \times 2,92$ (Länge x Höhe)
 $43,53\text{m}^2$ ZW01 Wand gegen Stiege 1

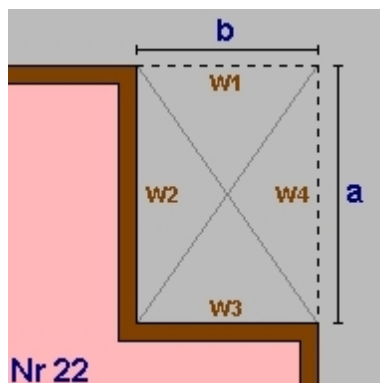
Wand W2 $71,13\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $87,20\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $71,13\text{m}^2$ AW01

Decke $726,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-504,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Teilung $221,97\text{m}^2$ ID01 Decke gegen Kellerabteile, Fahrradraum

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$a = 2,85$ $b = 11,93$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-34,00\text{m}^2$ BRI $-99,32\text{m}^3$

Wand W1 $-34,85\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $8,33\text{m}^2$ AW01

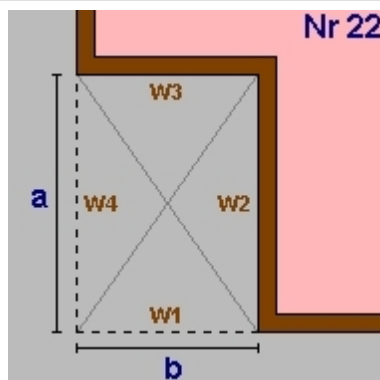
Wand W3 $34,85\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-8,33\text{m}^2$ AW01

Decke $-34,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $34,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$a = 4,48$ $b = 6,00$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-26,88\text{m}^2$ BRI $-78,52\text{m}^3$

Wand W1 $-17,53\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $13,09\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $17,53\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-13,09\text{m}^2$ AW01

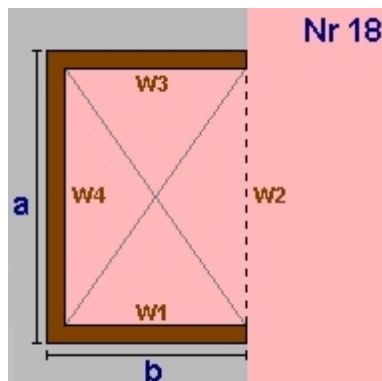
Decke $-26,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $26,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG1 Rechteck



Von EG bis OG3

$$a = 19,90 \quad b = 24,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 489,94\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.431,21\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 71,92\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad -58,13\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

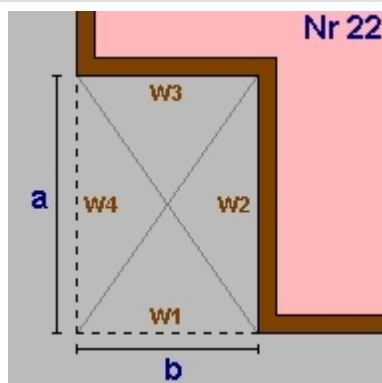
$$\text{Wand W3} \quad 71,92\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 58,13\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 489,94\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -489,94\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$$a = 4,70 \quad b = 12,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -57,67\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -168,46\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -35,84\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 13,73\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

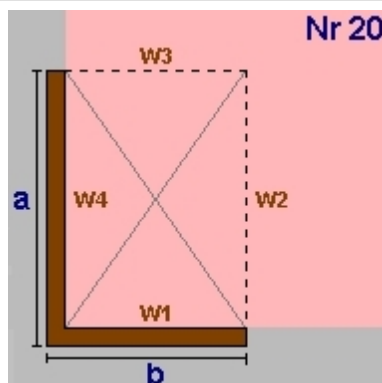
$$\text{Wand W3} \quad 35,84\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -13,73\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -57,67\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 57,67\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG1 Rechteck im Eck



Von EG bis OG3

$$a = 2,70 \quad b = 6,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 16,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 49,45\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 18,32\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad -7,89\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad -18,32\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 7,89\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

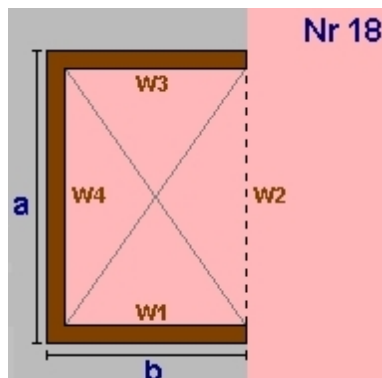
$$\text{Decke} \quad 16,93\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -16,93\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG1 Rechteck



Von EG bis OG3

$$a = 6,60 \quad b = 1,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

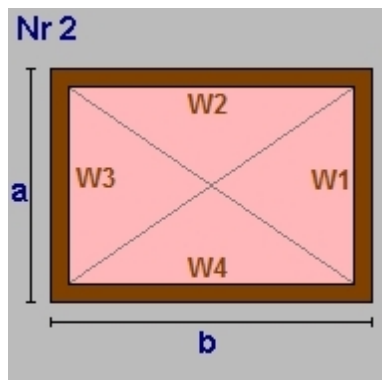
$$\text{BGF} \quad 10,56\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 30,85\text{m}^3$$

Wand W1	4,67m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-19,28m ²	AW01	
Wand W3	4,67m ²	AW01	
Wand W4	19,28m ²	AW01	
Decke	10,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-10,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	1.125,73
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	3.288,47

OG2 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG3

$$a = 29,85 \quad b = 24,35$$

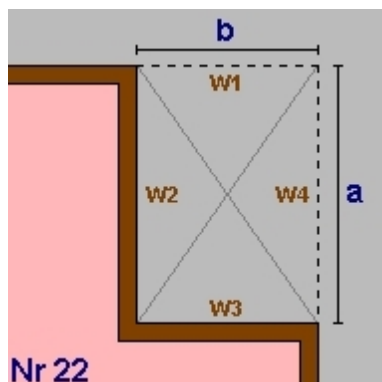
$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 726,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 2.123,27\text{m}^3$$

Wand W1	43,67m ²	AW01	Außenwand
	Teilung 14,90 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	43,53m ²	ZW01	Wand gegen Stiege 1
Wand W2	71,13m ²	AW01	
Wand W3	87,20m ²	AW01	
Wand W4	71,13m ²	AW01	

Decke	726,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-726,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$$a = 2,85 \quad b = 11,93$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

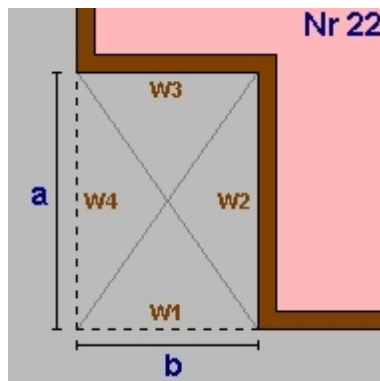
$$\text{BGF} \quad -34,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -99,32\text{m}^3$$

Wand W1	-34,85m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,33m ²	AW01	
Wand W3	34,85m ²	AW01	
Wand W4	-8,33m ²	AW01	
Decke	-34,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	34,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

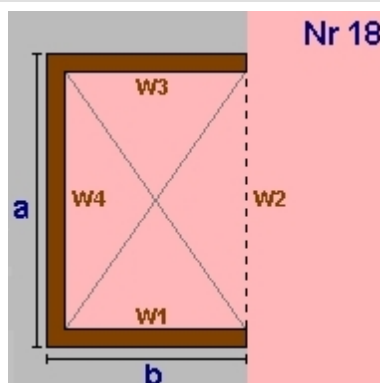
$$a = 4,48 \quad b = 6,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -26,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -78,52\text{m}^3$$

Wand W1	-17,53m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	13,09m ²	AW01	
Wand W3	17,53m ²	AW01	
Wand W4	-13,09m ²	AW01	
Decke	-26,88m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	26,88m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG3

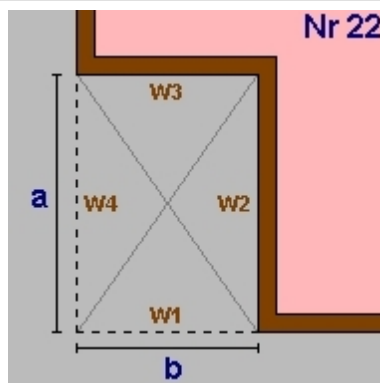
$$a = 19,90 \quad b = 24,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 489,94\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.431,21\text{m}^3$$

Wand W1	71,92m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-58,13m ²	AW01	
Wand W3	71,92m ²	AW01	
Wand W4	58,13m ²	AW01	
Decke	489,94m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-489,94m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

$$a = 4,70 \quad b = 12,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

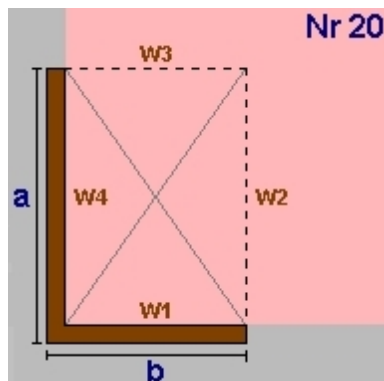
$$\text{BGF} \quad -57,67\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -168,46\text{m}^3$$

Wand W1	-35,84m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	13,73m ²	AW01	
Wand W3	35,84m ²	AW01	
Wand W4	-13,73m ²	AW01	
Decke	-57,67m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	57,67m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG2 Rechteck im Eck



Von EG bis OG3

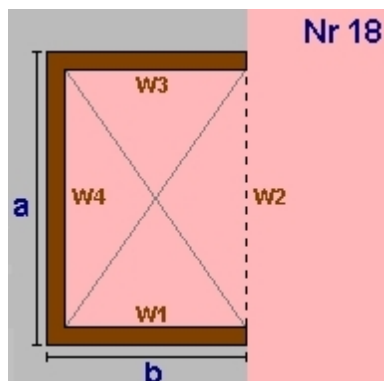
$$a = 2,70 \quad b = 6,27$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 16,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 49,45\text{m}^3$$

Wand W1	18,32m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-7,89m ²	AW01	
Wand W3	-18,32m ²	AW01	
Wand W4	7,89m ²	AW01	
Decke	16,93m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-16,93m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG3

$$a = 6,60 \quad b = 1,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

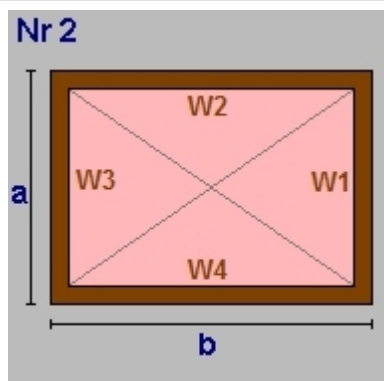
$$\text{BGF} \quad 10,56\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 30,85\text{m}^3$$

Wand W1	4,67m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-19,28m ²	AW01	
Wand W3	4,67m ²	AW01	
Wand W4	19,28m ²	AW01	
Decke	10,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-10,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **1.125,73**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **3.288,47**

OG3 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG3

$$a = 29,85 \quad b = 24,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$$

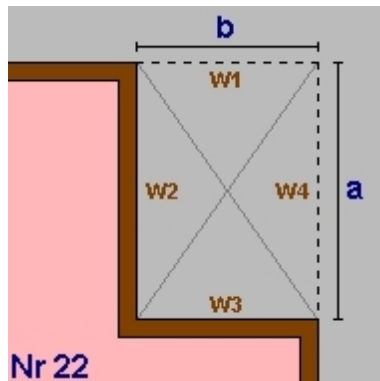
$$\text{BGF} \quad 726,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 2.141,29\text{m}^3$$

Wand W1	44,04m ²	AW01	Außenwand
	Teilung 14,90 x 2,95 (Länge x Höhe)		
	43,90m ²	ZW01	Wand gegen Stiege 1
Wand W2	71,74m ²	AW01	
Wand W3	87,94m ²	AW01	
Wand W4	71,74m ²	AW01	
Decke	726,85m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-726,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

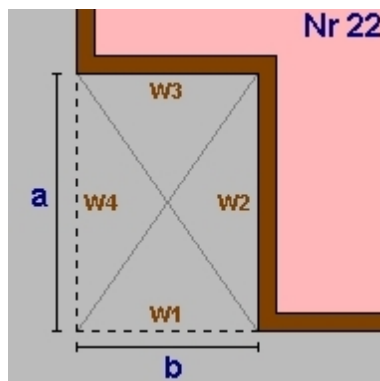
$$a = 2,85 \quad b = 11,93$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -34,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -100,17\text{m}^3$$

Wand W1	-35,15m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,40m ²	AW01	
Wand W3	35,15m ²	AW01	
Wand W4	-8,40m ²	AW01	
Decke	-34,00m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	34,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3

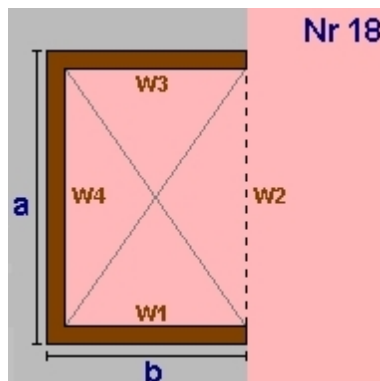
$$a = 4,48 \quad b = 6,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -26,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -79,19\text{m}^3$$

Wand W1	-17,68m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	13,20m ²	AW01	
Wand W3	17,68m ²	AW01	
Wand W4	-13,20m ²	AW01	
Decke	-26,88m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	26,88m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Rechteck



Von EG bis OG3

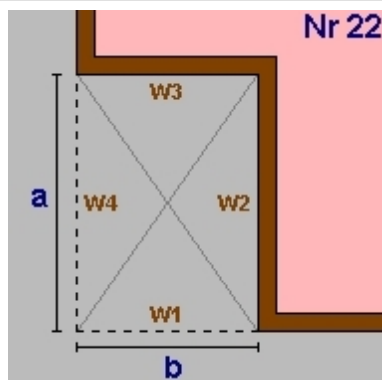
$$a = 19,90 \quad b = 24,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 489,94\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.443,36\text{m}^3$$

Wand W1	72,53m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-58,63m ²	AW01	
Wand W3	72,53m ²	AW01	
Wand W4	58,63m ²	AW01	
Decke	489,94m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-489,94m ²	ZD01	warme Zwischendecke

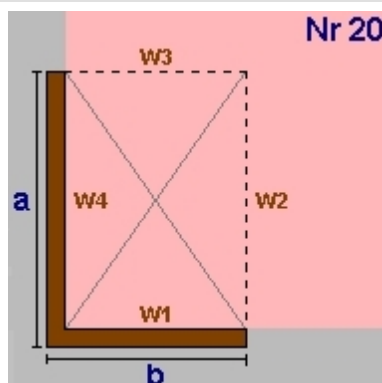
OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG3
 $a = 4,70$ $b = 12,27$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-57,67\text{m}^2$ BRI $-169,89\text{m}^3$

Wand W1 $-36,15\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $13,85\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $36,15\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-13,85\text{m}^2$ AW01
 Decke $-57,67\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $57,67\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

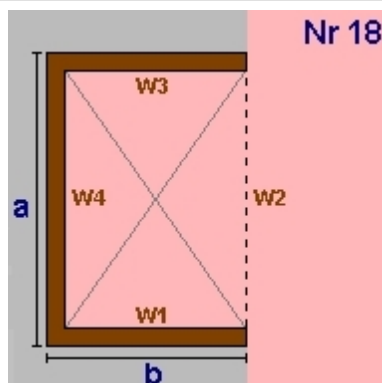
OG3 Rechteck im Eck



Von EG bis OG3
 $a = 2,70$ $b = 6,27$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $16,93\text{m}^2$ BRI $49,87\text{m}^3$

Wand W1 $18,47\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-7,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-18,47\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $7,95\text{m}^2$ AW01
 Decke $16,93\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-16,93\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck



Von EG bis OG3
 $a = 6,60$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $10,56\text{m}^2$ BRI $31,11\text{m}^3$

Wand W1 $4,71\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-19,44\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,71\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $19,44\text{m}^2$ AW01
 Decke $10,56\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-10,56\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **1.125,73**
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **3.316,39**

Deckenvolumen ID01

Fläche $221,97 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m}$ = $87,72 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ID02

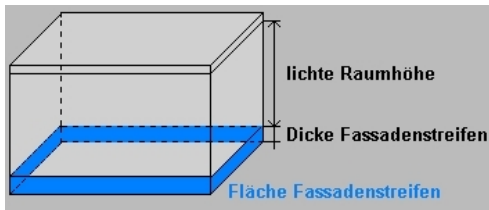
Fläche $903,76 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m}$ = $357,17 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **444,89**

Geometrieausdruck
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID02	0,395m	126,37m	49,94m ²
IW01	- ID02	0,395m	70,17m	27,73m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 4.280,94
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 12.978,27

Fenster und Türen

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	3,20	2,00	0,040	1,23	2,91		0,71				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	2,00	0,040	2,41	2,97		0,71				
3,64																	
N																	
B	T1	EG	AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	2	1,42 x 2,30	1,42	2,30	6,53	3,20	2,00	0,040	4,37	2,93	19,13	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	2	1,42 x 2,30	1,42	2,30	6,53	3,20	2,00	0,040	4,37	2,93	19,13	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	2	1,42 x 2,30	1,42	2,30	6,53	3,20	2,00	0,040	4,37	2,93	19,13	0,71	0,75	
				10					28,11					18,47			81,99
O																	
B	T1	EG	AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B	T2	EG	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	EG	AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B	T2	EG	AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B	T1	EG	AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B	T1	EG	AW01	5	1,42 x 1,50	1,42	1,50	10,65	3,20	2,00	0,040	6,68	2,89	30,75	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B	T2	OG1	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B	T2	OG1	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	4	1,42 x 1,50	1,42	1,50	8,52	3,20	2,00	0,040	5,34	2,89	24,60	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B	T1	OG1	AW01	1	0,67 x 1,35	0,67	1,35	0,91	3,20	2,00	0,040	0,48	2,77	2,51	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	6	0,75 x 1,50	0,75	1,50	6,75	3,20	2,00	0,040	3,86	2,81	18,97	0,71	0,75	
B	T2	OG2	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B	T2	OG2	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	4	1,42 x 1,50	1,42	1,50	8,52	3,20	2,00	0,040	5,34	2,89	24,60	0,71	0,75	
B	T1	OG2	AW01	1	0,67 x 1,35	0,67	1,35	0,91	3,20	2,00	0,040	0,48	2,77	2,51	0,71	0,75	
B	T2	OG3	AW01	4	1,17 x 2,30	1,17	2,30	10,76	3,20	2,00	0,040	7,66	2,94	31,68	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	4	1,42 x 1,50	1,42	1,50	8,52	3,20	2,00	0,040	5,34	2,89	24,60	0,71	0,75	
B	T2	OG3	AW01	1	1,17 x 2,30	1,17	2,30	2,69	3,20	2,00	0,040	1,92	2,94	7,92	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	8	0,75 x 1,50	0,75	1,50	9,00	3,20	2,00	0,040	5,14	2,81	25,30	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B	T2	OG3	AW01	3	1,17 x 2,30	1,17	2,30	8,07	3,20	2,00	0,040	5,75	2,94	23,76	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B	T1	OG3	AW01	1	0,67 x 1,35	0,67	1,35	0,91	3,20	2,00	0,040	0,48	2,77	2,51	0,71	0,75	
				97					181,56					118,07			525,18
S																	

Fenster und Türen

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
B T1	EG AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	2	1,17 x 1,50	1,17	1,50	3,51	3,20	2,00	0,040	2,04	2,85	10,00	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	2	1,17 x 1,50	1,17	1,50	3,51	3,20	2,00	0,040	2,04	2,85	10,00	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	2	1,17 x 1,50	1,17	1,50	3,51	3,20	2,00	0,040	2,04	2,85	10,00	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	3	1,42 x 1,50	1,42	1,50	6,39	3,20	2,00	0,040	4,01	2,89	18,45	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	1,17 x 1,50	1,17	1,50	3,51	3,20	2,00	0,040	2,04	2,85	10,00	0,71	0,75	
28				56,64				34,90				163,00			
W															
B T2	EG AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T2	EG AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B T2	EG AW01	5	1,17 x 2,30	1,17	2,30	13,46	3,20	2,00	0,040	9,58	2,94	39,60	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	7	1,42 x 1,50	1,42	1,50	14,91	3,20	2,00	0,040	9,35	2,89	43,05	0,71	0,75	
B T1	EG AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	5	1,42 x 1,50	1,42	1,50	10,65	3,20	2,00	0,040	6,68	2,89	30,75	0,71	0,75	
B T2	OG1 AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B T2	OG1 AW01	7	1,17 x 2,30	1,17	2,30	18,84	3,20	2,00	0,040	13,41	2,94	55,44	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
B T1	OG1 AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B T2	OG2 AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	6	1,42 x 1,50	1,42	1,50	12,78	3,20	2,00	0,040	8,01	2,89	36,90	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T2	OG2 AW01	5	1,17 x 2,30	1,17	2,30	13,46	3,20	2,00	0,040	9,58	2,94	39,60	0,71	0,75	
B T2	OG2 AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	6	0,75 x 1,50	0,75	1,50	6,75	3,20	2,00	0,040	3,86	2,81	18,97	0,71	0,75	
B T1	OG2 AW01	4	0,75 x 1,50	0,75	1,50	4,50	3,20	2,00	0,040	2,57	2,81	12,65	0,71	0,75	
B T2	OG3 AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T2	OG3 AW01	2	1,17 x 2,30	1,17	2,30	5,38	3,20	2,00	0,040	3,83	2,94	15,84	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	1	1,42 x 1,50	1,42	1,50	2,13	3,20	2,00	0,040	1,34	2,89	6,15	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	8	0,75 x 1,50	0,75	1,50	9,00	3,20	2,00	0,040	5,14	2,81	25,30	0,71	0,75	
B T2	OG3 AW01	5	1,17 x 2,30	1,17	2,30	13,46	3,20	2,00	0,040	9,58	2,94	39,60	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	1,42 x 1,50	1,42	1,50	4,26	3,20	2,00	0,040	2,67	2,89	12,30	0,71	0,75	
B T1	OG3 AW01	2	0,75 x 1,50	0,75	1,50	2,25	3,20	2,00	0,040	1,29	2,81	6,32	0,71	0,75	
100				197,02				129,51				571,15			



Fenster und Türen

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
Summe	235			463,33				300,95		1.341,32		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,42 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	37	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,75 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	43								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,17 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,17 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	42	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,42 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	33	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,67 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	47								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

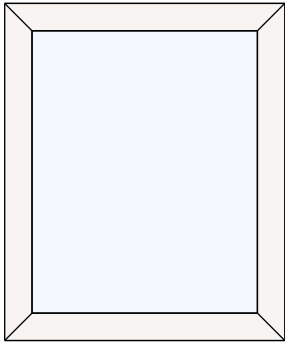
V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

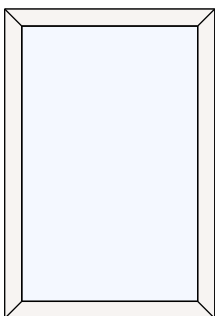
Fensterdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	2,91 W/m²K		
g-Wert	0,71		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f 2,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK



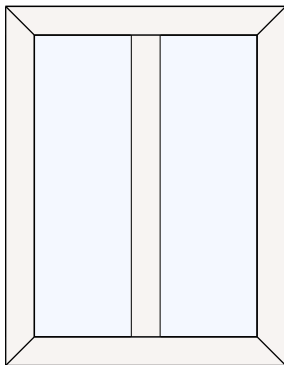
Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)		
Abmessung	1,48 m x 2,18 m		
U _w -Wert	2,97 W/m²K		
g-Wert	0,71		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Fenstertür

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f 2,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK

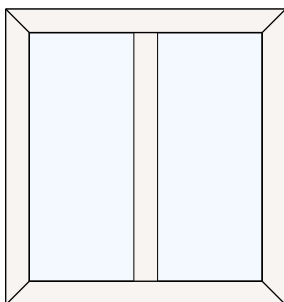
Fensterdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Fenster	1,17 x 1,50			
U _w -Wert	2,85 W/m ² K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g	3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f	2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi	0,040 W/mK

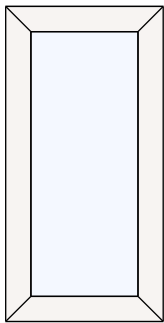


Fenster	1,42 x 1,50			
U _w -Wert	2,89 W/m ² K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g	3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f	2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi	0,040 W/mK

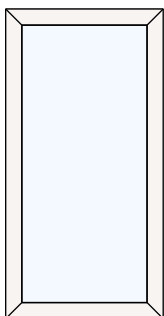
Fensterdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Fenster	0,75 x 1,50			
U _w -Wert	2,81 W/m ² K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)	U _f 2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK



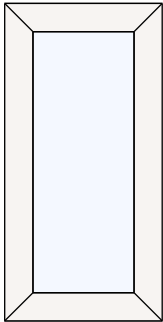
Fenster	1,17 x 2,30			
U _w -Wert	2,94 W/m ² K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

Fenstertür

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)	U _f 2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK

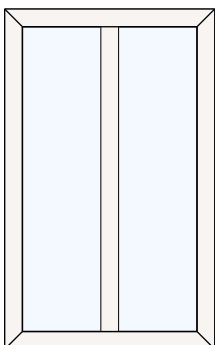
Fensterdruck

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Fenster	0,67 x 1,35		
U _w -Wert	2,77 W/m ² K		
g-Wert	0,71		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f 2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,42 x 2,30		
U _w -Wert	2,93 W/m ² K		
g-Wert	0,71		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite 0,12 m

Glas	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g 3,20 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)	U _f 2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f >2,1)	Psi 0,040 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

Heizwärmebedarf Standortklima MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Heizwärmebedarf Standortklima (Purkersdorf)

BGF 4.280,94 m² L_T 2.724,40 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,93 h
 BRI 12.978,27 m³ L_V 1.210,99 W/K a 7,183

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,96	1,000	44.515	19.787	9.555	2.686	1,000	52.061
Februar	28	28	-0,01	1,000	36.639	16.286	8.630	4.546	1,000	39.749
März	31	31	3,91	1,000	32.619	14.499	9.551	7.377	1,000	30.190
April	30	30	8,71	0,990	22.140	9.841	9.158	9.601	1,000	13.223
Mai	31	15	13,40	0,812	13.378	5.946	7.759	10.172	0,494	688
Juni	30	0	16,51	0,458	6.849	3.044	4.233	5.640	0,000	0
Juli	31	0	18,20	0,237	3.644	1.620	2.266	2.997	0,000	0
August	31	0	17,74	0,315	4.583	2.037	3.008	3.612	0,000	0
September	30	16	14,14	0,845	11.498	5.111	7.810	7.247	0,531	825
Oktober	31	31	8,87	0,997	22.564	10.030	9.531	5.913	1,000	17.149
November	30	30	3,59	1,000	32.196	14.311	9.246	2.884	1,000	34.378
Dezember	31	31	-0,10	1,000	40.743	18.110	9.555	2.054	1,000	47.243
Gesamt	365	243			271.369	120.623	90.302	64.730		235.505

HWB_{SK} = 55,01 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Purkersdorf)

BGF 4.280,94 m² L_T 2.724,40 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,93 h
 BRI 12.978,27 m³ L_V 1.210,99 W/K a 7,183

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,96	1,000	44.515	19.787	9.555	2.686	1,000	52.061
Februar	28	28	-0,01	1,000	36.639	16.286	8.630	4.546	1,000	39.749
März	31	31	3,91	1,000	32.619	14.499	9.551	7.377	1,000	30.190
April	30	30	8,71	0,990	22.140	9.841	9.158	9.601	1,000	13.223
Mai	31	15	13,40	0,812	13.378	5.946	7.759	10.172	0,494	688
Juni	30	0	16,51	0,458	6.849	3.044	4.233	5.640	0,000	0
Juli	31	0	18,20	0,237	3.644	1.620	2.266	2.997	0,000	0
August	31	0	17,74	0,315	4.583	2.037	3.008	3.612	0,000	0
September	30	16	14,14	0,845	11.498	5.111	7.810	7.247	0,531	825
Oktober	31	31	8,87	0,997	22.564	10.030	9.531	5.913	1,000	17.149
November	30	30	3,59	1,000	32.196	14.311	9.246	2.884	1,000	34.378
Dezember	31	31	-0,10	1,000	40.743	18.110	9.555	2.054	1,000	47.243
Gesamt	365	243			271.369	120.623	90.302	64.730		235.505

HWB_{Ref,SK} = 55,01 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 4.280,94 m² L_T 2.724,40 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,93 h
 BRI 12.978,27 m³ L_V 1.210,99 W/K a 7,183

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	43.640	19.398	9.555	3.031	1,000	50.452
Februar	28	28	0,73	1,000	35.280	15.682	8.630	4.905	1,000	37.427
März	31	31	4,81	0,999	30.789	13.686	9.549	7.585	1,000	27.342
April	30	30	9,62	0,985	20.361	9.050	9.111	9.365	1,000	10.935
Mai	31	9	14,20	0,748	11.756	5.226	7.150	9.101	0,282	206
Juni	30	0	17,33	0,355	5.237	2.328	3.281	4.282	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,116	1.784	793	1.107	1.470	0,000	0
August	31	0	18,56	0,202	2.919	1.297	1.930	2.286	0,000	0
September	30	10	15,03	0,751	9.749	4.333	6.947	6.516	0,324	201
Oktober	31	31	9,64	0,996	20.999	9.334	9.515	6.080	1,000	14.738
November	30	30	4,16	1,000	31.071	13.811	9.246	3.141	1,000	32.495
Dezember	31	31	0,19	1,000	40.154	17.848	9.555	2.347	1,000	46.100
Gesamt	365	230			253.740	112.787	85.576	60.108		219.897

HWB_{RK} = 51,37 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 4.280,94 m² L_T 2.724,40 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,93 h
 BRI 12.978,27 m³ L_V 1.210,99 W/K a 7,183

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	43.640	19.398	9.555	3.031	1,000	50.452
Februar	28	28	0,73	1,000	35.280	15.682	8.630	4.905	1,000	37.427
März	31	31	4,81	0,999	30.789	13.686	9.549	7.585	1,000	27.342
April	30	30	9,62	0,985	20.361	9.050	9.111	9.365	1,000	10.935
Mai	31	9	14,20	0,748	11.756	5.226	7.150	9.101	0,282	206
Juni	30	0	17,33	0,355	5.237	2.328	3.281	4.282	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,116	1.784	793	1.107	1.470	0,000	0
August	31	0	18,56	0,202	2.919	1.297	1.930	2.286	0,000	0
September	30	10	15,03	0,751	9.749	4.333	6.947	6.516	0,324	201
Oktober	31	31	9,64	0,996	20.999	9.334	9.515	6.080	1,000	14.738
November	30	30	4,16	1,000	31.071	13.811	9.246	3.141	1,000	32.495
Dezember	31	31	0,19	1,000	40.154	17.848	9.555	2.347	1,000	46.100
Gesamt	365	230			253.740	112.787	85.576	60.108		219.897

HWB_{Ref,RK} = 51,37 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
			171,89
			342,47
Anbindeleitungen Ja	1/3	Nein	2.397,32

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 128,29 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 87,7% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 87,2%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,9% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 421,72 W Defaultwert

WWB-Eingabe
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			51,52	
Steigleitungen			171,24	
Stichleitungen			684,95	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 5.137 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 11,9 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Endenergiebedarf

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	402.761 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	70.314 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	473.076 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	402.761 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	120.787 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	54.689 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	2.490 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	6.480 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	4.564 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	341 kWh/a
	Q_{TW}	=	13.876 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	13.876 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	68.565 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	271.369 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	120.623 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	391.991 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	63.454 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	89.219 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	152.673 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	227.285 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	29.473 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	185.522 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	43.592 kWh/a
	Q_H	=	258.587 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	952 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	952 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 105.959 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 333.244 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	175.402 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	11.096 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014



MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

Brutto-Grundfläche	4.281 m ²
Brutto-Volumen	12.978 m ³
Gebäude-Hüllfläche	4.186 m ²
Kompaktheit	0,32 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,10 m

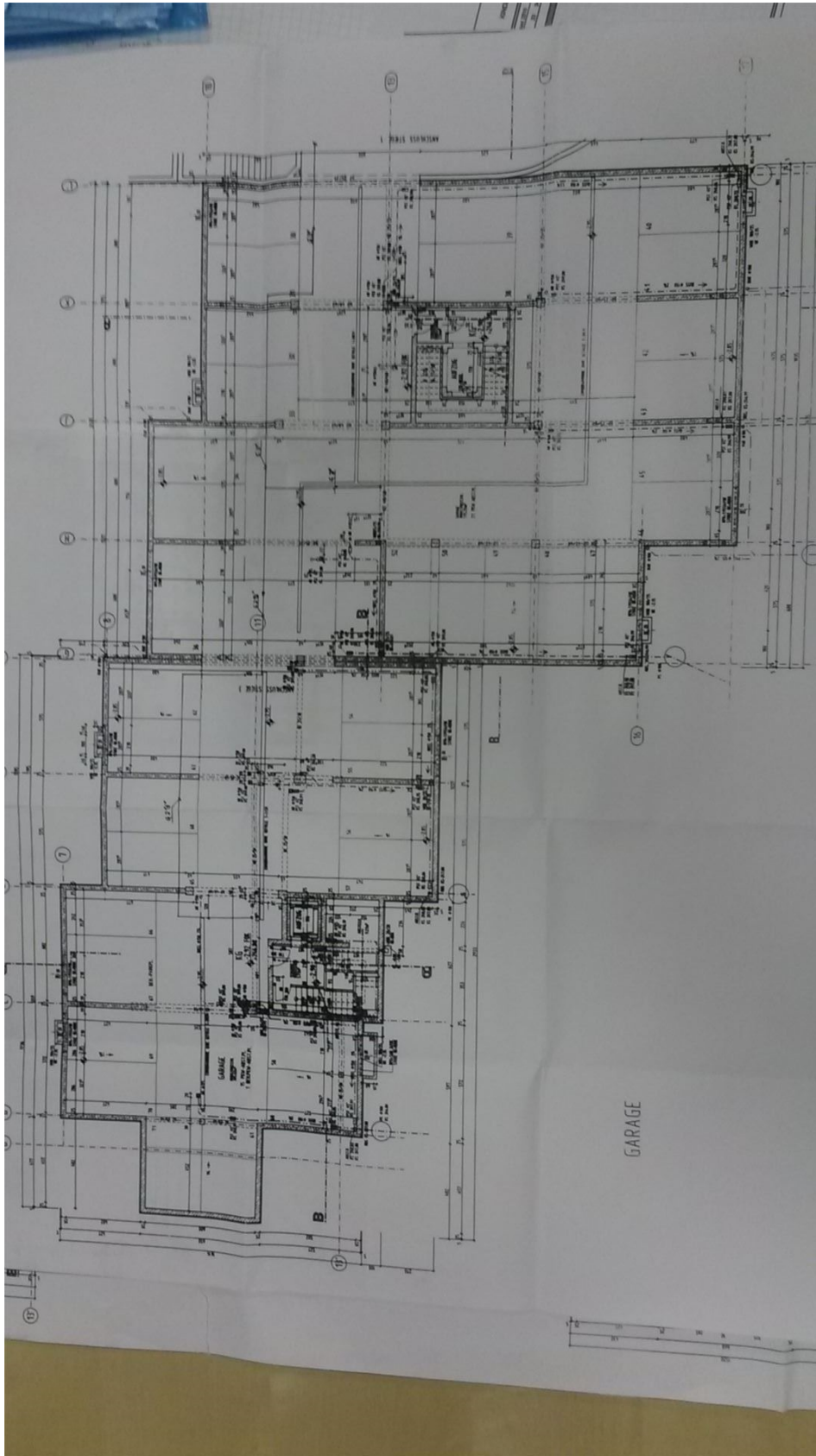
HEB _{RK}	88,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 51,4 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	63,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 42,8 kWh/m ² a)

HHSB	16,4 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	16,4 kWh/m ² a

EEB _{RK}	104,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	79,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

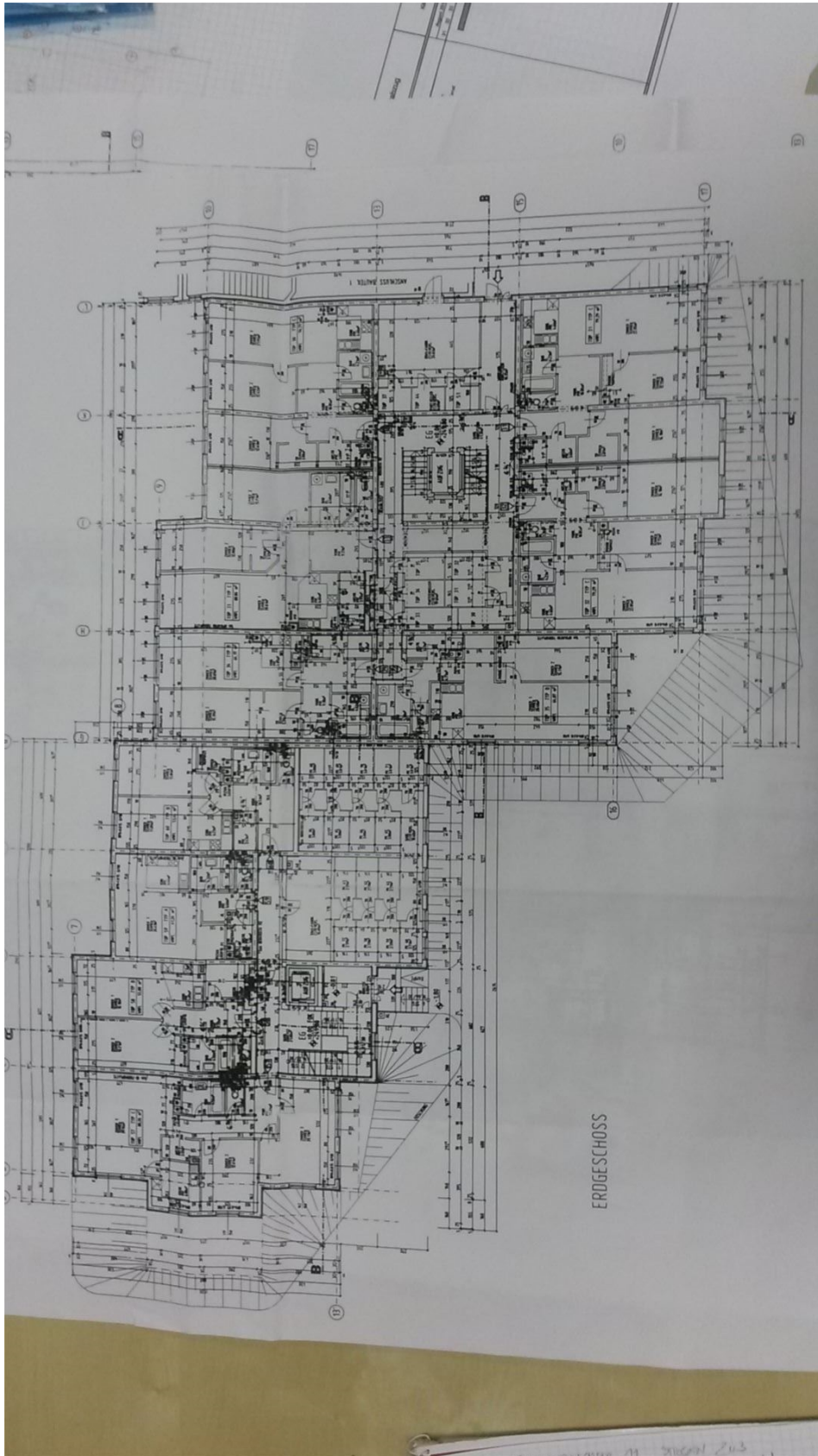
f GEE	1,31	$f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
--------------	-------------	------------------------------------

Bilderdruck
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



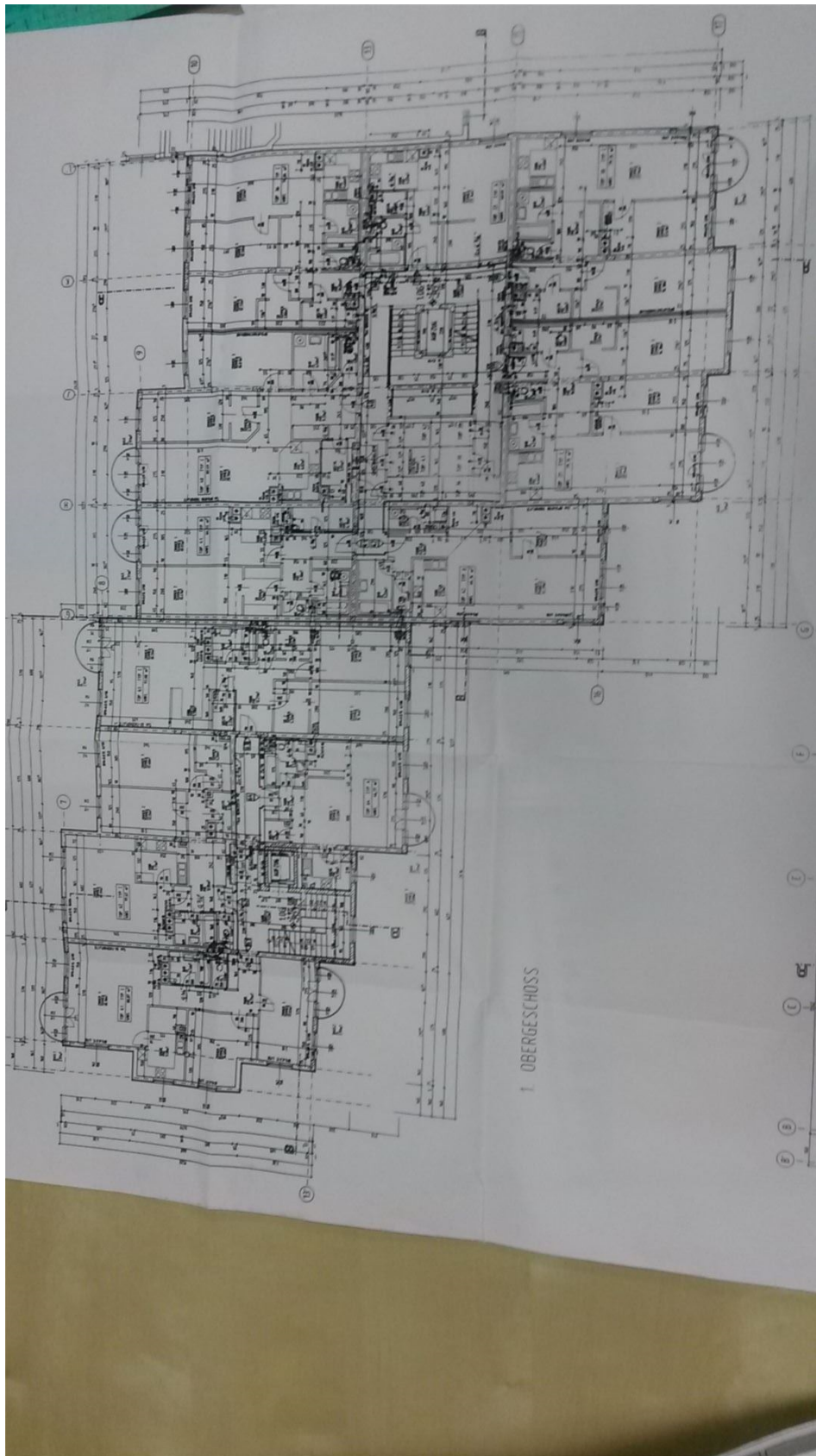
161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-2KG.jpg

Bilderdruck
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3

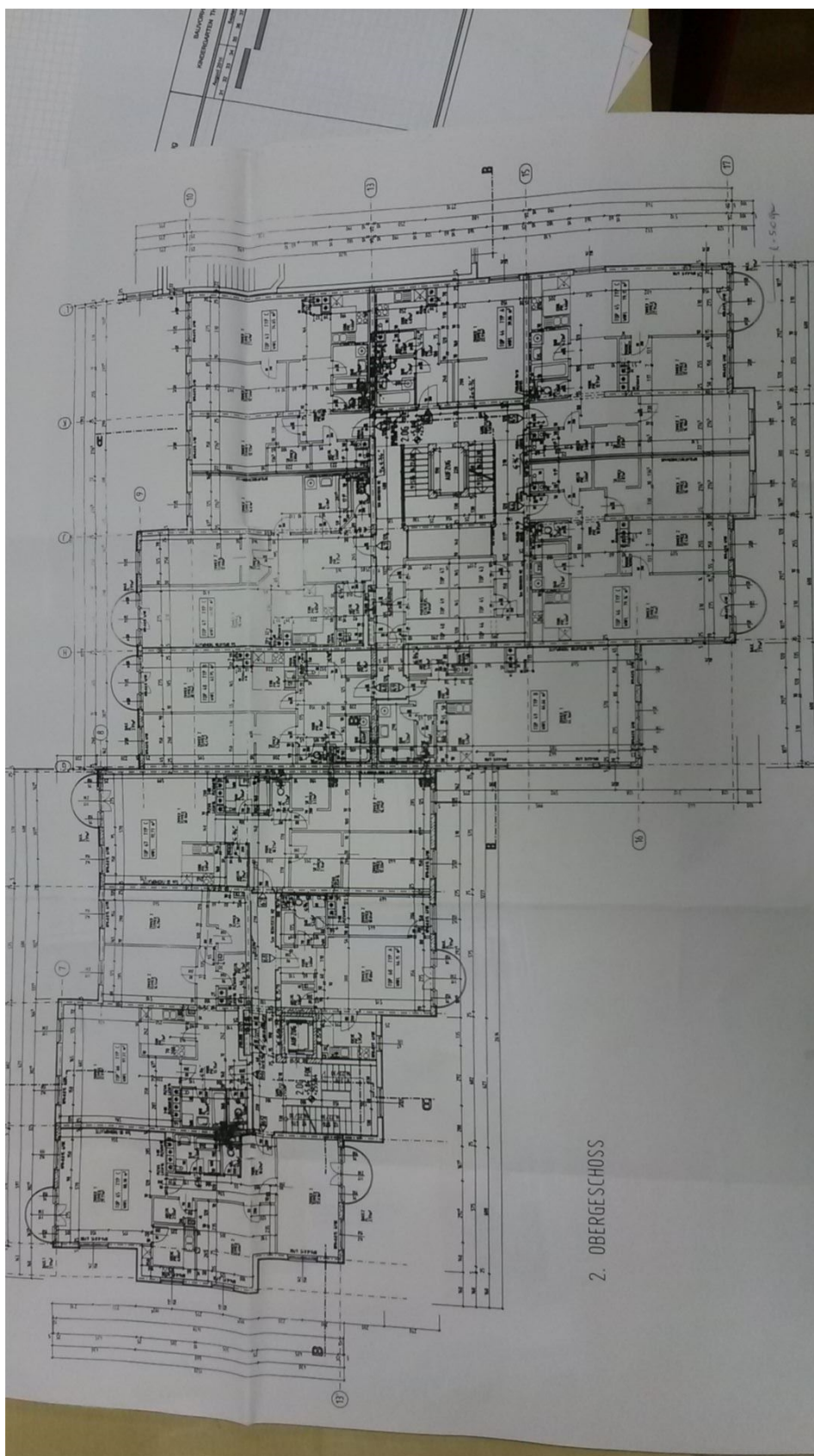


161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-EG.jpg

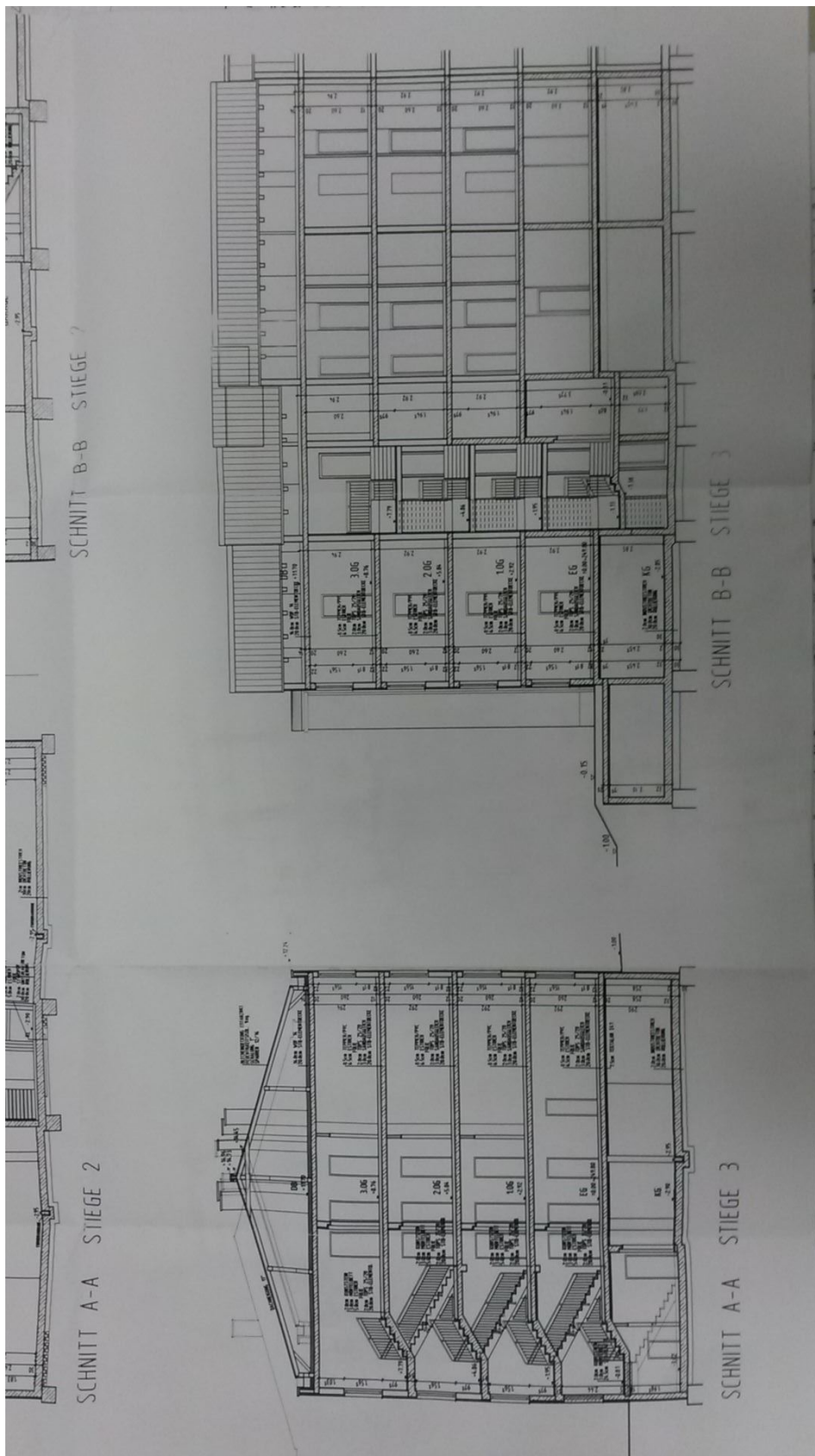
Bilderdruck
MFH Tullnerbachstraße 11, Stiegen 2 und 3



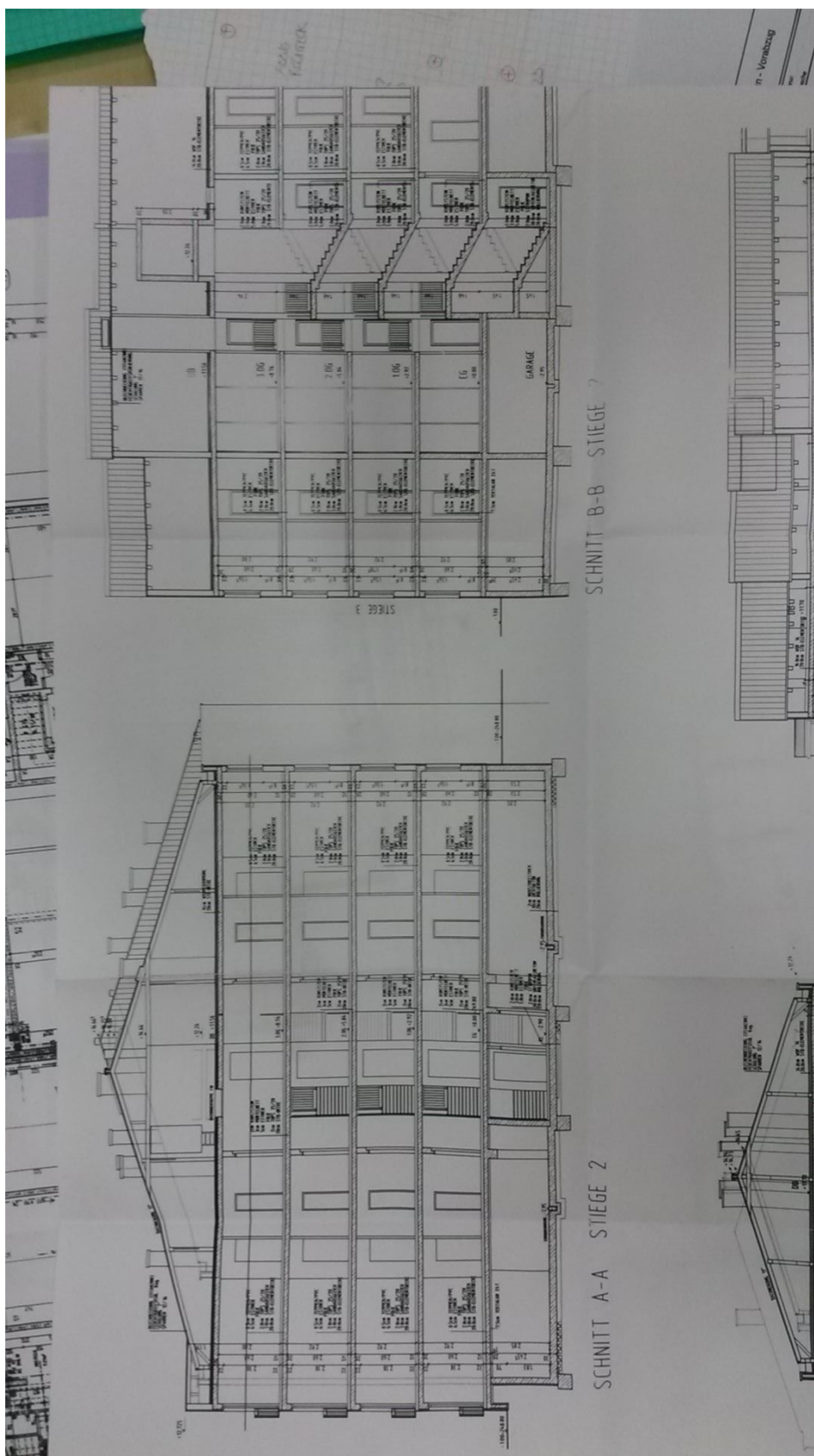
161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-1OG.jpg



161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-2OG.jpg



161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-Schnitte1.jpg



161006Tullnerbachstr11_Stiege2-3-Schnitte2.jpg