

Breser GmbH
Ing. Bernhard Breser
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
02689 / 20198 0
office@breser.at

Marktgemeinde
Wiener Neudorf

12. Sep. 2019

Eingelangt
Bürgerservice

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

MFH Parkstraße 51

Parkstraße 51
2351 Wiener Neudorf



10.09.2019

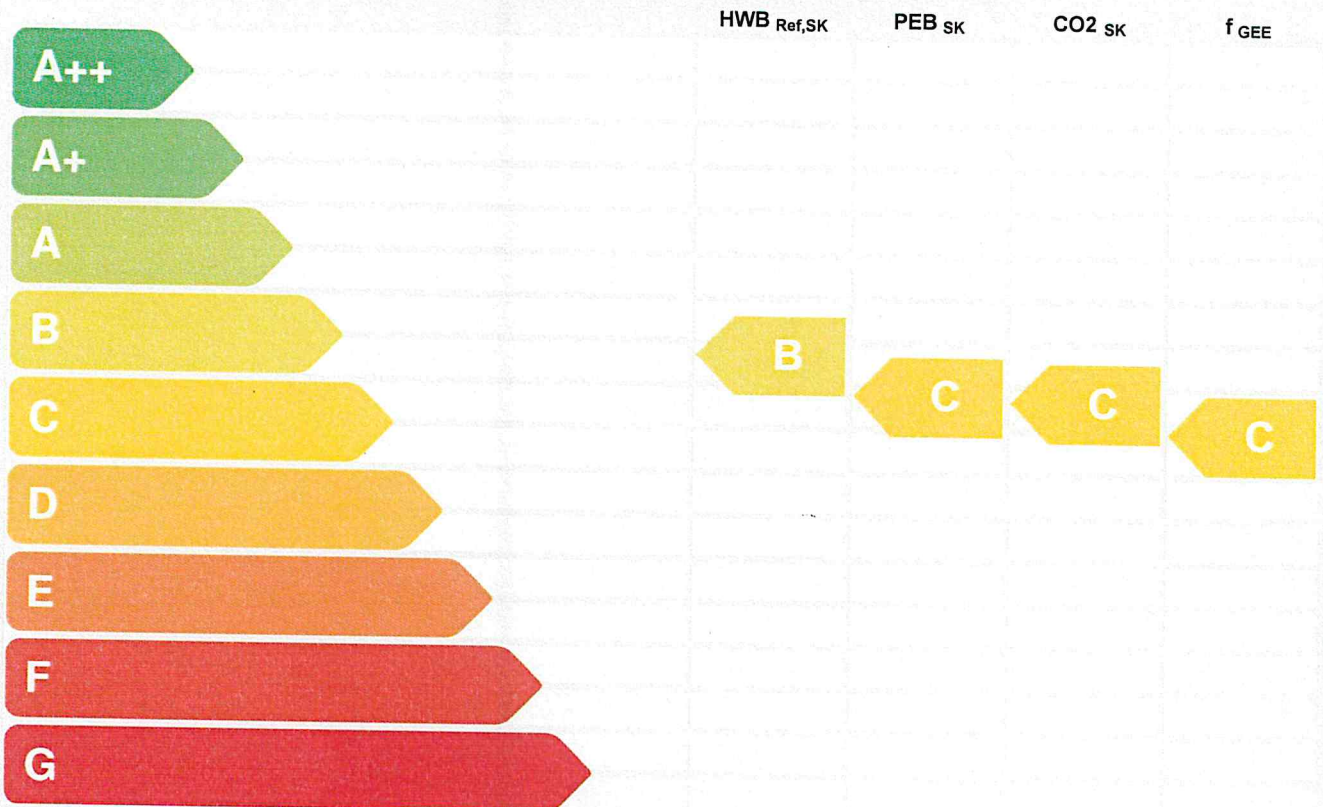
Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	MFH Parkstraße 51		
Gebäude(-teil)		Baujahr	1978
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	Wärmedämmung
Straße	Parkstraße 51	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	.26/1	Seehöhe	201 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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 655 m ²	charakteristische Länge	2,79 m	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K
Bezugsfläche	2 124 m ²	Heiztage	235 d	LEK _T -Wert	28,9
Brutto-Volumen	7 662 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2 750 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	39,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	39,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	126,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,40
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	110 234 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	41,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	110 234 kWh/a	HWB _{SK}	41,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	33 923 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	303 149 kWh/a	HEB _{SK}	114,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,10
Haushaltsstrombedarf	43 615 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	346 764 kWh/a	EEB _{SK}	130,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	438 063 kWh/a	PEB _{SK}	165,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	412 272 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	155,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	25 791 kWh/a	PEB _{em.,SK}	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	83 585 kg/a	CO ₂ _{SK}	31,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,40
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 10.09.2019
Gültigkeitsdatum 09.09.2029

ErstellerIn

Unterschrift

Breser GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein

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.

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 1,40

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	2 655 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 662 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	2 750 m ²

Wohnungsanzahl	41
charakteristische Länge l _c	2,79 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 1978
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 1978
Haustechnik Daten:	Angaben Bauherr,

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		123 621 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	73 243 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		31 018 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	55 085 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		110 234 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	118 081 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	69 960 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	30 028 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	52 976 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	104 689 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
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 Ausgabe: März 2015

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 Parkstraße 51

Allgemeines

Um die Gebäudehülle von der derzeitigen Energieeffizienzklasse auf eine höhere bzw. auf Niedrigenergie Standard zu verbessern, sind folgende thermischen Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen.

Die Grenzwerte sind in der OIB-Richtlinie 6 zu finden und auf der Homepage des Österreichischen Institut für Bautechnik kostenlos zum download verfügbar.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand

- Fenstertausch

Für einen Fenstertausch werden Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und hochwärmegedämmten Rahmen empfohlen. Ein Tausch der Fenster sollte vor der Dämmung der Außenwände vorgenommen werden. Der Fentserinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen.

- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

Haustechnik

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

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 Parkstraße 51

Allgemein

Es wird hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahresklimas resultiert.

Bauteile

Alle Eingaben der Bauteile lt. Einreich- und Sanierungsplanung. Nicht beschriebene bzw. nicht einsehbare Bauteile wurden dem damaligen "Stand der Technik" entsprechend gewählt.

Fenster

Kunststofffenster mit 2-fach Wärmeisolierverglasung

Geometrie

lt. Einreichplan und Begehung Vorort.

Haustechnik

lt. Angaben Bauherr

Heizlast Abschätzung

MFH Parkstraße 51

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Wiener Neudorf

Europaplatz 2

2351 Wiener Neudorf

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wiener Neudorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 7 661,69 m³

Gebäudehüllfläche: 2 750,00 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	443,71	0,140	0,90		56,02
AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein	1 610,82	0,409	1,00		659,25
AW02 Außenwand	13,74	0,552	1,00		7,59
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	6,87	0,342	1,00		2,35
FE/TÜ Fenster u. Türen	238,01	1,063			253,11
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	436,84	0,570	0,70		174,26
Summe OBEN-Bauteile	443,71				
Summe UNTEN-Bauteile	443,71				
Summe Außenwandflächen	1 624,56				
Fensteranteil in Außenwänden 12,8 %	238,01				

Summe

[W/K] 1 153

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 115

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 1 267,83

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 751,16

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 65,2

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 655 m²)

[W/m² BGF] 24,56

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 Parkstraße 51

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
EPS W20	B	0,1800	0,038	4,737
EPS W20	B	0,0800	0,038	2,105
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,4600	U-Wert
				0,14

AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009
Holzspanbeton Schalstein	B	0,2500	0,450	0,556
Dämmputz	B	0,0400	0,090	0,444
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B	0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3650	U-Wert
				0,41

AW02 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009
POROTHERM 12-50 N+F	B	0,1200	0,340	0,353
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2200	U-Wert
				0,55

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrich	B	0,0500	1,480	0,034
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,3850	U-Wert
				0,34

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrich	B	0,0500	1,480	0,034
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Stahlbetondecke	B	0,1500	2,300	0,065
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,2500	U-Wert
				0,57

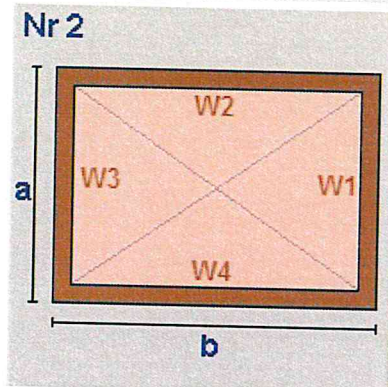
ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrich	B	0,0500	1,480	0,034
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3000	U-Wert
				0,59

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 ONORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck MFH Parkstraße 51

EG Grundform



Von EG bis OG5

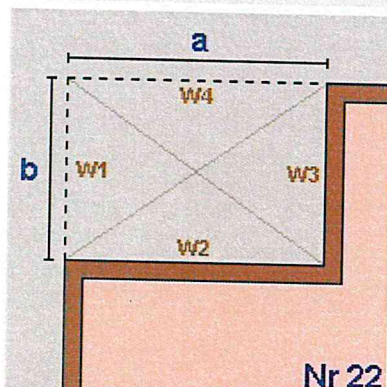
$a = 15,55$ $b = 37,75$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $587,01\text{m}^2$ BRI $1\,702,34\text{m}^3$

Wand W1	$45,10\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$109,48\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$45,10\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$109,48\text{m}^2$	AW01
Decke	$587,01\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$587,01\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

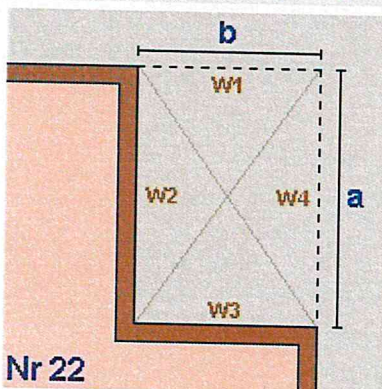
$a = 1,30$ $b = 6,25$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $-8,13\text{m}^2$ BRI $-23,56\text{m}^3$

Wand W1	$-18,13\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$3,77\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$18,13\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-3,77\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-8,13\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

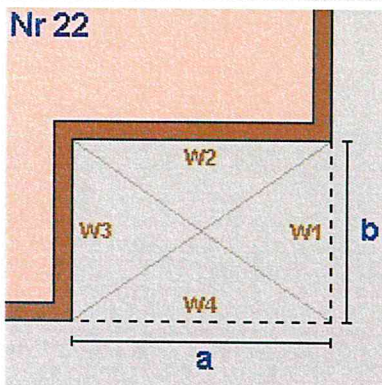
$a = 3,45$ $b = 20,34$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $-70,17\text{m}^2$ BRI $-203,50\text{m}^3$

Wand W1	$-58,99\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$10,01\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$58,99\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-10,01\text{m}^2$	AW01
Decke	$-70,17\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-70,17\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

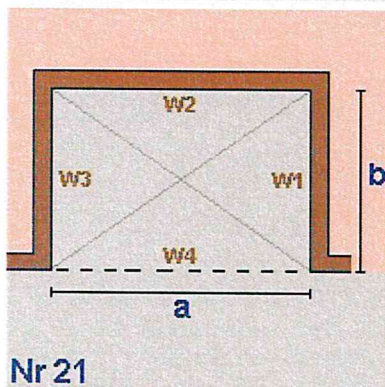
$a = 25,00$ $b = 2,60$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $-65,00\text{m}^2$ BRI $-188,50\text{m}^3$

Wand W1	$-7,54\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$72,50\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$7,54\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-72,50\text{m}^2$	AW01
Decke	$-65,00\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-65,00\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



$a = 2,50$ $b = 2,75$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

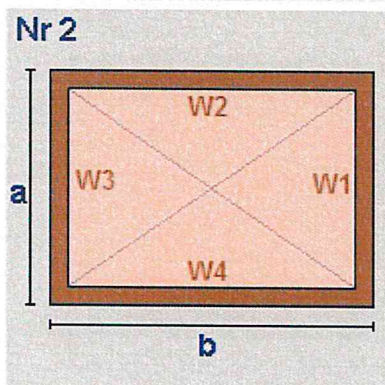
BGF $-6,88\text{m}^2$ BRI $-19,94\text{m}^3$

Wand W1	$7,98\text{m}^2$	AW02 Außenwand
Wand W2	$7,25\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$7,98\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W4	$-7,25\text{m}^2$	AW01
Decke	$-6,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-6,88\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **436,84**
EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1 266,83**

OG1 Grundform



Von EG bis OG5

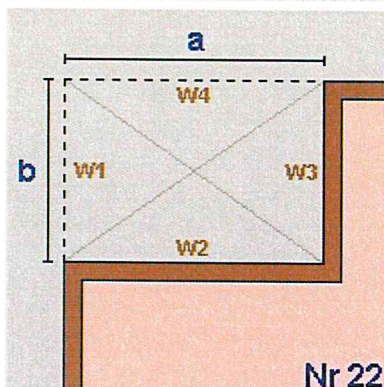
$a = 15,55$ $b = 37,75$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $587,01\text{m}^2$ BRI $1 643,64\text{m}^3$

Wand W1	$43,54\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$105,70\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$43,54\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$105,70\text{m}^2$	AW01
Decke	$587,01\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-580,14\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	$6,87\text{m}^2$	DD01

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

a = 1,30 b = 6,25

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m

BGF -8,13m² BRI -22,75m³

Wand W1 -17,50m² AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 3,64m² AW01

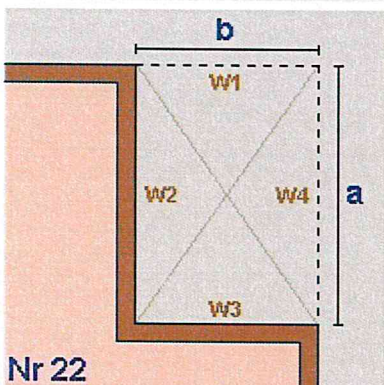
Wand W3 17,50m² AW01

Wand W4 -3,64m² AW01

Decke -8,13m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 8,13m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

a = 3,45 b = 20,34

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m

BGF -70,17m² BRI -196,48m³

Wand W1 -56,95m² AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 9,66m² AW01

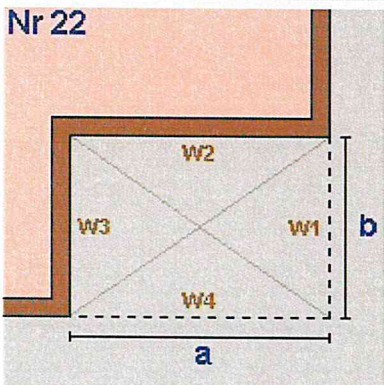
Wand W3 56,95m² AW01

Wand W4 -9,66m² AW01

Decke -70,17m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 70,17m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

a = 25,00 b = 2,60

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m

BGF -65,00m² BRI -182,00m³

Wand W1 -7,28m² AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 70,00m² AW01

Wand W3 7,28m² AW01

Wand W4 -70,00m² AW01

Decke -65,00m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 65,00m² ZD01 warme Zwischendecke

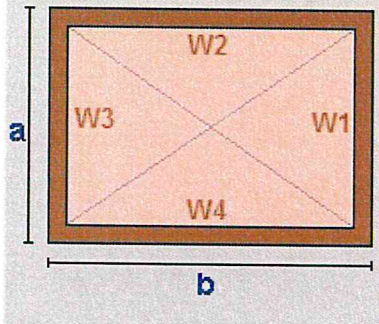
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 443,71
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 242,40

Geometrieausdruck MFH Parkstraße 51

OG2 Grundform

Nr 2



Von EG bis OG5

$a = 15,55$ $b = 37,75$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $587,01\text{m}^2$ BRI $1\,643,64\text{m}^3$

Wand W1 $43,54\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $105,70\text{m}^2$ AW01

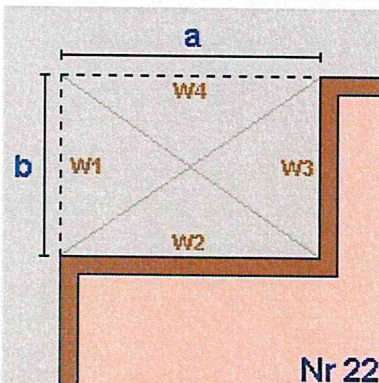
Wand W3 $43,54\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $105,70\text{m}^2$ AW01

Decke $587,01\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-587,01\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Nr 22

Von EG bis OG5

$a = 1,30$ $b = 6,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-8,13\text{m}^2$ BRI $-22,75\text{m}^3$

Wand W1 $-17,50\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $3,64\text{m}^2$ AW01

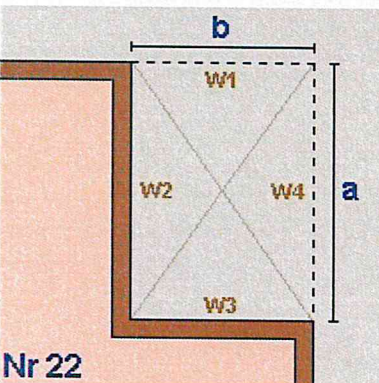
Wand W3 $17,50\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-3,64\text{m}^2$ AW01

Decke $-8,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $8,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Nr 22

Von EG bis OG5

$a = 3,45$ $b = 20,34$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-70,17\text{m}^2$ BRI $-196,48\text{m}^3$

Wand W1 $-56,95\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $9,66\text{m}^2$ AW01

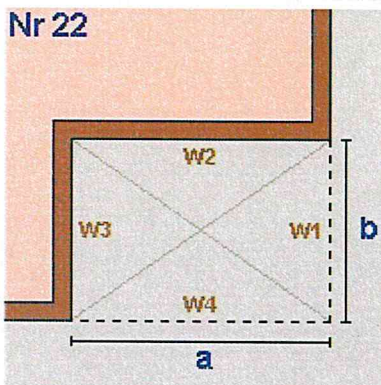
Wand W3 $56,95\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-9,66\text{m}^2$ AW01

Decke $-70,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $70,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

$a = 25,00$ $b = 2,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

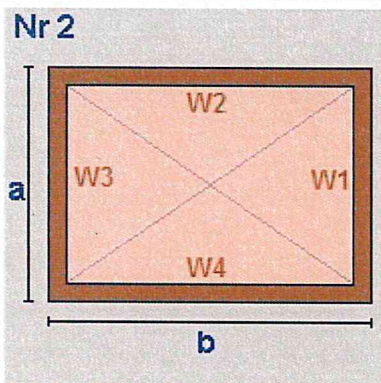
BGF $-65,00\text{m}^2$ BRI $-182,00\text{m}^3$

Wand W1	$-7,28\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$70,00\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$7,28\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-70,00\text{m}^2$	AW01
Decke	$-65,00\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$65,00\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **443,71**
OG2 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1 242,40**

OG3 Grundform



Von EG bis OG5

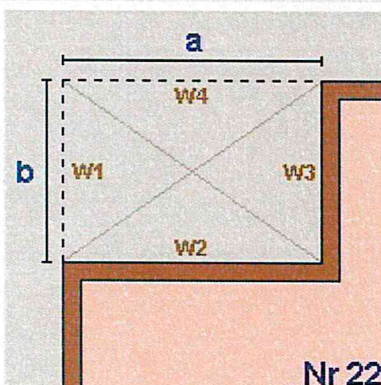
$a = 15,55$ $b = 37,75$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $587,01\text{m}^2$ BRI $1 643,64\text{m}^3$

Wand W1	$43,54\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$105,70\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$43,54\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$105,70\text{m}^2$	AW01
Decke	$587,01\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-587,01\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

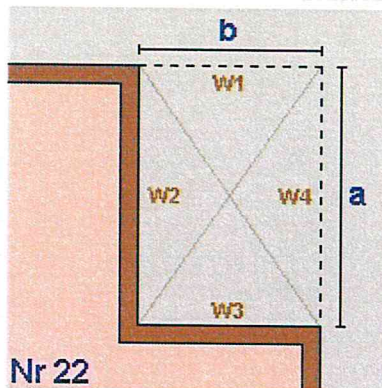
$a = 1,30$ $b = 6,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-8,13\text{m}^2$ BRI $-22,75\text{m}^3$

Wand W1	$-17,50\text{m}^2$	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	$3,64\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$17,50\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-3,64\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$8,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

$a = 3,45$ $b = 20,34$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-70,17\text{m}^2$ BRI $-196,48\text{m}^3$

Wand W1 $-56,95\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $9,66\text{m}^2$ AW01

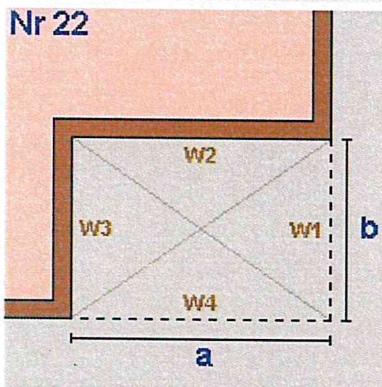
Wand W3 $56,95\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-9,66\text{m}^2$ AW01

Decke $-70,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $70,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

$a = 25,00$ $b = 2,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-65,00\text{m}^2$ BRI $-182,00\text{m}^3$

Wand W1 $-7,28\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $70,00\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $7,28\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-70,00\text{m}^2$ AW01

Decke $-65,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

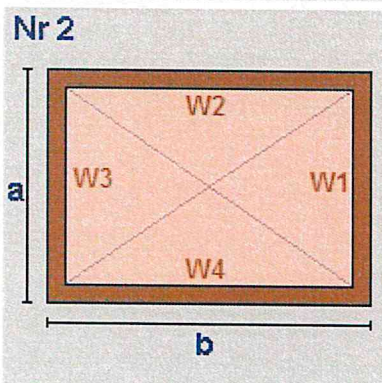
Boden $65,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 443,71

OG3 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 1 242,40

OG4 Grundform



Von EG bis OG5

$a = 15,55$ $b = 37,75$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $587,01\text{m}^2$ BRI $1 643,64\text{m}^3$

Wand W1 $43,54\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $105,70\text{m}^2$ AW01

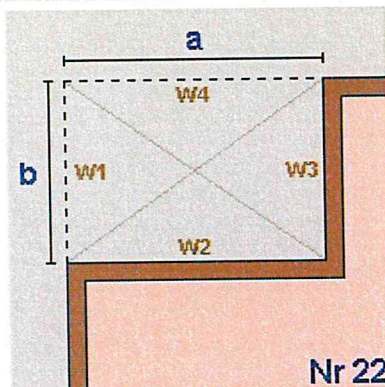
Wand W3 $43,54\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $105,70\text{m}^2$ AW01

Decke $587,01\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-587,01\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

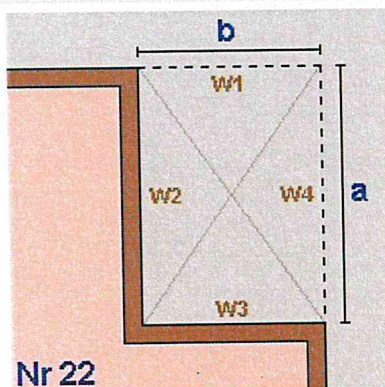
$$a = 1,30 \quad b = 6,25$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -8,13\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -22,75\text{m}^3$$

Wand W1	-17,50m ²	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	3,64m ²	AW01
Wand W3	17,50m ²	AW01
Wand W4	-3,64m ²	AW01
Decke	-8,13m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	8,13m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

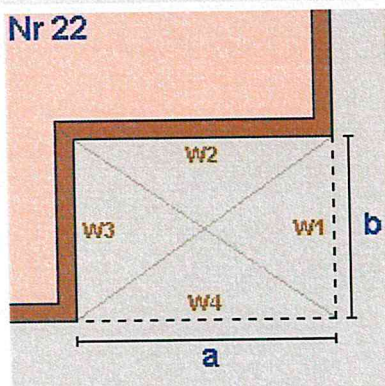
$$a = 3,45 \quad b = 20,34$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -70,17\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -196,48\text{m}^3$$

Wand W1	-56,95m ²	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	9,66m ²	AW01
Wand W3	56,95m ²	AW01
Wand W4	-9,66m ²	AW01
Decke	-70,17m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	70,17m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

$$a = 25,00 \quad b = 2,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -65,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -182,00\text{m}^3$$

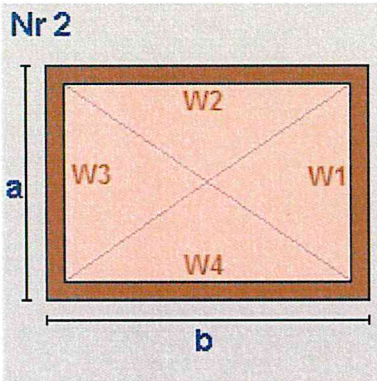
Wand W1	-7,28m ²	AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	70,00m ²	AW01
Wand W3	7,28m ²	AW01
Wand W4	-70,00m ²	AW01
Decke	-65,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	65,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m ²]:	443,71
OG4 Bruttorauminhalt [m ³]:	1 242,40

Geometrieausdruck MFH Parkstraße 51

OG5 Grundform



Von EG bis OG5

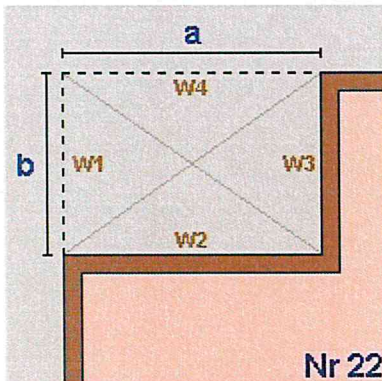
$$a = 15,55 \quad b = 37,75$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 587,01\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1 \quad 737,56\text{m}^3$$

Wand W1	46,03m ²	AW01	Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	111,74m ²	AW01	
Wand W3	46,03m ²	AW01	
Wand W4	111,74m ²	AW01	
Decke	587,01m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-587,01m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG5 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

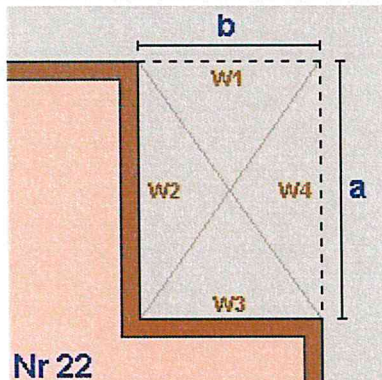
$$a = 1,30 \quad b = 6,25$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -8,13\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -24,05\text{m}^3$$

Wand W1	-18,50m ²	AW01	Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	3,85m ²	AW01	
Wand W3	18,50m ²	AW01	
Wand W4	-3,85m ²	AW01	
Decke	-8,13m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	8,13m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG5 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

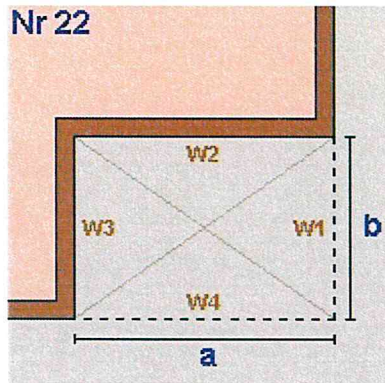
$$a = 3,45 \quad b = 20,34$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -70,17\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -207,71\text{m}^3$$

Wand W1	-60,21m ²	AW01	Außenwand Holzspanbeton Schalstein
Wand W2	10,21m ²	AW01	
Wand W3	60,21m ²	AW01	
Wand W4	-10,21m ²	AW01	
Decke	-70,17m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	70,17m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG5 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG5

$a = 25,00$ $b = 2,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $-65,00\text{m}^2$ BRI $-192,40\text{m}^3$

Wand W1 $-7,70\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspanbeton Schalstein

Wand W2 $74,00\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $7,70\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-74,00\text{m}^2$ AW01

Decke $-65,00\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $65,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 443,71

OG5 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 1 313,39

Deckenvolumen KD01

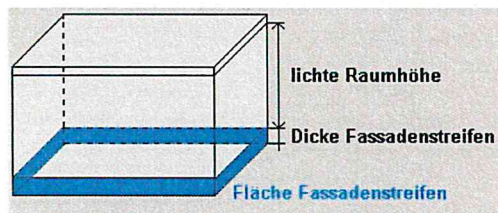
Fläche $436,84 \text{ m}^2$ x Dicke $0,25 \text{ m} = 109,21 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche $6,87 \text{ m}^2$ x Dicke $0,39 \text{ m} = 2,64 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 111,85

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,250m	106,85m	26,71m²
AW02	- KD01	0,250m	5,25m	1,31m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche $[\text{m}^2]$: 2 655,41

Gesamtsumme Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 7 661,69

Fenster und Türen

MFH Parkstraße 51

MIFH Parkstraße 51																
Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	0,70	1,30	0,051	1,56	0,93		0,51	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)					1,23	1,48	1,82	1,30	3,50	0,020	1,23	2,07		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	0,70	1,30	0,051	2,87	0,88		0,51	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	1,30	3,50	0,020	2,41	1,90		0,61	
8,07																
N																
B	T1	EG	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	EG	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T2	EG	AW01	1	1,30 x 0,70	1,30	0,70	0,91	1,30	3,50	0,020	0,49	2,39	2,17	0,61	0,75
B	T1	OG1	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	OG1	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T4	OG1	AW01	1	1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	1,30	3,50	0,020	2,71	1,90	6,92	0,61	0,75
B	T1	OG2	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	OG2	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T4	OG2	AW01	1	1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	1,30	3,50	0,020	2,71	1,90	6,92	0,61	0,75
B	T1	OG3	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	OG3	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T4	OG3	AW01	1	1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	1,30	3,50	0,020	2,71	1,90	6,92	0,61	0,75
B	T1	OG4	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	OG4	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T4	OG4	AW01	1	1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	1,30	3,50	0,020	2,71	1,90	6,92	0,61	0,75
B	T1	OG5	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B	T1	OG5	AW01	3	1,30 x 1,30	1,30	1,30	5,07	0,70	1,30	0,051	4,32	0,93	4,74	0,51	0,75
B	T2	OG5	AW01	1	1,30 x 0,70	1,30	0,70	0,91	1,30	3,50	0,020	0,49	2,39	2,17	0,61	0,75
48				78,00				63,66				90,58				
S																
B	T1	EG	AW01	11	1,00 x 1,30	1,00	1,30	14,30	0,70	1,30	0,051	11,88	0,97	13,81	0,51	0,75
B		EG	AW01	1	Haustür	1,80	2,20	3,96				2,77	2,50	9,90	0,62	0,75
B	T1	OG1	AW01	6	1,00 x 1,30	1,00	1,30	7,80	0,70	1,30	0,051	6,48	0,97	7,53	0,51	0,75
B	T3	OG1	AW01	6	1,00 x 2,15	1,00	2,15	12,90	0,70	1,30	0,051	11,07	0,93	11,93	0,51	0,75
B	T1	OG2	AW01	6	1,00 x 1,30	1,00	1,30	7,80	0,70	1,30	0,051	6,48	0,97	7,53	0,51	0,75
B	T3	OG2	AW01	6	1,00 x 2,15	1,00	2,15	12,90	0,70	1,30	0,051	11,07	0,93	11,93	0,51	0,75
B	T1	OG3	AW01	6	1,00 x 1,30	1,00	1,30	7,80	0,70	1,30	0,051	6,48	0,97	7,53	0,51	0,75
B	T3	OG3	AW01	6	1,00 x 2,15	1,00	2,15	12,90	0,70	1,30	0,051	11,07	0,93	11,93	0,51	0,75
B	T1	OG4	AW01	6	1,00 x 1,30	1,00	1,30	7,80	0,70	1,30	0,051	6,48	0,97	7,53	0,51	0,75
B	T3	OG4	AW01	6	1,00 x 2,15	1,00	2,15	12,90	0,70	1,30	0,051	11,07	0,93	11,93	0,51	0,75
B	T1	OG5	AW01	6	1,00 x 1,30	1,00	1,30	7,80	0,70	1,30	0,051	6,48	0,97	7,53	0,51	0,75
B	T3	OG5	AW01	6	1,00 x 2,15	1,00	2,15	12,90	0,70	1,30	0,051	11,07	0,93	11,93	0,51	0,75
72				121,76				102,40				121,01				
W																
B	T1	EG	AW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	0,70	1,30	0,051	4,32	0,97	5,02	0,51	0,75
B		EG	AW02	1	Haustür	1,40	2,00	2,80					2,50	7,00		
B	T1	OG1	AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	0,70	1,30	0,051	3,24	0,97	3,77	0,51	0,75
B	T3	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15	0,70	1,30	0,051	1,85	0,93	1,99	0,51	0,75
B	T1	OG2	AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	0,70	1,30	0,051	3,24	0,97	3,77	0,51	0,75

Fenster und Türen

MFH Parkstraße 51

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T3	OG2 AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15	0,70	1,30	0,051	1,85	0,93	1,99	0,51	0,75
B T1	OG3 AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	0,70	1,30	0,051	3,24	0,97	3,77	0,51	0,75
B T3	OG3 AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15	0,70	1,30	0,051	1,85	0,93	1,99	0,51	0,75
B T1	OG4 AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	0,70	1,30	0,051	3,24	0,97	3,77	0,51	0,75
B T3	OG4 AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15	0,70	1,30	0,051	1,85	0,93	1,99	0,51	0,75
B T1	OG5 AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	0,70	1,30	0,051	3,24	0,97	3,77	0,51	0,75
B T3	OG5 AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15	0,70	1,30	0,051	1,85	0,93	1,99	0,51	0,75
25				38,25				29,77				40,82		
Summe	145			238,01				195,83				252,41		

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 Parkstraße 51

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)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Kunststoff-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU
Typ 3 (T3)	0,050	0,050	0,050	0,050	11								Kunststoff-Rahmen
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Metallrahmen ALU
1,00 x 1,30	0,050	0,050	0,050	0,050	17								Kunststoff-Rahmen
1,30 x 1,30	0,050	0,050	0,050	0,050	15								Kunststoff-Rahmen
1,30 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	46								Metallrahmen ALU
1,00 x 2,15	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Kunststoff-Rahmen
1,30 x 2,80	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Metallrahmen ALU

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]

Heizwärmebedarf Standortklima MFH Parkstraße 51

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 2 655,41 m² L_T 1 267,83 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,84 h
 BRI 7 661,69 m³ L_V 751,16 W/K a 8,115

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	-1,77	1,000	20 536	12 167	5 927	1 636	1,000	25 141
Februar	28	28	0,19	1,000	16 875	9 998	5 353	2 664	1,000	18 856
März	31	31	4,14	1,000	14 959	8 863	5 924	3 765	1,000	14 132
April	30	30	8,99	0,991	10 051	5 955	5 683	4 359	1,000	5 964
Mai	31	12	13,67	0,803	5 970	3 537	4 762	4 262	0,394	190
Juni	30	0	16,78	0,433	2 937	1 740	2 486	2 187	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,208	1 442	854	1 234	1 063	0,000	0
August	31	0	18,01	0,276	1 875	1 111	1 634	1 352	0,000	0
September	30	11	14,36	0,787	5 147	3 050	4 516	3 320	0,361	130
Oktober	31	31	9,05	0,996	10 325	6 117	5 903	3 273	1,000	7 266
November	30	30	3,81	1,000	14 783	8 759	5 735	1 788	1,000	16 019
Dezember	31	31	0,15	1,000	18 720	11 091	5 927	1 349	1,000	22 535
Gesamt	365	235			123 621	73 243	55 085	31 018		110 234

$$HWB_{SK} = 41,51 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima MFH Parkstraße 51

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 2 655,41 m² L_T 1 267,83 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,84 h
BRI 7 661,69 m³ L_V 751,16 W/K a 8,115

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	-1,77	1,000	20 536	12 167	5 927	1 636	1,000	25 141
Februar	28	28	0,19	1,000	16 875	9 998	5 353	2 664	1,000	18 856
März	31	31	4,14	1,000	14 959	8 863	5 924	3 765	1,000	14 132
April	30	30	8,99	0,991	10 051	5 955	5 683	4 359	1,000	5 964
Mai	31	12	13,67	0,803	5 970	3 537	4 762	4 262	0,394	190
Juni	30	0	16,78	0,433	2 937	1 740	2 486	2 187	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,208	1 442	854	1 234	1 063	0,000	0
August	31	0	18,01	0,276	1 875	1 111	1 634	1 352	0,000	0
September	30	11	14,36	0,787	5 147	3 050	4 516	3 320	0,361	130
Oktober	31	31	9,05	0,996	10 325	6 117	5 903	3 273	1,000	7 266
November	30	30	3,81	1,000	14 783	8 759	5 735	1 788	1,000	16 019
Dezember	31	31	0,15	1,000	18 720	11 091	5 927	1 349	1,000	22 535
Gesamt	365	235			123 621	73 243	55 085	31 018		110 234

HWB_{Ref,SK} = 41,51 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima MFH Parkstraße 51

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 655,41 m² L_T 1 267,83 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,84 h
BRI 7 661,69 m³ L_V 751,16 W/K a 8,115

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	20 309	12 032	5 927	1 865	1,000	24 549
Februar	28	28	0,73	1,000	16 418	9 727	5 353	2 882	1,000	17 910
März	31	31	4,81	0,999	14 328	8 489	5 923	3 876	1,000	13 018
April	30	30	9,62	0,987	9 475	5 614	5 664	4 248	1,000	5 178
Mai	31	8	14,20	0,760	5 471	3 241	4 502	3 913	0,255	76
Juni	30	0	17,33	0,365	2 437	1 444	2 093	1 787	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,120	830	492	710	612	0,000	0
August	31	0	18,56	0,201	1 358	805	1 191	972	0,000	0
September	30	5	15,03	0,708	4 537	2 688	4 061	3 011	0,169	26
Oktober	31	31	9,64	0,994	9 772	5 790	5 890	3 356	1,000	6 316
November	30	30	4,16	1,000	14 459	8 567	5 735	1 950	1,000	15 341
Dezember	31	31	0,19	1,000	18 686	11 071	5 927	1 556	1,000	22 275
Gesamt	365	225			118 081	69 960	52 976	30 028		104 689

$$HWB_{RK} = 39,42 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima MFH Parkstraße 51

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 655,41 m² L_T 1 267,83 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,84 h
BRI 7 661,69 m³ L_V 751,16 W/K a 8,115

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	20 309	12 032	5 927	1 865	1,000	24 549
Februar	28	28	0,73	1,000	16 418	9 727	5 353	2 882	1,000	17 910
März	31	31	4,81	0,999	14 328	8 489	5 923	3 876	1,000	13 018
April	30	30	9,62	0,987	9 475	5 614	5 664	4 248	1,000	5 178
Mai	31	8	14,20	0,760	5 471	3 241	4 502	3 913	0,255	76
Juni	30	0	17,33	0,365	2 437	1 444	2 093	1 787	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,120	830	492	710	612	0,000	0
August	31	0	18,56	0,201	1 358	805	1 191	972	0,000	0
September	30	5	15,03	0,708	4 537	2 688	4 061	3 011	0,169	26
Oktober	31	31	9,64	0,994	9 772	5 790	5 890	3 356	1,000	6 316
November	30	30	4,16	1,000	14 459	8 567	5 735	1 950	1,000	15 341
Dezember	31	31	0,19	1,000	18 686	11 071	5 927	1 556	1,000	22 275
Gesamt	365	225			118 081	69 960	52 976	30 028		104 689

HWB_{Ref,RK} = 39,42 kWh/m²a

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

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 70°/55°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	1 487,03

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

		Standort	konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem	Kombitherme mit Kleinspeicher		
Energieträger	Gas		
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1988-1993		
Nennwärmeleistung	446,11 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	0,50% Fixwert
Kessel bei Volllast 100%			
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	90,6% Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	90,1%
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	3,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 205,45 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen			424,87 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Endenergiebedarf
MFH Parkstraße 51

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	303 149 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	43 615 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	346 764 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	303 149 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	165 193 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	33 923 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	1 545 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	9 007 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	38 693 kWh/a
	Q_{TW}	=	49 244 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	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	49 244 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	83 167 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf MFH Parkstraße 51

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	123 621 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	73 243 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	196 863 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	30 175 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	54 060 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	84 235 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	104 034 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	23 977 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	141 391 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	49 674 kWh/a
	Q_H	=	215 043 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	99 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	99 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	115 850 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	219 883 kWh/a
--------------------------------------	-------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	119 265 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	7 673 kWh/a