

An
WEG 2380 Perchtoldsdorf, Hochstraße 88
Schmid Immobilien Management GmbH
z.H. Fr. Elke Wollinger
Hochstraße 1
2380 Perchtoldsdorf

Tel. : 01 869 37 17
Email wollinger@immobilien-schmid.at

Ihr Zeichen:
50 / 50661

Ihre Nachricht vom:
29.05.2019

Unser Zeichen:
90950-027 ZTEC 19

Datum:
11.02.2020

Betrifft: Energieausweise für die Objektanlage in 2380 Perchtoldsdorf, Hochstraße 88 Block 18-21

Sehr geehrte Damen und Herren!

Beiliegend übermitteln wir Ihnen den Energieausweis in Langform sowie eine Beschreibung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energie-Effizienz.

Alle Dokumente können Sie auch digital auf jenen für Ihr Unternehmen eingerichteten FTP-Server jederzeit downloaden.

Für eventuelle Rückfragen steht Ihnen gerne Hr. Ing. Markus Kerbler erreichbar unter 0681 / 814 211 70 zur Verfügung und wir hoffen Ihnen mit unseren Ausführungen gedient zu haben und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen
ZTEC ZT GMBH



Ing. Markus Kerbler
Technischer Konsulent

Beilage : Energieausweis in kurz und lang Fassung



ZTEC ZT GMBH – Ziviltechniker GmbH für Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Architektur
ZT - Kanzleisitz: A-2100 Korneuburg Am Hafen 6 Haus 1/21A – Tel. 02262 / 20411 – office@ZTEC.at
Geschäftsführung: Dipl.- Ing. Günter ZOWA und Arch. Dipl.- Ing. Peter BAUM
FN: 427407 s – UID ATU69211738 – DVR Nr.:4012889 – www.ZTEC.at
Bankverbindung: Raiffeisen Korneuburg IBAN AT64 3239 5000 0121 0426 BIC: RLNWATWWKOR



90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Hochstraße 88
A 2380, Perchtoldsdorf

VerfasserIn

ZTEC ZT GmbH
Am Hafen 6/21
2100 Korneuburg

Ing. Robert Pfeifer
T +43 (0)2262 204110
M +43 (0)664 5050068
E office@ztec.at



11.02.2020

BEZEICHNUNG	90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21			
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Letzte Veränderung	
Straße	Hochstraße 88		Katastralgemeinde	Perchtoldsdorf
PLZ/Ort	2380	Perchtoldsdorf	KG-Nr.	16121
Grundstücksnr.	185		Seehöhe	258 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C	C	B	B	C
D				
E				
F				
G				

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 den 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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. 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



ZTEC
ZTEC ZT GMBH

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	705,33 m ²	charakteristische Länge	1,52 m	mittlerer U-Wert	0,390 W/m ² K
Bezugsfläche	564,26 m ²	Klimaregion	N	LEK _τ -Wert	33,23
Brutto-Volumen	2.126,62 m ³	Heiztage	222 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.399,15 m ²	Heizgradtage	3552 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (AVV)	0,66 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	51,29 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	51,29 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	115,95 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,051
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	39.667 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	56,24 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	38.858 kWh/a	HWB _{SK}	55,09 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.010 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	74.191 kWh/a	HEB _{SK}	105,19 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,55
Haushaltsstrombedarf	11.585 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	85.776 kWh/a	EEB _{SK}	121,61 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	108.967 kWh/a	PEB _{SK}	154,49 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	102.103 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	144,76 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	6.864 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,73 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	20.708 kg/a	CO ₂ _{SK}	29,36 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,044
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ZTEC ZT GmbH
Ausstellungsdatum	11.02.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.02.2030		

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 der hier angegebenen abweichen.

Bericht

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Hochstraße 88
2380 Perchtoldsdorf

Katastralgemeinde: 16121 Perchtoldsdorf
Einlagezahl:
Grundstücksnummer: 185
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ZTEC ZT GmbH
Ing. Robert Pfeifer
Am Hafen 6/21
2100 Korneuburg
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 (0)2262 204110
F
M +43 (0)664 5050068
E office@ztec.at

AuftraggeberIn

IMV Immobilien Management und Verwaltung GmbH

Paulanergasse 15
1040 Wien-Wieden

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Bericht

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Zum Projekt: Dieser Energieausweis ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt.

Auf Wunsch und Auftrag des Auftraggebers fand keine Begehung oder Bestandserhebung oder Überprüfung der übergebenen Informationen statt. Sanierungen, bauliche Veränderungen und dgl. gab es laut Auftraggeber keine. Es wurden daher auftragsgemäß sämtliche Daten und Informationen (Aufbauten, U-Werte, Flächen, Geschoßhöhen, Daten zur TGA, etc.) aus dem vom Auftraggeber vorgelegten Alt-Energieausweis übernommen. Eine Haftung für die Korrektheit der erhaltenen Datengrundlage können wir aus o.a. Gründen nicht übernehmen und schließen diese daher aus.

Wo Informationen und Eingangsparameter nicht verfügbar oder eruierbar waren, wurden sie – wie dies in der OIB-Richtlinie bzw. im OIB-Leitfaden vorgesehen ist - nach den Vorgaben des OIB-Leitfadens angenommen (sog. Default-Werte).

In die Erstellung dieses vorliegenden Energieausweises sind alle Informationen und Eingangsparameter eingeflossen, die uns zum Zeitpunkt der Erstellung bekannt waren. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Informationen (beispielsweise über Bauteilaufbauten, erfolgte Sanierungen und Umbauten oder die Anlagentechnik etc.) verfügbar sein, so können die Kennzahlen des unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Informationen erstellten Energieausweises vom vorliegenden Energieausweis abweichen.

Für allfällige, daraus resultierende Konsequenzen übernehmen wir als Ersteller des Energieausweises keine Haftung und leisten daher auch keinerlei Schadenersatz.

Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Differenzen zu den errechneten Werten auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Der vorliegende Energieausweis oder die darin enthaltenen Kennzahlen ersetzen keinesfalls eine detaillierte Heizlastberechnung oder einen Nachweis für sommerliche Überwärmung. Diese sind erforderlichenfalls getrennt zu beauftragen und zu erstellen.

Die im Energieausweis angeführten Daten lassen keine Rückschlüsse auf tatsächlich verbaute Materialien oder Anlagenteile zu.

Aus diesem vorliegenden Energieausweis lassen sich daher keine wirtschaftlichen Bewertungen oder Beurteilungen des Zeitwertes der Gebäudesubstanz und Anlagentechnik ableiten.

Zum Wärmeschutz: Die U-Werte wurden wie beauftragt aus den vorgelegten Bestandsenergieausweisen entnommen. Für Aufbauten, bei denen keine U-Werte verfügbar war, wurden die Default-Werte gemäß Bau- bzw. Sanierungsjahr sowie entsprechend dem OIB-Leitfaden herangezogen (wie in der OIB-Richtlinie 6, Stand 2015 vorgesehen). Es wurde auf Wunsch des Auftraggebers keine Begehung und damit auch keine weiterführenden Bauteiluntersuchungen durchgeführt.

Zum Schallschutz: Der Schallschutz wurde bei der Erstellung des Energieausweises nicht berechnet bzw. bewertet.

Grundfläche und Volumen

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	705,33	2.126,62

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Brutto-Grundfläche				
Brutto-Grundfläche	1 x 705,33	3,01	705,33	2.126,62
Summe Wohnen			705,33	2.126,62

Bauteilflächen

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.399,15
	Opake Flächen	89,49 %	1.252,04
	Fensterflächen	10,51 %	147,11
	Wärmefluss nach oben		237,69
	Wärmefluss nach unten		245,02

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
AF01	Fenster 1,02x2,3	N	4 x 2,35	9,40
AF02	Fenster 1,4x0,7	N	4 x 0,98	3,92
AF03	Fenster 0,7x0,7	N	6 x 0,49	2,94
AF04	Fenster 0,7x2,3	N	2 x 1,61	3,22
AF05	Fenster 1,4x1,3	N	1 x 1,82	1,82
AF06	Fenster 2,88x2,3	N	1 x 6,62	6,62
AF07	Fenster 2x1,3	N	4 x 2,60	10,40
AF08	Fenster 1,02x2,38	N	3 x 2,43	7,29
AF09	Fenster 1,645x2,08	N	3 x 3,42	10,26
AF10	Fenster 1x2,3	N	8 x 2,30	18,40
AF11	Fenster 0,7x1,54	N	2 x 1,08	2,16

Bauteilflächen

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

AF12	Fenster 0,98x0,98	N	3 x 0,96	m² 2,88
AF13	Fenster 1,64x0,7	N	11 x 1,15	m² 12,65
AF14	Fenster 3,74x2,3	N	3 x 8,60	m² 25,80
AF15	Fenster 0,52x2,3	N	3 x 1,20	m² 3,60
AF16	Fenster 1x1,3	N	4 x 1,30	m² 5,20
AF17	Fenster 1,34x2,32	N	1 x 3,11	m² 3,11
AF18	Fenster 0,94x2,32	N	8 x 2,18	m² 17,44
AW01	Außenwand			m² 704,60
	Außenwand	N	x+y	1 x 831,16
	Fenster 1,02x2,3			-4 x 2,35
	Fenster 1,4x0,7			-4 x 0,98
	Fenster 0,7x0,7			-6 x 0,49
	Fenster 0,7x2,3			-2 x 1,61
	Fenster 1,4x1,3			-1 x 1,82
	Fenster 2,88x2,3			-1 x 6,62
	Fenster 2x1,3			-4 x 2,60
	Fenster 1,02x2,38			-3 x 2,43
	Fenster 1,645x2,08			-3 x 3,42
	Fenster 1x2,3			-8 x 2,30
	Fenster 0,7x1,54			-2 x 1,08
	Fenster 0,98x0,98			-3 x 0,96
	Fenster 1,64x0,7			-11 x 1,15
	Fenster 3,74x2,3			-3 x 8,60
	Fenster 0,52x2,3			-3 x 1,20
	Fenster 1x1,3			-4 x 1,30
DS01	Dachschräge hinterlüftet			m² 208,00
	Dachschräge hinterlüftet	H	x+y	1 x 208,00
DS02	Außenwand hinterlüftet DG			m² 63,53
	Außenwand hinterlüftet DG	N	x+y	1 x 84,08
	Fenster 1,34x2,32			-1 x 3,11
	Fenster 0,94x2,32			-8 x 2,18

Bauteilflächen

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

FD01	Flachdach, Terrasse				m²
					29,69
	Flachdach, Terrasse	H	x+y	1 x 29,69	29,69
IW01	Wand zu sonst. Pufferraum				m²
					1,20
	Wand zu sonst. Pufferraum	N	x+y	1 x 1,2	1,20
KD01	Decke zu unbeh. Keller				m²
					245,02
	Decke zu unbeh. Keller	H	x+y	1 x 245,02	245,02

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 2.126,62 m³

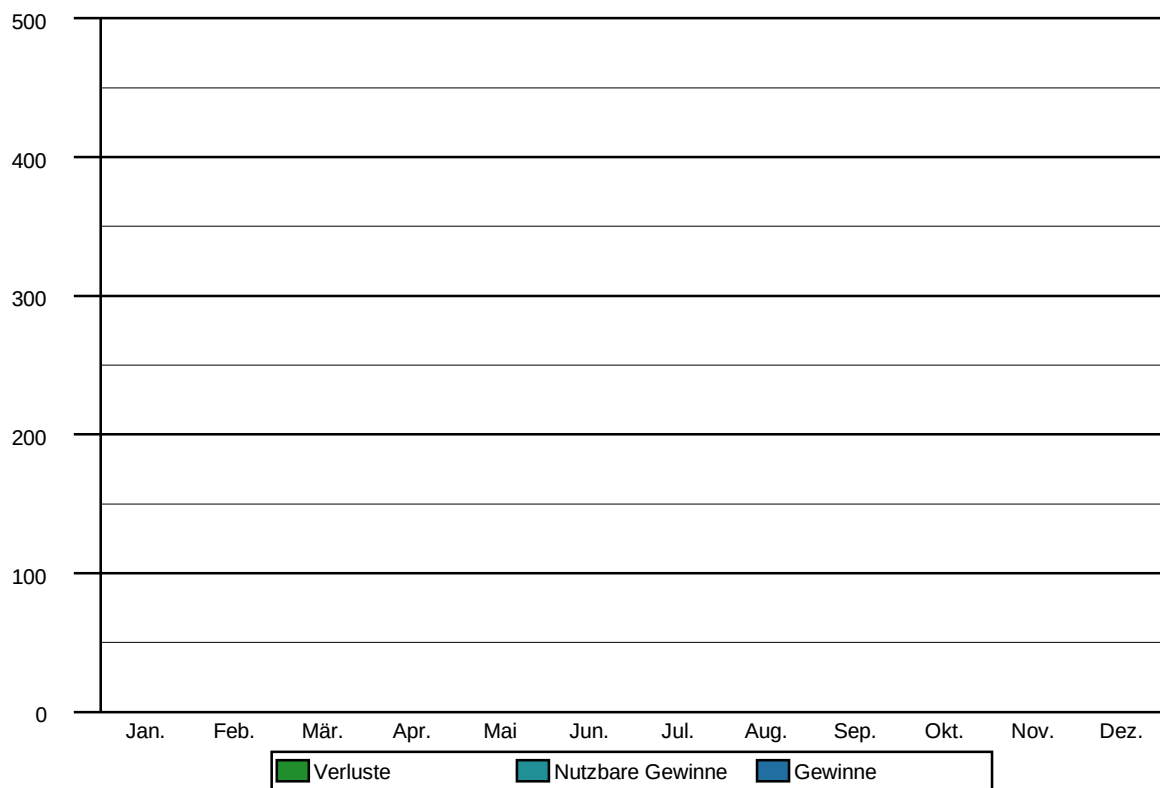
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 705,33 m²

Perchtoldsdorf, 258 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.552 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	-	-	*	-	-	-
Feb.	0,73	-	-	*	-	-	-
Mär.	4,81	-	-	*	-	-	-
Apr.	9,62	-	-	*	-	-	-
Mai	14,20	-	-	*	-	-	-
Jun.	17,33	-	-	*	-	-	-
Jul.	19,12	-	-	*	-	-	-
Aug.	18,56	-	-	*	-	-	-
Sep.	15,03	-	-	*	-	-	-
Okt.	9,64	-	-	*	-	-	-
Nov.	4,16	-	-	*	-	-	-
Dez.	0,19	-	-	*	-	-	-
		-	-		-	-	- kWh

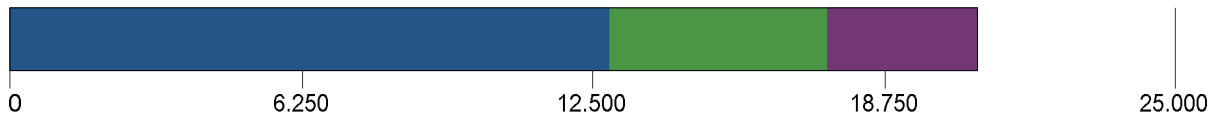


Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	63.639	12.836
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	23.106	4.660
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	22.127	3.197

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	93	13
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	705,33	118	54.392
TW	Warmwasser Anlage 1	705,33		19.749
SB	Haushaltsstrombedarf	705,33		11.585

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (118,49 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,88), (eta 30 % : 0,86), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Anbindeleitungen
Wohnen	394,98 m

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	112,85 m

Gewinne

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F_s -	Summe A_g m^2	g -	$A_{trans,h}$ m^2
-----------------------	--------	------------	----------------------	----------	------------------------

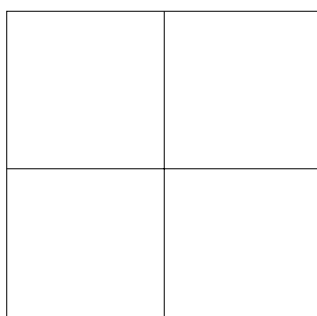
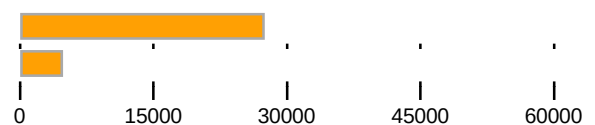
Süd-Ost

AF02	Fenster 1,4x0,7	4	0,75	2,74	0,670	1,21
AF04	Fenster 0,7x2,3	2	0,75	2,25	0,670	0,99
AF06	Fenster 2,88x2,3	1	0,75	4,63	0,670	2,05
AF07	Fenster 2x1,3	4	0,75	7,28	0,670	3,22
AF08	Fenster 1,02x2,38	3	0,75	5,10	0,670	2,26
AF09	Fenster 1,645x2,08	3	0,75	7,18	0,670	3,18
AF10	Fenster 1x2,3	8	0,75	12,88	0,670	5,70
AF14	Fenster 3,74x2,3	3	0,75	18,06	0,670	8,00
AF15	Fenster 0,52x2,3	3	0,75	2,52	0,670	1,11
AF16	Fenster 1x1,3	4	0,75	3,64	0,670	1,61
AF17	Fenster 1,34x2,32	1	0,75	2,17	0,670	0,96
AF18	Fenster 0,94x2,32	8	0,75	12,20	0,670	5,41
		44		80,68		35,75

Nord-West

AF01	Fenster 1,02x2,3	4	0,75	6,58	0,670	2,91
AF03	Fenster 0,7x0,7	6	0,75	2,05	0,670	0,91
AF05	Fenster 1,4x1,3	1	0,75	1,27	0,670	0,56
AF11	Fenster 0,7x1,54	2	0,75	1,51	0,670	0,67
AF12	Fenster 0,98x0,98	3	0,75	2,01	0,670	0,89
AF13	Fenster 1,64x0,7	11	0,75	8,85	0,670	3,92
		27		22,29		9,88

	A_w m^2	Q_s, h kWh/a
Süd-Ost	115,26	27.540
Nord-West	31,85	4.866
	147,11	32.407



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

☐ opak
☐ transparent

Gewinne

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Perchtoldsdorf, 258 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,95	28,12	17,34	12,09	11,56	26,28
Feb.	55,40	45,46	29,83	20,83	19,41	47,35
Mär.	75,67	66,81	50,71	33,81	27,37	80,50
Apr.	80,48	79,33	68,98	51,73	40,24	114,97
Mai	89,25	93,95	90,82	72,03	56,37	156,58
Jun.	79,02	88,51	90,09	75,86	60,06	158,05
Jul.	81,50	91,09	92,69	75,11	59,12	159,81
Aug.	88,50	91,30	82,88	60,40	44,95	140,47
Sep.	81,22	74,37	59,69	43,06	35,23	97,86
Okt.	67,55	57,02	39,66	26,03	22,93	61,98
Nov.	38,43	30,63	18,49	12,71	12,13	28,90
Dez.	29,97	23,55	12,84	8,75	8,36	19,46

Leitwerte

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	403,81	
... über Unbeheizt	Lu	0,53	
... über das Erdreich	Lg	91,58	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		49,59	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	545,53	W/K
Lüftungsleitwert	LV	199,52	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,390	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AW01	Außenwand	704,60	0,211	1,0		148,67
DS02	Außenwand hinterlüftet DG	63,53	0,305	1,0		19,38
IW01	Wand zu sonst. Pufferraum	1,20	0,639	0,7		0,54
		769,33				168,59
Süd-Ost						
AF02	Fenster 1,4x0,7	3,92	1,370	1,0		5,37
AF04	Fenster 0,7x2,3	3,22	1,330	1,0		4,28
AF06	Fenster 2,88x2,3	6,62	1,260	1,0		8,34
AF07	Fenster 2x1,3	10,40	1,300	1,0		13,52
AF08	Fenster 1,02x2,38	7,29	1,260	1,0		9,19
AF09	Fenster 1,645x2,08	10,26	1,190	1,0		12,21
AF10	Fenster 1x2,3	18,40	1,260	1,0		23,18
AF14	Fenster 3,74x2,3	25,80	1,260	1,0		32,51
AF15	Fenster 0,52x2,3	3,60	1,420	1,0		5,11
AF16	Fenster 1x1,3	5,20	1,310	1,0		6,81
AF17	Fenster 1,34x2,32	3,11	1,440	1,0		4,48
AF18	Fenster 0,94x2,32	17,44	1,500	1,0		26,16
		115,26				151,16
Nord-West						
AF01	Fenster 1,02x2,3	9,40	1,310	1,0		12,31
AF03	Fenster 0,7x0,7	2,94	1,430	1,0		4,20
AF05	Fenster 1,4x1,3	1,82	1,260	1,0		2,29
AF11	Fenster 0,7x1,54	2,16	1,600	1,0		3,46
AF12	Fenster 0,98x0,98	2,88	1,340	1,0		3,86
AF13	Fenster 1,64x0,7	12,65	1,410	1,0		17,84
		31,85				43,96
Horizontal						
DS01	Dachschräge hinterlüftet	208,00	0,168	1,0		34,94
FD01	Flachdach, Terrasse	29,69	0,192	1,0		5,70
KD01	Decke zu unbeh. Keller	245,02	0,534	0,7		91,59
		482,71				132,23

Summe **1.399,15**

Leitwerte

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

49,59 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

199,52 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	1.467,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

DS01 Dachschräge hinterlüftet

Bestand

AD O-U

U = 0,168

FD01 Flachdach, Terrasse

Bestand

AD O-U

U = 0,192

AF01 Fenster 1,02x2,3

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,64	70,00	
Rahmen				0,70	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,35		1,31

AF02 Fenster 1,4x0,7

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,69	70,00	
Rahmen				0,29	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,98		1,37

AF03 Fenster 0,7x0,7

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,34	70,00	
Rahmen				0,15	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,49		1,43

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

AF04 Fenster 0,7x2,3

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,13	70,00	
Rahmen				0,48	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,61		1,33

AF05 Fenster 1,4x1,3

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,26

AF06 Fenster 2,88x2,3

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,64	70,00	
Rahmen				1,99	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	6,62		1,26

AF07 Fenster 2x1,3

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,82	70,00	
Rahmen				0,78	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,60		1,30

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

AF08 Fenster 1,02x2,38

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,70	70,00	
Rahmen				0,73	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,43		1,26

AF09 Fenster 1,645x2,08

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,40	70,00	
Rahmen				1,03	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,42		1,19

AF10 Fenster 1x2,3

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,61	70,00	
Rahmen				0,69	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,30		1,26

AF11 Fenster 0,7x1,54

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,75	70,00	
Rahmen				0,32	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,08		1,60

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

AF12 Fenster 0,98x0,98**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,67	70,00	
Rahmen				0,29	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,96		1,34

AF13 Fenster 1,64x0,7**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,80	70,00	
Rahmen				0,34	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,15		1,41

AF14 Fenster 3,74x2,3**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,02	70,00	
Rahmen				2,58	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	8,60		1,26

AF15 Fenster 0,52x2,3**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,84	70,00	
Rahmen				0,36	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,20		1,42

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

AF16 Fenster 1x1,3**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,91	70,00	
Rahmen				0,39	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,30		1,31

AF17 Fenster 1,34x2,32**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,18	70,00	
Rahmen				0,93	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,11		1,44

AF18 Fenster 0,94x2,32**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,53	70,00	
Rahmen				0,65	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,18		1,50

AW01 Außenwand**Bestand**

AW	A-I					
					U =	0,211

DS02 Außenwand hinterlüftet DG**Bestand**

AW	A-I					
					U =	0,305

Bauteilliste

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

KD01	Decke zu unbeh. Keller	Bestand
DGK	U-O	
		U = 0,534

IW01	Wand zu sonst. Pufferraum	Bestand
WGU	A-I	
		U = 0,639

Nutzungsprofil

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21

Mehrfamilienhäuser - Wohnen

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	20,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{ic}	26,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,40 1/n	n L,NL	1,50 1/n
x	0,0- -	E m	0,00 lx	wwwb	35,00 Wh/(m ² _B *d)
q i,h,n	3,75 W/m ² _B	q i,c,n	0,00 W/m ² _B		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	24,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

Verbesserungsmaßnahmen

90950-027 Hochstraße 88 Block 18+19+20+21 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Um in die nächstbessere Klasse des Energieausweises zu kommen, sind wenigstens folgende Maßnahmen erforderlich:

- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Kellerdecke (gegen unbeheizten Keller) mit mindestens 2cm (z.B. EPS).
- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Außenwände mit mindestens 10cm EPS o.ä.

Verbesserungsmaßnahme 2

Um den Anforderungen der aktuellen Bauordnung für den Neubau zu genügen, müssten folgende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Kellerdecke (gegen unbeheizten Keller) mit mindestens 3cm (EPS, MW o.ä.)
- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Innenwand gg. unht. mit mindestens 1cm EPS o.ä.

Als weitere Maßnahmen empfehlen wir eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger, wie beispielsweise einer thermischen Solaranlage oder Photovoltaikanlage auf den Dachflächen.

Besonders möchten wir auch auf die vor einiger Zeit geschaffene Möglichkeit von Gemeinschafts-PV-Anlagen auf Dachflächen hinweisen.

Alle oben angegebenen Verbesserungsmaßnahmen sind nur als Vorschlag zu sehen und dürfen nicht als Sanierungskonzept gewertet werden.

Vor einer tatsächlichen Sanierung ist ein detailliertes Sanierungskonzept einzuholen. Eine thermische Sanierung ist nur im Zuge einer Gesamtsanierung des Gebäudes sinnvoll.