

19-189_WHA Effenbergplatz_V15

Planwechsel

Effenbergplatz 1+2

A 1220, Wien-Donaustadt

Verfasser

Pilz & Partner ZT GmbH

Bauphysik

DI Lena Seiwald

Kastellfeldgasse 24

8010 Graz

T +43 1 235 03 60

F -000

M

E office@pp-zt.at

Pilz und Partner
ZIVILTECHNIKER GMBH

Bericht

19-189_WHA Effenbergplatz_V15

19-189_WHA Effenbergplatz_V15

Planwechsel
Effenbergplatz 1+2
1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01665 Stadlau
Einlagezahl: 1164
Grundstücksnummer: 376
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 08.11.2022
Nummer: siehe Bericht Einreichung

Verfasser der Unterlagen

Pilz & Partner ZT GmbH
Bauphysik
DI Lena Seiwald
Kastelfeldgasse 24
8010 Graz
ErstellerIn Nummer: 06

T +43 1 235 03 60
F -000
M
E office@pp-zt.at

PlanerIn

Freimüller Söllinger Architektur ZT GmbH

Eißergasse 26
1130 Wien

T
F
M
E architektur@freimueller-soellinger.at

AuftraggeberIn

WGA ZT GmbH

Bloch-Bauer-Promenade 21
1100 Wien-Favoriten

T
F
M
E office@wg-a.com

EigentümerIn

Haring Group Bauträger GmbH | Huber Drott GmbH & Co OG

Doningasse 12/1/2/05
1220 Wien-Donaustadt

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Wohnen_Anton : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Wohnen_Pünktchen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 hnen_Pünktchen gewerblich : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Wohnen_Anton : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Wohnen_Pünktchen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 hnen_Pünktchen gewerblich : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	Gewerbe : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Bericht

19-189_WHA Effenbergplatz_V15

	Wohnen_Anton : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Wohnen_Punktchen : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Wohnen_Punktchen gewerblich : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Wohnen_Anton : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Wohnen_Punktchen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Wohnen_Punktchen gewerblich : 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

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021.

Zum Projekt: Anlagentechnik lt. Angaben vom 06.10.2021

BEZEICHNUNG	19-189_WHA Effenbergplatz_V15		
Gebäude(-teil)	Wohnen_Pünktchen gewerblich	Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Hotels	Letzte Veränderung	
Straße	Effenbergplatz 1+2	Katastralgemeinde	Stadlau
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01665
Grundstücksnr.	376	Seehöhe	159 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				A
B	B			
C			C	
D		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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

BeEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	774,58 m ²	charakteristische Länge	3,16 m	mittlerer U-Wert	0,297 W/m ² K
Bezugsfläche	619,66 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	17,28
Brutto-Volumen	2 716,97 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	861,09 m ²	Heizgradtage	3448 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen_Pünktchen gewerblich

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	36,49 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	25,46 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	erfüllt	1,00 kWh/m ² a	≥ KB* _{RK}	0,89 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{RK}	116,45 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,RK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,803
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	20 539 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,52 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	7 106 kWh/a	HWB _{SK}	9,17 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9 895 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	14 464 kWh/a	HEB _{SK}	18,67 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,85
Kühlbedarf	51 926 kWh/a	KB _{SK}	67,04 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	50 425 kWh/a	BelEB	65,10 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	25 445 kWh/a	BSB	32,85 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	90 334 kWh/a	EEB _{SK}	116,62 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	172 539 kWh/a	PEB _{SK}	222,75 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	119 241 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	153,94 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	53 297 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	68,81 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	24 932 kg/a	CO ₂ _{SK}	32,19 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,802
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Pilz & Partner ZT GmbH
Ausstellungsdatum	23.11.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	22.11.2032		

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.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	19-189_WHA Effenbergplatz_V15		
Gebüdeteil	Wohnen_Püñktchen gewerblich		
Nutzungsprofil	Hotels	Baujahr	2021
StraÙe	Effenbergplatz 1+2	Katastralgemeinde	Stadlau
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01665
Grundstücksnr.	376	Seehöhe	159

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **27** kWh/m²a **fGEE** **0,80** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 23.11.2022 Gültigkeitsdatum 22.11.2032

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Nachweis der Anforderungen

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünlktchen gewerblich

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

Wohnen_Pünlktchen gewerblich

Brutto-Grundfläche	774,58 m ²	charakterische Länge (l _c)	3,16 m
Brutto-Volumen	2 716,97 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG) Hotels

Nachweis der Anforderungen an die Energiekennzahl bei Neubau

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

HWB Ref,RK	erfüllt	25,46 kWh/m ² a
	HWB max,Ref,RK =	36,49 kWh/m ² a
KB*	erfüllt	0,9 kWh/m ³ a
	KB* max,RK =	1,0 kWh/m ³ a
HEB RK	ohne Anforderungen	18,50 kWh/m ² a
EEB RK	ohne Anforderungen	116,45 kWh/m ² a
f GEE RK	erfüllt	0,803 -
	fGEE max,RK =	0,850 -

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil	erfüllt		
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Biomasse	0,0 %	≥ 50 %	
- Wärmepumpe	100,0 %	≥ 50 %	✓
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	0,0 %	≥ 50 %	
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %	≥ 50 %	
... am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 10 %	
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 10 %	
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 10 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB	86,2 %	≤ 95 %	✓
- > 5 % Verringerung erf. f GEE Neubau	94,5 %	≤ 95 %	✓

Leitwerte

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünktchen gewerblich

Wohnen_Pünktchen gewerblich

... gegen Außen	Le	232,64	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		23,26	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	255,90	W/K
Lüftungsleitwert	LV	328,66	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,297	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord					
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	0,81	0,900	1,0		0,73
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	0,81	0,900	1,0		0,73
AW05 Außenwand WDVS MW PTP, b/A	39,01	0,241	1,0		9,40
	40,63				10,86
Nord-Ost					
AW05 Außenwand WDVS MW PTP, b/A	15,89	0,241	1,0		3,83
	15,89				3,83
Ost-Nord-Ost					
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0		2,02
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	4,56	0,900	1,0		4,10
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0		2,02
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
AW05 Außenwand WDVS MW PTP, b/A	91,11	0,241	1,0		21,96
	110,39				39,30
Süd-Ost					
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	6,72	0,900	1,0		6,05
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0		2,02
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	3,65	0,900	1,0		3,29
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	13,68	0,900	1,0		12,31
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0		2,02
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	3,65	0,900	1,0		3,29
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	4,56	0,900	1,0		4,10
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	13,68	0,900	1,0		12,31
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	8,96	0,900	1,0		8,06
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,56	0,900	1,0		2,30
FE01c Fenster Wohnen_Pünktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0		2,02
PR01 P-R Wohnen STGH	8,96	1,340	1,0		12,01
AW05 Außenwand WDVS MW PTP, b/A	187,50	0,241	1,0		45,19
	263,20				117,27

Leitwerte

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Püñktchen gewerblich

Süd-Süd-Ost

AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	3,48	0,241	1,0	0,84
		3,48			0,84

Süd-West

FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich	2,24	0,900	1,0	2,02
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich	0,81	0,900	1,0	0,73
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	36,72	0,241	1,0	8,85
		39,77			11,60

West-Süd-West

AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	0,72	0,241	1,0	0,17
		0,72			0,17

Nord-Nord-West

AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	3,47	0,241	1,0	0,84
		3,47			0,84

Horizontal

FB03	Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/A	301,94	0,125	1,0	37,74
FB03	Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/A	81,60	0,125	1,0	10,20
		383,54			47,94

Summe **861,09****... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken**

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **23,26 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **328,66 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1 611,12 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
n L,m,c	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600

Gewinne

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünlktchen gewerblich

Wohnen_Pünlktchen gewerblich

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Hotels

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	7,50 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord						
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,56	0,520	0,26	0,19
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,56	0,520	0,26	0,19
	2		1,13		0,52	0,39
Ost-Nord-Ost						
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	3,19	0,520	1,46	1,09
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
	7		13,49		6,18	4,64
Süd-Ost						
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	4,70	0,520	2,15	1,61
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,55	0,520	1,17	0,87
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	9,57	0,520	4,39	3,29
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,55	0,520	1,17	0,87
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	3,19	0,520	1,46	1,09
FE01c Fenster Wohnen_Pünlktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	9,57	0,520	4,39	3,29

Gewinne

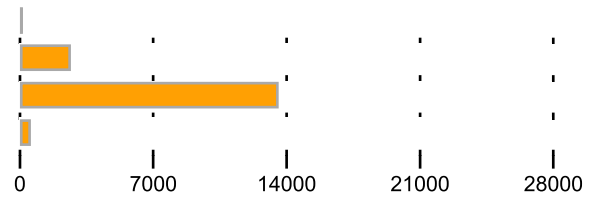
19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Püñktchen gewerblich

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	6,27	0,520	2,87	2,15
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,82	0,61
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
PR01	P-R Wohnen STGH <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	7,16	0,300	1,89	1,42
		22		53,88		23,32	17,49
Süd-West							
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,520	0,71	0,53
FE01c	Fenster Wohnen_Püñktchen gewerblich <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,56	0,520	0,26	0,19
		2		2,13		0,97	0,73
Opake Bauteile					Z ON -	f op kkh	Fläche m2
Nord							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			0,54	0,00	39,01
							39,01
Nord-Ost							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			0,82	0,00	15,89
							15,89
Ost-Nord-Ost							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			0,97	0,00	91,11
							91,11
Süd-Ost							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			1,14	0,00	187,50
							187,50
Süd-Süd-Ost							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			1,07	0,00	3,48
							3,48
Süd-West							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			1,14	0,00	36,72
							36,72
West-Süd-West							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			1,13	0,00	0,72
							0,72
Nord-Nord-West							
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A	weiße Oberfläche			0,68	0,00	3,47
							3,47
Horizontal							
FB03	Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/A	weiße Oberfläche			2,06	0,00	301,94
FB03	Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/A	weiße Oberfläche			2,06	0,00	81,60
							383,54

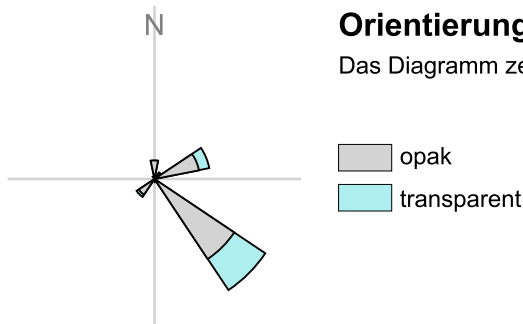
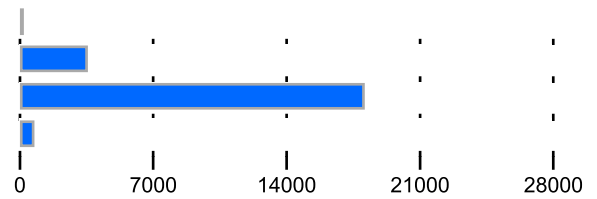
Gewinne

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünktchen gewerblich

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	1,62	156
Ost-Nord-Ost	19,28	2 669
Süd-Ost	75,70	13 575
Süd-West	3,05	569
	99,65	16 971



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	208	0
Ost-Nord-Ost	3 559	0
Süd-Ost	18 100	0
Süd-West	759	0
	22 628	0



Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 159 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,60
Mär.	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	81,24
Apr.	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,36	95,12	91,95	72,92	57,07	158,53
Jun.	80,68	90,36	91,97	77,45	61,31	161,36
Jul.	82,26	91,94	93,55	75,81	59,68	161,30
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	98,36
Okt.	68,69	57,98	40,33	26,46	23,31	63,02
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,28

Anlagentechnik

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünktchen gewerblich

Wohnen_Pünktchen gewerblich

Nutzprofil: Hotels

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Luft/Wasser Wärmepumpe Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3 733	539
RH	Raumheizung Sole/Wasser Wärmepumpe Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2 942	425
TW	Warmwasser Wohnen Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	18 308	2 645
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	96 312	13 917
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	48 599	7 022

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Luft/Wasser Wärmepumpe Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	259	37
RH	Raumheizung Sole/Wasser Wärmepumpe Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	651	94
TW	Warmwasser Wohnen Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1 730	250

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Luft/Wasser Wärmepumpe	387,29	156	1 954
RH	Raumheizung Sole/Wasser Wärmepumpe	387,29	259	1 540
TW	Warmwasser Wohnen	774,58		9 585
Bel.	Beleuchtung	774,58		50 425
SB	Betriebsstrombedarf	774,58		25 444

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Luft/Wasser Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (156,41 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend

Jahresarbeitszahl 3,24 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,24 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 3 910 l)

Anlagentechnik

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Punktchen gewerblich

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), konstante Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen_Punktchen	0,00 m	328,05 m	1 148,18 m
Wohnen_Punktchen gewerblich	0,00 m	30,98 m	108,44 m
Wohnen_Anton	0,00 m	348,58 m	1 220,02 m
unkonditioniert	347,15 m	0,00 m	

Raumheizung Sole/Wasser Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (259,36 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefensonde, ab 2005 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl

2,67 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

2,42 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6 484 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), konstante Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen_Punktchen	0,00 m	328,05 m	1 148,18 m
Wohnen_Punktchen gewerblich	0,00 m	30,98 m	108,44 m
Wohnen_Anton	0,00 m	348,58 m	1 220,02 m
unkonditioniert	347,15 m	0,00 m	

Warmwasser Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Sole/Wasser Wärmepumpe

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 35 380 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Anlagentechnik

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Püñktchen gewerblich

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen_Püñktchen	0,00 m	328,05 m	1 312,21 m
Wohnen_Püñktchen gewerblich	0,00 m	30,98 m	123,93 m
Wohnen_Anton	0,00 m	348,58 m	1 394,31 m
unkonditioniert	190,98 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen_Püñktchen	0,00 m	328,05 m
Wohnen_Püñktchen gewerblich	0,00 m	30,98 m
Wohnen_Anton	0,00 m	348,58 m
unkonditioniert	189,98 m	0,00 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen_Püñktchen gewerblich	774,58 m ²	65,10 kWh/m ² a

Grundfläche und Volumen

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünettchen gewerblich

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen_Pünettchen gewerblich	beheizt	774,58	2 716,97

Wohnen_Pünettchen gewerblich

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen_Pünettchen gewerblich				
BGF Wohnen_Pünettchen gewerblich	1 x 774,58		774,58	
Volumen Wohnen_Pünettchen gewerblich	1 x 2.716,97			2 716,97
Summe Wohnen_Pünettchen gewerblich			774,58	2 716,97

Bauteilflächen

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Punktchen gewerblich

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			861,09
	Opake Flächen	88,43 %	761,44
	Fensterflächen	11,57 %	99,65
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		383,54

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen_Punktchen gewerblich					Hotels
					m²
AW05	Außenwand WDVS MW PTP, b/A				377,90
	Fläche	N	x+y	1 x 39,01	39,01
	Fläche	NO	x+y	1 x 15,89	15,89
	Fläche	ONO	x+y	1 x 91,11	91,11
	Fläche	SO	x+y	1 x 187,5	187,50
	Fläche	SSO	x+y	1 x 3,48	3,48
	Fläche	SW	x+y	1 x 36,72	36,72
	Fläche	WSW	x+y	1 x 0,72	0,72
	Fläche	NNW	x+y	1 x 3,47	3,47
					m²
FB03	Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/				383,54
	Fläche	H	x+y	1 x 301,94	301,94
	Fläche	H	x+y	1 x 81,6	81,60
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	ONO		1 x 2,24	2,24
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	ONO		1 x 2,24	2,24
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	SO		3 x 2,24	6,72
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	N		1 x 0,81	0,81
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	ONO		1 x 4,56	4,56
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	SO		1 x 4,56	4,56
					m²
FE01c	Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich	SO		3 x 4,56	13,68

Bauteilflächen

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünettchen gewerblich

FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	N	1 x 0,81	m ² 0,81
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SW	1 x 0,81	m ² 0,81
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 2,24	m ² 2,24
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 2,24	m ² 2,24
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	ONO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	ONO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	ONO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	ONO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 3,65	m ² 3,65
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	3 x 4,56	m ² 13,68
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	4 x 2,24	m ² 8,96
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 2,24	m ² 2,24
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SW	1 x 2,24	m ² 2,24
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 2,56	m ² 2,56
FE01c	Fenster Wohnen_Pünettchen gewerblich	SO	1 x 3,65	m ² 3,65

Bauteilflächen19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünlktchen gewerblich

PR01	P-R Wohnen STGH	SO	1 x 8,96	m ² 8,96
------	-----------------	----	----------	------------------------

Bauteilliste

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Punktchen gewerblich

AW05 Außenwand WDVS MW PTP, b/A

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Systemputz	0,0070	0,800	0,009
2	MW-PTP 036	0,1400	0,036	3,889
3	Stahlbeton-Wand (lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0050		
5		0,0000		
6	*).. im Sockelbereich XPS	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3520	R _{tot} =	4,155
			U =	0,241

FB03 Fussbodenaufbau Wohnung - Aussen, b/A

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnputzsystem	0,0070	0,800	0,009
2	MW-PTP 036	0,2000	0,036	5,556
3	Stahlbeton (lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
4	Leichtschüttung geb.	0,0650	0,055	1,182
5	Dampfbremse sd \geq 100m*	0,0002	0,230	0,001
6	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
7	PE-Folie, Stöße überlappend	0,0002	0,230	0,001
8	Estrich (lt.Statik)	0,0500	1,400	0,036
9	Belag (gem. Arch.)	0,0100		
10		0,0000		
11	*... kann bei Einhaltung der Austrocknungs	0,0000		
12	zeiten gem.Herstellervorgaben entfallen	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,5620	R _{tot} =	8,020
			U =	0,125

FE01c Fenster Wohnen_Punktchen gewerblich

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,520	1,27	70,00	0,60
Rahmen				0,55	30,00	1,20
Glasrandverbund	5,46	0,040				
				vorh.	1,82	0,90

Bauteilliste

19-189_WHA Effenbergplatz_V15 - Wohnen_Pünlktchen gewerblich

PR01**P-R Wohnen STGH**

Neubau

AF

Sonnenschutzglas, 2- fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,300	1,46	80,00	1,10
Rahmen				0,36	20,00	1,70
Glasrandverbund	5,46	0,040				
			vorh.	1,82		1,34