

Arch. DI Kircher ZT GmbH  
Dipl. -Ing. Hans-Peter Kircher  
Kranbat 4  
6262 Schlitters  
05288 / 72277  
info@architekt-kircher.at

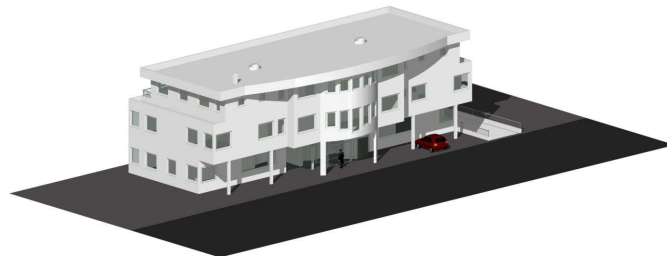


# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)  
Bahnhofstraße 6  
6280 Zell am Ziller



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019

ARCHITEKT  
**Dipl.-Ing. Hans-Peter Kircher**  
ZT GmbH  
Staatl. befugter u. beeideter Ziviltechniker, gerichtl. zertifizierter Sachverständiger

BEZEICHNUNG	KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2005
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Bahnhofstraße 6	Katastralgemeinde	Zell am Ziller
PLZ/Ort	6280 Zell am Ziller	KG-Nr.	87124
Grundstücksnr.	354/11	Seehöhe	575 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

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

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

**RK**: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

**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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK**: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**oib** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

ARCHITEKT  
**Dipl.-Ing. Hans-Peter Kircher**  
ZT GmbH  
Staatl. befugter u. beeideter Ziviltechniker, gerichtl. zertifizierter Sachverständiger

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 432,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 145,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4 332 Kd	Solarthermie	60 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	4 599,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 973,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,33 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,21	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 45,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 42,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> = 3,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 103,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,86

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 85 088 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 59,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 80 673 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 56,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 3 467 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 112 161 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 78,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,15
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,27
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,27
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 24 286 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 41 723 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 29,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 36 888 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 173 335 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 121,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 228 086 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 159,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 76 613 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 53,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 151 473 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 105,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 16 478 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 11,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,86
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Arch. DI Kircher ZT GmbH
Ausstellungsdatum	18.12.2025		Kranbat 4, 6262 Schlitters
Gültigkeitsdatum	17.12.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

**Datenblatt GEQ**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB Ref,SK 59**      **f GEE,SK 0,86**

**Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	1 432 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,33 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 599 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,43 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 974 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

- Geometrische Daten:
- Bauphysikalische Daten:
- Haustechnik Daten:

**Haustechniksystem**

- Raumheizung:                    Fester Brennstoff automatisch (Pellets) + Solaranlage hochselektiv 60m<sup>2</sup>
- Warmwasser                      Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 60m<sup>2</sup>
- 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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:  
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

**Anmerkung**

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne 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.

## Projektanmerkungen

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

---

#### Allgemein

Das Gebäude besteht aus einem Erdgeschoss, dem 1. Obergeschoss, dem 2. Obergeschoss und dem Dachgeschoss. Das Dachgeschoss ist flächenmässig das kleinste Geschoss und wird als Wohnraum genutzt. Die restlichen Geschosse, also der Großteil des Gebäudes, wird als Büro verwendet. Es handelt sich also um eine überwiegende Büronutzung, weshalb die Gebäudekategorie "Bürogebäude" gewählt wurde.

## Heizlast Abschätzung KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)  
Bahnhofstraße 6  
6280 Zell am Ziller  
Tel.: 05282 / 21053

#### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,9 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 33,9 K

Standort: Zell am Ziller  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 4 599,45 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1 973,91 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Putz	219,09	0,329	1,00	72,16
AW02 Außenwand Putz DG Holz	144,41	0,096	1,00	13,85
AW03 Außenwand Blechfassade hinterlüftet	358,39	0,360	1,00	128,99
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	90,16	0,257	1,00	23,18
DS01 Sichtdachkonstruktion	191,63	0,206	1,00	39,50
DS02 Flachdach nicht hinterlüftet	88,96	0,175	1,00	15,55
DS03 Terrasse	190,70	0,183	1,00	34,97
FE/TÜ Fenster u. Türen	309,44	0,743		229,98
KD01 Fußboden zu getrennter Einheit	381,13	0,744	0,70	198,43
Summe OBEN-Bauteile	471,29			
Summe UNTEN-Bauteile	471,29			
Summe Außenwandflächen	721,89			
Fensteranteil in Außenwänden 30,0 %	309,44			

#### Summe

**[W/K] 757**

#### Wärmebrücken (vereinfacht)

**[W/K] 76**

#### Transmissions - Leitwert

**[W/K] 900,57**

#### Lüftungs - Leitwert

**[W/K] 1 063,35**

#### Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,05 1/h

**[kW] 66,6**

#### Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 432 m<sup>2</sup>)

**[W/m<sup>2</sup> BGF] 46,49**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.  
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

<b>AW01 Außenwand Putz</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz Gips	B	0,0150	0,700	0,021	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
EPS	B	0,1100	0,040	2,750	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3330</b>	<b>U-Wert 0,33</b>		

<b>AW02 Außenwand Putz DG Holz</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.108.02 Gipsbauplatten	B	0,0150	0,290	0,052	
Lattung	B *	0,0400	0,120	0,333	
OSB-Platten (650 kg/m <sup>3</sup> )	B	0,0150	0,130	0,115	
Ständerkonstruktion dazw.	B 20,0 %	0,1600	0,120	0,267	
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m <sup>3</sup> )	B 80,0 %		0,040	3,200	
AGEPAN® DWD protect	B	0,5000	0,090	5,556	
Steinwolle MW(SW)-PT 10 (140 kg/m <sup>3</sup> )	B	0,0600	0,042	1,429	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
		<b>Dicke 0,7580</b>			
	RTo 10,6720    RTu 10,1862    RT 10,4291	<b>Dicke gesamt 0,7980</b>	<b>U-Wert 0,10</b>		
Ständerkonstruktion: Achsabstand 0,600    Breite 0,120			Rse+Rsi 0,17		

<b>AW03 Außenwand Blechfassade hinterlüftet</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
EPS-Dämmung	B	0,1000	0,040	2,500	
Blechfassade Planum Domico	B *	0,0500	2,000	0,025	
		<b>Dicke 0,3150</b>			
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3650</b>	<b>U-Wert 0,36</b>		

<b>DS01 Sichtdachkonstruktion</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bitumendichtbahnen	B *	0,0100	0,000	0,000	
Holzschalung	B *	0,0240	0,000	0,000	
Konterlattung	B *	0,0800	0,000	0,000	
Steinathan 120 Bitu	B	0,1200	0,030	4,000	
Bitumendichtbahn	B *	0,0100	0,190	0,053	
KLH Holz	B	0,0900	0,150	0,600	
1.108.02 Gipsbauplatten	B	0,0150	0,290	0,052	
		<b>Dicke 0,2250</b>			
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,3490</b>	<b>U-Wert 0,21</b>		

<b>DS02 Flachdach nicht hinterlüftet</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kies	B	0,0600	0,700	0,086	
Sekudrain	B	0,0050	0,250	0,020	
XPS-A	B	0,1800	0,038	4,737	
Elastomerbitumendichtbahnen	B	0,0100	0,017	0,588	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,300	0,130	
Innenputz Gips	B	0,0150	0,700	0,021	
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5700</b>	<b>U-Wert 0,17</b>		

## Bauteile

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

<b>KD01 Fußboden zu getrennter Einheit</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag	B	0,0150	1,200	0,013	
Estrich	F B	0,0700	1,400	0,050	
TDP EPS	B	0,0300	0,044	0,682	
Schüttung Kies	B	0,0650	0,600	0,108	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,300	0,130	
Innenputz Gips	B	0,0150	0,700	0,021	
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4950</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,74</b>	
<b>DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag	B	0,0150	1,200	0,013	
TDP EPS	B	0,0300	0,044	0,682	
Estrich	F B	0,0700	1,400	0,050	
Schüttung Kies	B	0,0650	0,600	0,108	
Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070	
EPS	B	0,1100	0,040	2,750	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,4580</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>	
<b>DS03 Terrasse</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Betonplatten im Kiesbett	B *	0,0800	0,000	0,000	
PE-Folie als Trennschicht	B	0,0002	0,190	0,001	
Xenergy IB ( 160mm)	B	0,1600	0,031	5,161	
bit. Abdichtungsbahn geflämmt (2-lagig)	B	0,0080	0,190	0,042	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke 0,3832</b>	<b>Dicke gesamt 0,4632</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

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

## Geometrieausdruck

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

Brutto-Geschoßfläche					1 432,00m <sup>2</sup>
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
381,130	x	1,000	=	381,13	EG
471,290	x	1,000	=	471,29	1.OG
387,950	x	1,000	=	387,95	2.OG
191,630	x	1,000	=	191,63	DG

Brutto-Rauminhalt					4 599,45m <sup>3</sup>		
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m <sup>3</sup> ]	Anmerkung		
381,130	x	1,000	x	3,630	=	1 383,50	EG
471,290	x	1,000	x	3,280	=	1 545,83	1.OG
387,950	x	1,000	x	2,980	=	1 156,09	2.OG
20,150	x	1,000	x	25,510	=	514,03	DG

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					4 296,00m <sup>3</sup>
----------------------------------	--	--	--	--	------------------------

AW01 - Außenwand Putz					375,82m <sup>2</sup>		
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
0,850	x	3,630	x	2,00	=	6,17	EG - n&s
10,680	x	3,630			=	38,77	EG - o
1,080	x	3,280	x	2,00	=	7,08	1.OG - n&s
5,900	x	3,280			=	19,35	1.OG - o
12,540	x	3,280			=	41,13	1.OG - o
14,230	x	2,980	x	2,00	=	84,81	2.OG - n&s
13,500	x	2,980			=	40,23	2.OG - o
1,140	x	2,980	x	2,00	=	6,79	2.OG - n&s
5,900	x	2,980			=	17,58	2.OG - o
12,540	x	2,980			=	37,37	2.OG - o
25,680	x	2,980			=	76,53	2.OG - w
<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>					<b>156,740m<sup>2</sup></b>		
<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>					<b>219,080m<sup>2</sup></b>		

AW02 - Außenwand Putz DG Holz					144,41m <sup>2</sup>		
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
23,140	x	1,000	x	2,00	=	46,28	DG - n&s
20,150	x	2,560			=	51,58	DG - w
20,150	x	2,310			=	46,55	DG - o

AW03 - Außenwand Blechfassade hinterlüftet					511,10m <sup>2</sup>		
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
13,240	x	3,630	x	2,00	=	96,12	EG - n&s
17,420	x	3,630			=	63,23	EG - o
28,100	x	3,630			=	102,00	EG - w
16,060	x	3,280	x	2,00	=	105,35	1.OG - n&s
15,920	x	3,280			=	52,22	1.OG - o
28,100	x	3,280			=	92,17	1.OG - w
<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>					<b>152,710m<sup>2</sup></b>		
<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>					<b>358,389m<sup>2</sup></b>		

## Geometrieausdruck KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

<b>DS01 - Sichtdachkonstruktion</b>					<b>191,63m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
191,630 x	1,000	=	191,63	DG	
<b>DS02 - Flachdach nicht hinterlüftet</b>					<b>88,96m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
88,960 x	1,000	=	88,96	2.OG zu DG	
<b>KD01 - Fußboden zu getrennter Einheit</b>					<b>381,13m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
381,130 x	1,000	=	381,13	EG zu KG	
<b>DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>					<b>90,16m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
90,160 x	1,000	=	90,16	1.OG zu EG	
<b>DS03 - Terrasse</b>					<b>190,70m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
84,690 x	1,000	=	84,69	1.OG zu 2.OG	
106,010 x	1,000	=	106,01	2.OG zu DG	

## Fenster und Türen

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

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	gtot	amsc		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,040	1,32	0,74		0,53					
<b>1,32</b>																		
<b>N</b>																		
B T1	EG AW03	1	6,53 x 1,30	6,53	1,30	8,49	0,50	1,00	0,040	6,74	0,69	5,87	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	3,70 x 1,30	3,70	1,30	4,81	0,50	1,00	0,040	3,74	0,70	3,39	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	3,08 x 1,30	3,08	1,30	4,00	0,50	1,00	0,040	2,95	0,75	3,01	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	3,43 x 1,30	3,43	1,30	4,46	0,50	1,00	0,040	3,33	0,74	3,30	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	1,13 x 1,30	1,13	1,30	1,47	0,50	1,00	0,040	1,02	0,76	1,12	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	2,55 x 1,30	2,55	1,30	3,32	0,50	1,00	0,040	2,48	0,73	2,43	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	2,57 x 1,30	2,57	1,30	3,34	0,50	1,00	0,040	2,50	0,73	2,45	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	0,50	1,00	0,040	2,09	0,75	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34	0,50	1,00	0,040	1,65	0,77	1,81	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 1,30	1,00	1,30	1,30	0,50	1,00	0,040	0,88	0,78	1,01	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,040	0,64	0,81	0,81	0,53	0,40	1,00	0,00		
				<b>12</b>					<b>39,49</b>				<b>29,54</b>					<b>28,90</b>
<b>O</b>																		
B T1	EG AW01	1	2,50 x 2,50	2,50	2,50	6,25	0,50	1,00	0,040	5,06	0,68	4,26	0,53	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW01	1	2,90 x 2,50	2,90	2,50	7,25				5,08	1,00	7,25	0,60	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW01	1	2,40 x 2,50	2,40	2,50	6,00	0,50	1,00	0,040	5,06	0,64	3,83	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	1,84 x 1,30	1,84	1,30	2,39	0,50	1,00	0,040	1,69	0,77	1,84	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	3,03 x 1,30	3,03	1,30	3,94	0,50	1,00	0,040	2,89	0,75	2,97	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	1,03 x 1,45	1,03	1,45	1,49	0,50	1,00	0,040	1,04	0,76	1,14	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	3,30 x 1,30	3,30	1,30	4,29	0,50	1,00	0,040	3,19	0,74	3,19	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW03	1	2,68 x 1,30	2,68	1,30	3,48	0,50	1,00	0,040	2,62	0,73	2,54	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW01	2	2,00 x 1,30	2,00	1,30	5,20	0,50	1,00	0,040	3,74	0,76	3,95	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW01	5	1,00 x 2,40	1,00	2,40	12,00	0,50	1,00	0,040	8,80	0,73	8,80	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	4,96 x 1,30	4,96	1,30	6,45	0,50	1,00	0,040	4,91	0,73	4,70	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	1,15 x 0,90	1,15	0,90	1,04	0,50	1,00	0,040	0,67	0,81	0,83	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	3,10 x 1,30	3,10	1,30	4,03	0,50	1,00	0,040	2,97	0,75	3,03	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	0,86 x 1,30	0,86	1,30	1,12	0,50	1,00	0,040	0,73	0,80	0,90	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG1 AW03	1	1,82 x 1,30	1,82	1,30	2,37	0,50	1,00	0,040	1,67	0,77	1,83	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,73 x 1,30	2,73	1,30	3,55	0,50	1,00	0,040	2,67	0,73	2,58	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,13 x 1,30	2,13	1,30	2,77	0,50	1,00	0,040	2,01	0,75	2,08	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	1,15 x 1,30	1,15	1,30	1,50	0,50	1,00	0,040	1,05	0,76	1,14	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,00 x 1,30	2,00	1,30	2,60	0,50	1,00	0,040	1,87	0,76	1,98	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	5	1,00 x 1,35	1,00	1,35	6,75	0,50	1,00	0,040	4,60	0,77	5,23	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,00 x 1,35	2,00	1,35	2,70	0,50	1,00	0,040	1,96	0,76	2,04	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	3,31 x 1,30	3,31	1,30	4,30	0,50	1,00	0,040	3,20	0,74	3,20	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,78 x 1,30	2,78	1,30	3,61	0,50	1,00	0,040	2,73	0,73	2,62	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,00 x 2,08	2,00	2,08	4,16	0,50	1,00	0,040	3,20	0,72	3,00	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,70 x 1,00	1,70	1,00	1,70	0,50	1,00	0,040	1,12	0,81	1,38	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,71 x 1,00	1,71	1,00	1,71	0,50	1,00	0,040	1,13	0,81	1,39	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,09 x 2,08	1,09	2,08	2,27	0,50	1,00	0,040	1,67	0,73	1,65	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,17 x 2,08	2,17	2,08	4,51	0,50	1,00	0,040	3,52	0,71	3,21	0,53	0,40	1,00	0,00		

## Fenster und Türen

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

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	gtot	amsc
B T1	DG AW01	1	1,09 x 2,08	1,09	2,08	2,27	0,50	1,00	0,040	1,67	0,73	1,65	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	DG AW01	1	1,60 x 1,00	1,60	1,00	1,60	0,50	1,00	0,040	1,04	0,82	1,31	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	DG AW01	1	1,61 x 1,00	1,61	1,00	1,61	0,50	1,00	0,040	1,05	0,82	1,32	0,53	0,40	1,00	0,00
<b>40</b>				<b>114,91</b>				<b>84,61</b>				<b>86,84</b>				
<b>S</b>																
B T1	EG AW03	1	3,65 x 1,30	3,65	1,30	4,75	0,50	1,00	0,040	3,58	0,73	3,48	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	3,25 x 1,30	3,25	1,30	4,23	0,50	1,00	0,040	3,14	0,75	3,15	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	3,01 x 1,30	3,01	1,30	3,91	0,50	1,00	0,040	2,87	0,75	2,95	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,57 x 1,30	2,57	1,30	3,34	0,50	1,00	0,040	2,50	0,73	2,45	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,19 x 1,30	2,19	1,30	2,85	0,50	1,00	0,040	2,08	0,75	2,13	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	1,48 x 1,30	1,48	1,30	1,92	0,50	1,00	0,040	1,41	0,73	1,41	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	0,97 x 1,30	0,97	1,30	1,26	0,50	1,00	0,040	0,85	0,78	0,99	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	5,43 x 1,30	5,43	1,30	7,06	0,50	1,00	0,040	5,42	0,72	5,09	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 1,30	1,00	1,30	1,30	0,50	1,00	0,040	0,88	0,78	1,01	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34	0,50	1,00	0,040	1,65	0,77	1,81	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	0,50	1,00	0,040	2,09	0,75	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	DG AW01	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,040	0,64	0,81	0,81	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	DG AW01	1	1,00 x 2,08	1,00	2,08	2,08	0,50	1,00	0,040	1,50	0,74	1,54	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	DG AW01	1	3,00 x 2,22	3,00	2,22	6,66	0,50	1,00	0,040	5,25	0,71	4,73	0,53	0,40	1,00	0,00
<b>15</b>				<b>47,66</b>				<b>35,38</b>				<b>35,25</b>				
<b>W</b>																
B T1	EG AW03	1	2,76 x 1,30	2,76	1,30	3,59	0,50	1,00	0,040	2,71	0,73	2,61	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	4,40 x 1,30	4,40	1,30	5,72	0,50	1,00	0,040	4,29	0,74	4,24	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	2,35 x 1,30	2,35	1,30	3,06	0,50	1,00	0,040	2,26	0,74	2,27	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	2,08 x 1,30	2,08	1,30	2,70	0,50	1,00	0,040	1,96	0,76	2,04	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	2,38 x 1,30	2,38	1,30	3,09	0,50	1,00	0,040	2,29	0,74	2,29	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	4,80 x 1,30	4,80	1,30	6,24	0,50	1,00	0,040	4,73	0,73	4,57	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	5,63 x 1,30	5,63	1,30	7,32	0,50	1,00	0,040	5,64	0,72	5,26	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,81 x 1,30	2,81	1,30	3,65	0,50	1,00	0,040	2,76	0,73	2,65	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	4,08 x 1,30	4,08	1,30	5,30	0,50	1,00	0,040	4,05	0,72	3,84	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,80 x 1,30	2,80	1,30	3,64	0,50	1,00	0,040	2,64	0,76	2,78	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	0,50	1,00	0,040	2,09	0,75	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	0,50	1,00	0,040	2,09	0,75	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,10 x 1,30	2,10	1,30	2,73	0,50	1,00	0,040	1,98	0,75	2,06	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,30 x 1,30	2,30	1,30	2,99	0,50	1,00	0,040	2,20	0,74	2,23	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,70 x 1,30	2,70	1,30	3,51	0,50	1,00	0,040	2,64	0,73	2,56	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW03	1	2,80 x 1,30	2,80	1,30	3,64	0,50	1,00	0,040	2,75	0,73	2,64	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	0,50	1,00	0,040	2,09	0,75	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,40 x 1,30	1,40	1,30	1,82	0,50	1,00	0,040	1,32	0,74	1,34	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34	0,50	1,00	0,040	1,65	0,77	1,81	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34	0,50	1,00	0,040	1,65	0,77	1,81	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,40 x 1,30	1,40	1,30	1,82	0,50	1,00	0,040	1,32	0,74	1,34	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00

**Fenster und Türen**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
B T1	OG2 AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	1,00	0,040	1,52	0,74	1,56	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	OG2 AW01	1	2,25 x 1,30	2,25	1,30	2,93	0,50	1,00	0,040	2,15	0,75	2,18	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,00 x 2,22	2,00	2,22	4,44	0,50	1,00	0,040	3,43	0,72	3,18	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,00 x 2,22	2,00	2,22	4,44	0,50	1,00	0,040	3,43	0,72	3,18	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,040	0,64	0,81	0,81	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	1,00	0,040	1,62	0,74	1,64	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,040	0,64	0,81	0,81	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,00 x 2,22	2,00	2,22	4,44	0,50	1,00	0,040	3,43	0,72	3,18	0,53	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG AW01	1	2,00 x 2,22	2,00	2,22	4,44	0,50	1,00	0,040	3,43	0,72	3,18	0,53	0,40	1,00	0,00		
<b>33</b>				<b>107,39</b>				<b>79,96</b>				<b>79,16</b>						
<b>Summe</b>		<b>100</b>					<b>309,45</b>				<b>229,49</b>				<b>230,15</b>			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp  
 gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes  
 amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

## Rahmen

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,70 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	34			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,71 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	34			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,09 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,17 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,09 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,60 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	35			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,61 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	35			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	21			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 2,22	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
6,53 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	21			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,70 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,84 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,03 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,03 x 1,45	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,50 x 2,50	0,100	0,100	0,100	0,100	19			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,40 x 2,50	0,100	0,100	0,100	0,100	16								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,30 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,68 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,65 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,25 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,01 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,76 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
4,40 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,35 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320

## Rahmen

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

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	
2,08 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,38 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
4,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
5,63 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,08 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,43 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,13 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,55 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,57 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
4,96 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,15 x 0,90	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,10 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
0,86 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,82 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,57 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,19 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,48 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
0,97 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
5,43 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,81 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
4,08 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,20 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,20 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,10 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,30 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,70 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,20 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,73 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320

**Rahmen**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

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	
2,13 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,15 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,00 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
3,31 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,78 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,20 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,20 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,40 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,40 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320
2,25 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320

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

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

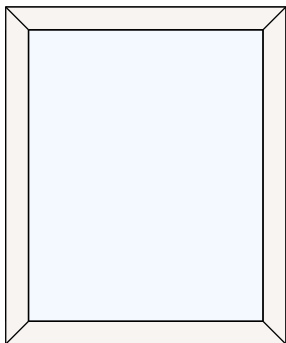
H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

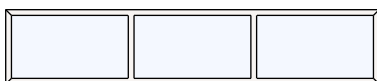
Spb. .... Sprossenbreite [m]

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

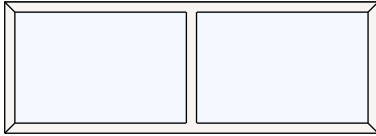
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	6,53 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,69 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl 2	Breite 0,10 m	

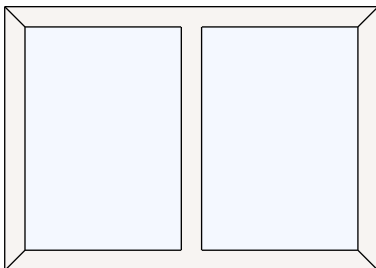
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,70 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,70 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

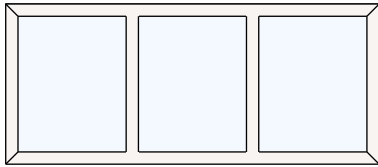
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,84 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

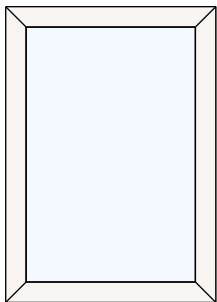
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,03 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

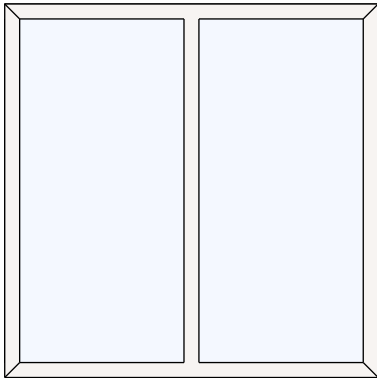
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,03 x 1,45			
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

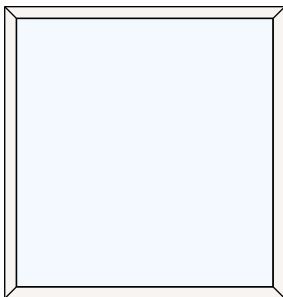
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,50 x 2,50			
U <sub>w</sub> -Wert	0,68 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

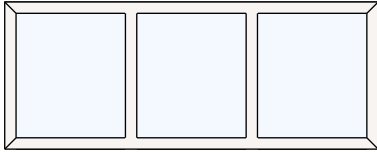
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,40 x 2,50			
U <sub>w</sub> -Wert	0,64 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

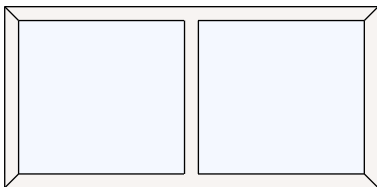
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,30 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

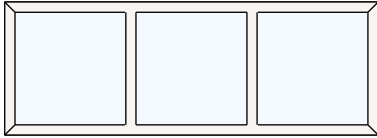
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub>	0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub>	1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi	0,040 W/mK



Fenster	2,68 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

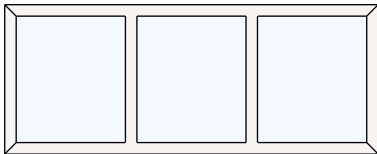
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub>	0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub>	1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi	0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,65 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

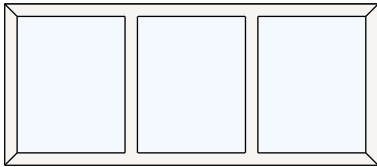
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	3,25 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

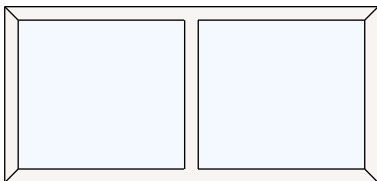
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,01 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

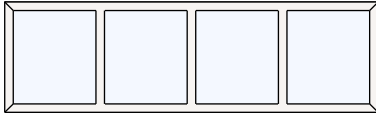
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,76 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

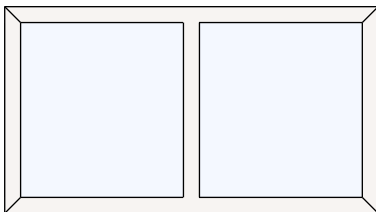
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	4,40 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite 0,10 m

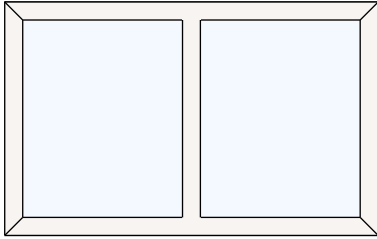
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,35 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

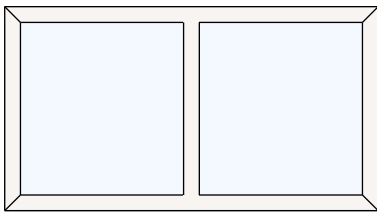
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,08 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

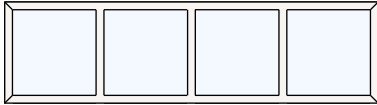
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,38 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	4,80 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite	0,10 m

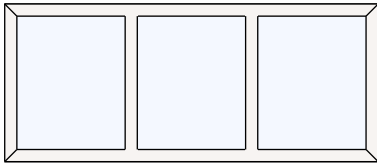
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	5,63 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite	0,10 m

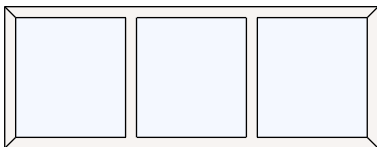
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,08 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

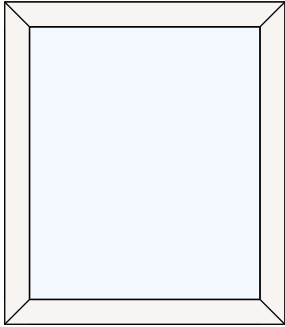
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	3,43 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

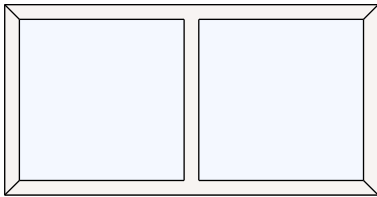
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,13 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

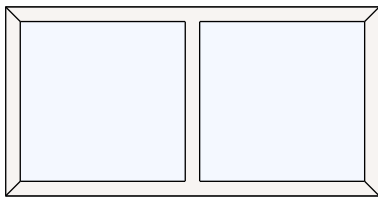
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,55 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

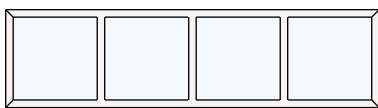
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,57 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	4,96 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite 0,10 m

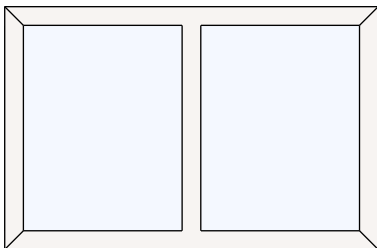
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,15 x 0,90		
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

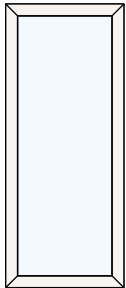
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

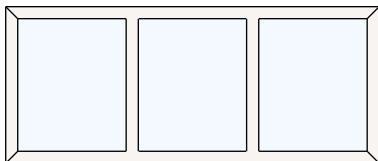
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 2,40		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

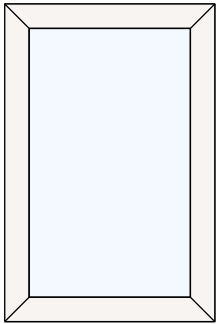
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	3,10 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

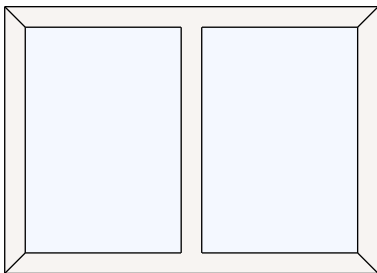
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	0,86 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,80 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

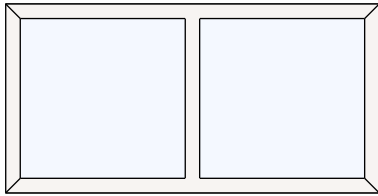
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,82 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

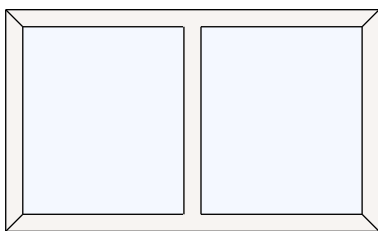
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,57 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

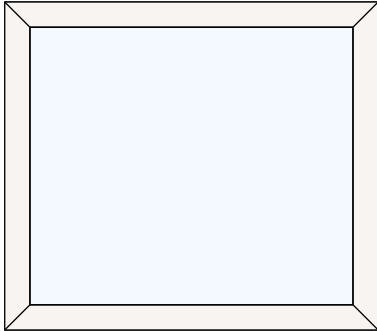
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,19 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

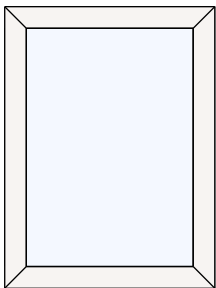
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,48 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

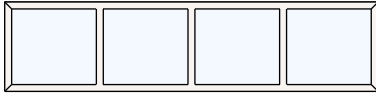
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	0,97 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,78 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

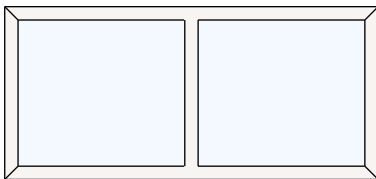
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	5,43 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite 0,10 m

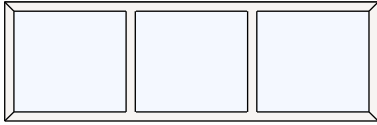
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,81 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

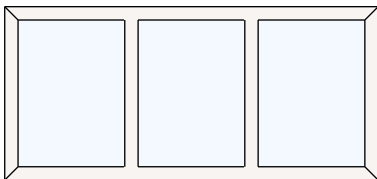
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	4,08 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

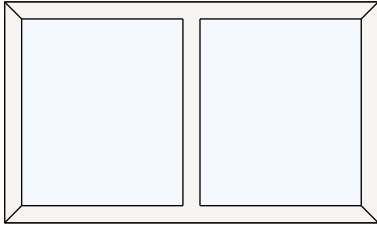
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,80 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

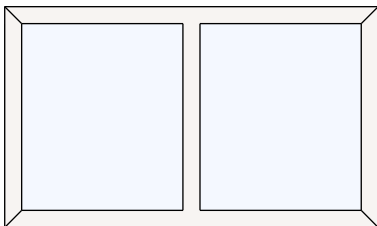
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,20 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

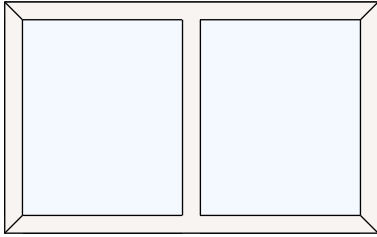
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,20 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

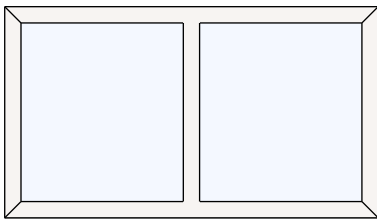
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,10 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

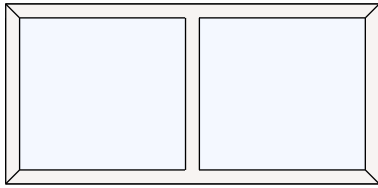
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,30 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

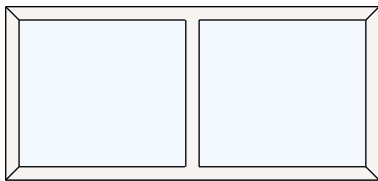
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,70 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

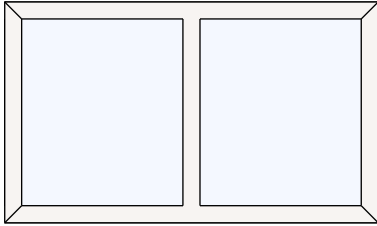
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,80 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

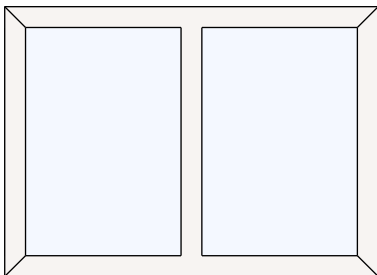
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,20 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

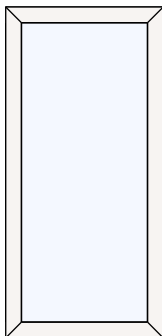
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,80 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

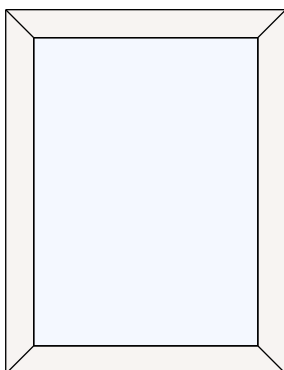
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 2,10		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

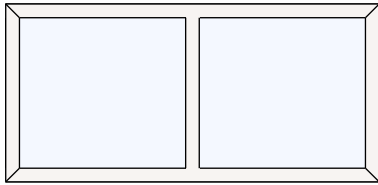
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,78 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

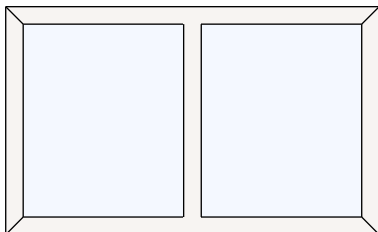
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,73 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

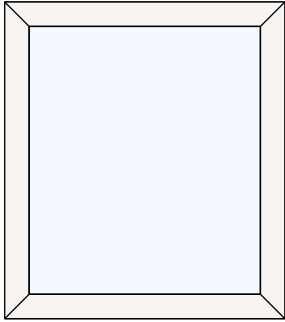
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,13 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

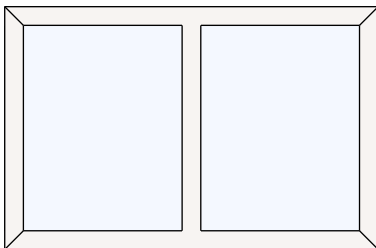
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,15 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

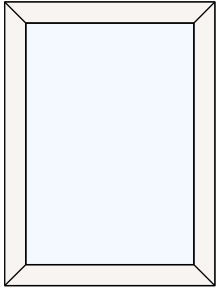
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

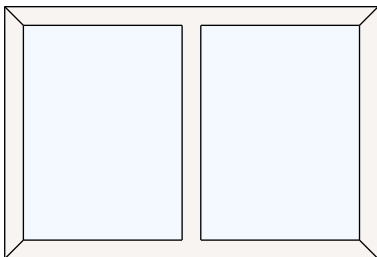
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 1,35		
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

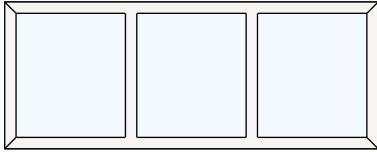
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 1,35		
U <sub>w</sub> -Wert	0,76 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

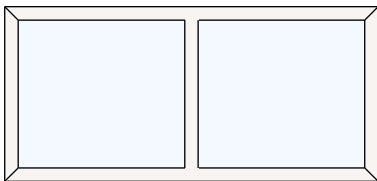
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	3,31 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

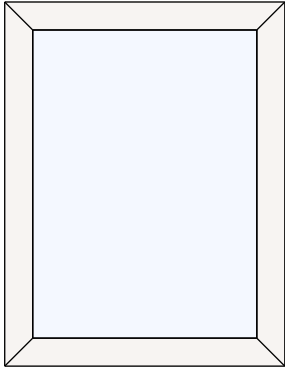
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,78 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

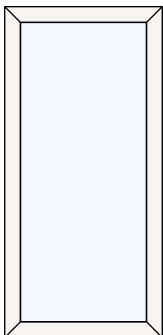
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,78 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

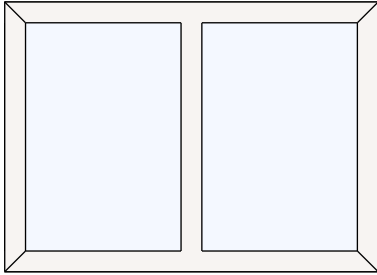
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 2,10		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

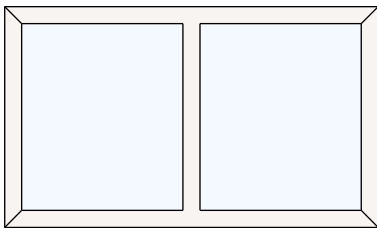
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,80 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

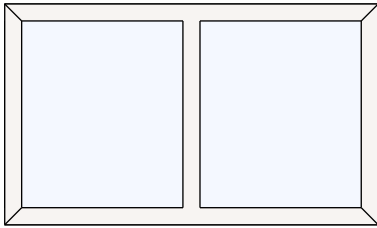
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,20 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

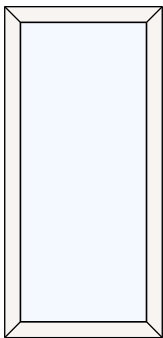
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,20 x 1,30			
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

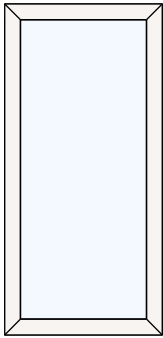
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 2,10			
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

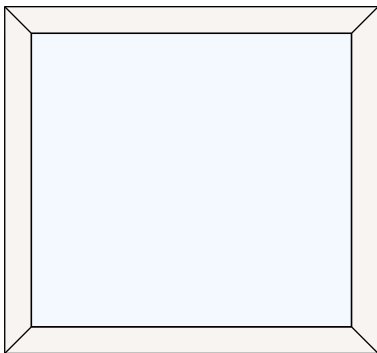
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 2,10		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

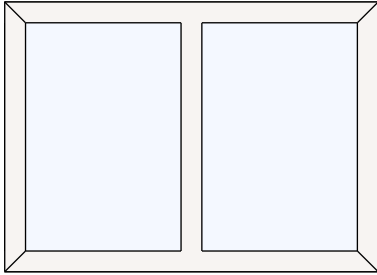
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,40 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

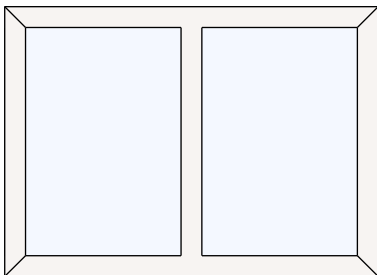
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,80 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

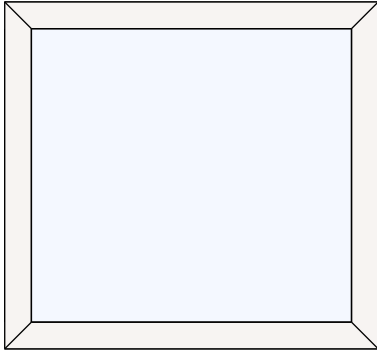
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,80 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,77 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

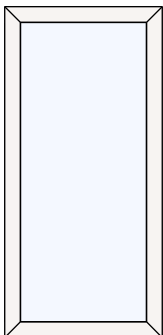
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,40 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

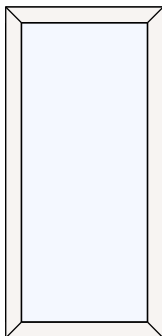
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 2,10		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

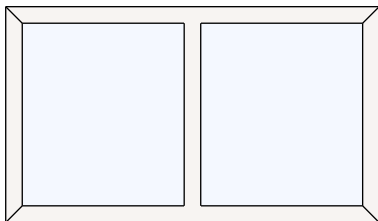
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 2,10		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

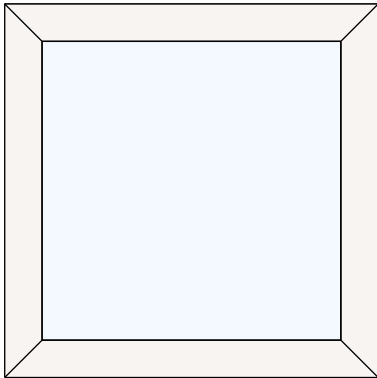
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,25 x 1,30		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

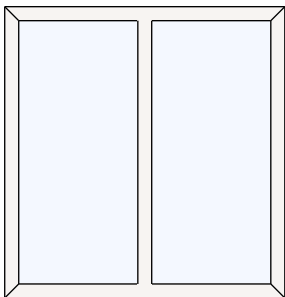
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

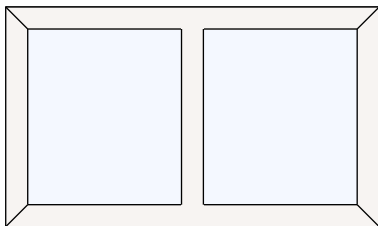
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 2,08			
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

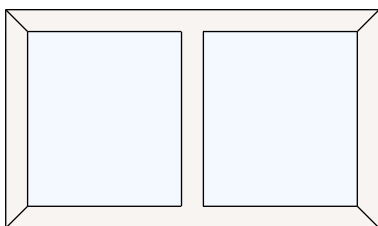
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,70 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

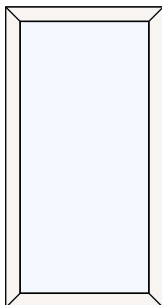
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,71 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

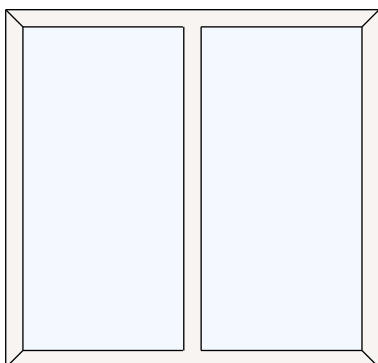
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,09 x 2,08			
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

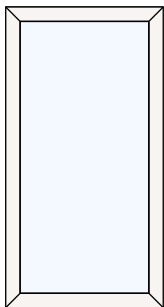
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,17 x 2,08			
U <sub>w</sub> -Wert	0,71 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

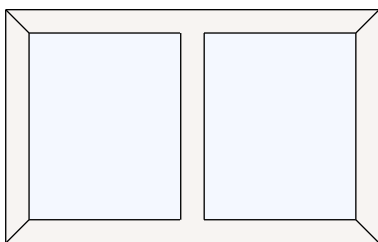
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,09 x 2,08		
U <sub>w</sub> -Wert	0,73 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

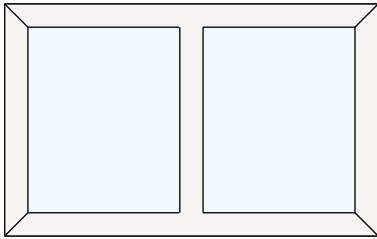
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,60 x 1,00		
U <sub>w</sub> -Wert	0,82 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

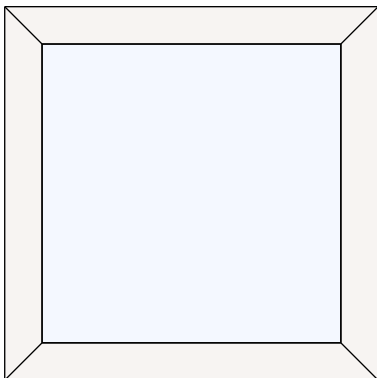
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,61 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,82 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

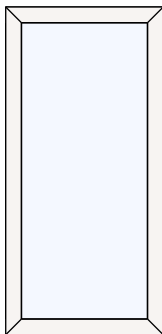
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

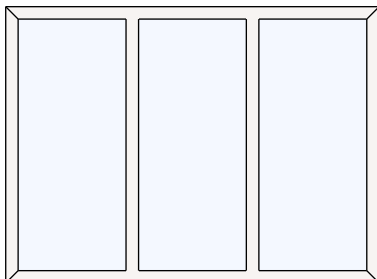
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 2,08		
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

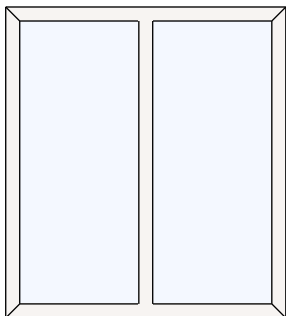
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	3,00 x 2,22		
U <sub>w</sub> -Wert	0,71 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite 0,10 m

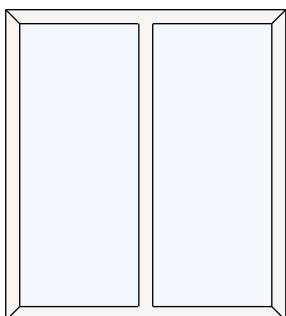
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,00 x 2,22		
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

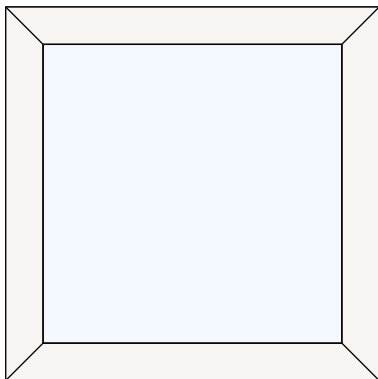
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 2,22		
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

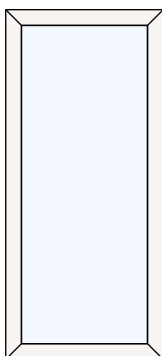
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 1,00			
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

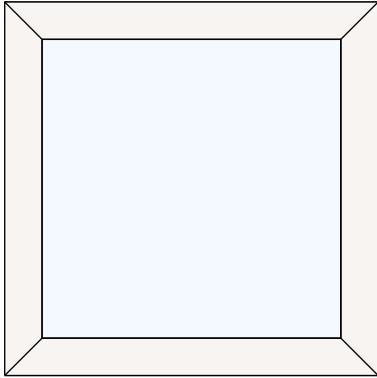
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	1,00 x 2,22			
U <sub>w</sub> -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

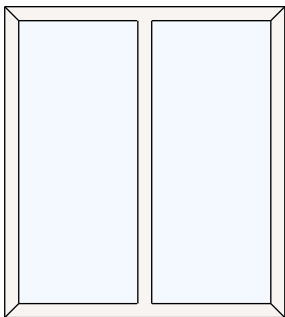
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	1,00 x 1,00		
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

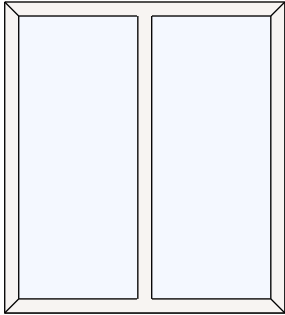
Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK



Fenster	2,00 x 2,22		
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K		
g-Wert	0,53		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,10 m

Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

**Fensterdruck**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**



Fenster	2,00 x 2,22			
U <sub>w</sub> -Wert	0,72 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U <sub>g</sub> 0,5)	U <sub>g</sub> 0,50 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,040 W/mK

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

**Kühlbedarf Standort**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

**Kühlbedarf Standort (Zell am Ziller)**

BGF 1 432,00 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 838,47 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,18  
 BRI 4 599,45 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-2,81	17 973	8 456	26 429	8 140	2 901	11 042	1,00	0
Februar	28	-0,37	14 860	6 731	21 591	7 246	4 154	11 400	1,00	0
März	31	3,94	13 759	6 473	20 232	8 140	6 014	14 154	0,98	0
April	30	8,64	10 483	4 875	15 358	7 842	7 073	14 915	0,90	0
Mai	31	13,00	8 109	3 815	11 924	8 140	8 492	16 632	0,70	5 852
Juni	30	16,56	5 697	2 649	8 346	7 842	8 122	15 964	0,52	8 990
Juli	31	18,34	4 778	2 248	7 025	8 140	8 618	16 759	0,42	11 498
August	31	17,69	5 183	2 439	7 622	8 140	8 064	16 205	0,47	10 146
September	30	14,45	6 973	3 242	10 215	7 842	6 632	14 474	0,69	5 237
Oktober	31	9,13	10 527	4 952	15 479	8 140	4 843	12 984	0,95	0
November	30	3,08	13 839	6 435	20 275	7 842	3 014	10 856	1,00	0
Dezember	31	-1,56	17 190	8 087	25 277	8 140	2 226	10 366	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>129 371</b>	<b>60 402</b>	<b>189 773</b>	<b>95 596</b>	<b>70 153</b>	<b>165 749</b>		<b>41 723</b>

**KB = 29,14 kWh/m<sup>2</sup>a**

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 1 432,00 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 838,27 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,00  
 BRI 4 599,45 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	15 922	2 885	18 808	0	2 355	2 355	1,00	0
Februar	28	2,73	13 108	2 375	15 484	0	3 787	3 787	1,00	0
März	31	6,81	11 968	2 169	14 137	0	5 746	5 746	1,00	0
April	30	11,62	8 679	1 573	10 252	0	7 079	7 079	0,99	0
Mai	31	16,20	6 112	1 108	7 220	0	9 077	9 077	0,78	2 033
Juni	30	19,33	4 026	730	4 755	0	8 931	8 931	0,53	4 181
Juli	31	21,12	3 044	552	3 595	0	9 368	9 368	0,38	5 773
August	31	20,56	3 393	615	4 008	0	8 366	8 366	0,48	4 360
September	30	17,03	5 414	981	6 395	0	6 513	6 513	0,90	663
Oktober	31	11,64	8 956	1 623	10 579	0	4 669	4 669	1,00	0
November	30	6,16	11 975	2 170	14 145	0	2 430	2 430	1,00	0
Dezember	31	2,19	14 850	2 691	17 541	0	1 840	1 840	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>107 447</b>	<b>19 471</b>	<b>126 917</b>	<b>0</b>	<b>70 159</b>	<b>70 159</b>		<b>17 010</b>

**KB\* = 3,70 kWh/m<sup>3</sup>a**

**RH-Eingabe**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung  
**Systemtemperatur** 35°/28°  
**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt  
**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	62,49	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	114,56	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	400,96	

**Speicher**

**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994  
**Nennvolumen** 500 l freie Eingabe  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,50 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Bereitstellung**

<b>Bereitstellungssystem</b> Fester Brennstoff automatisch	<b>Standort</b> nicht konditionierter Bereich
<b>Energieträger</b> Pellets	<b>Heizgerät</b> Standardkessel
<b>Modulierung</b> mit Modulierungsfähigkeit	<b>Beschickung</b> durch Förderschnecke
<b>Baujahr Kessel</b> 2005-2013	<b>Heizkreis</b> gleitender Betrieb
<b>Nennwärmeleistung</b> 80,00 kW freie Eingabe	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	$k_r = 1,50\%$ Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%} = 88,3\%$ Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%} = 88,3\%$
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%} = 86,0\%$ Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%} = 86,0\%$
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 1,7\%$ Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

<b>Umwälzpumpe</b>	303,39 W	Defaultwert
<b>Speicherladepumpe</b>	131,07 W	Defaultwert
<b>Förderschnecke</b>	1 600,00 W	Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WWB-Eingabe**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	21,89	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	57,28	100
<b>Stichleitungen</b>				68,74	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

				konditioniert [%]	
<b>Verteilleitung</b>	Ja	1/3	Nein	20,89	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	1/3	Nein	57,28	100

**Speicher**

**Art des Speichers** Solarspeicher indirekt  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994  
**Nennvolumen** 2 000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,58 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 39,60 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 131,07 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**SOLAR-Eingabe**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

**Thermische Solaranlage**

**Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056**

<b>Solkollektorart</b>	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
<b>Anlagentyp</b>	primär Warmwasser, sekundär Raumheizung	
<b>Nennvolumen</b>	2000 l	freie Eingabe

**Kollektoreigenschaften**

<b>Aperturfläche</b>	60,00 m <sup>2</sup>	
<b>Kollektorverdrehung</b>	16 Grad	
<b>Neigungswinkel</b>	45 Grad	
<b>Regelwirkungsgrad</b>	0,95	Fixwert
<b>Konversionsrate</b>	0,80	Defaultwert
<b>Verlustfaktor</b>	3,50	Defaultwert

**Umgebung**

<b>Geländewinkel</b>	0 Grad
----------------------	--------

**Rohrleitungen**

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>vertikal</b>	Ja	1/3		67,3	100
<b>horizontal</b>	Ja	1/3		22,6	0

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
<b>elektrische Regelung</b>	2	6,00	Defaultwerte
<b>Kollektorkreispumpen</b>	1	390,00	Defaultwerte
<b>elektrische Ventile</b>	2	14,00	Defaultwerte

## Endenergiebedarf

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

### Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	$Q_{HEB}$	=	112 161 kWh/a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB}$	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	$Q_{BelEB}$	=	36 888 kWh/a
Betriebsstrombedarf	$Q_{BSB}$	=	24 286 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{EEB}</math></b>	<b>=</b>	<b>173 335 kWh/a</b>

### Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	$Q_{HEB}$	=	112 161 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{HTEB}$	=	46 040 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	$Q_{tw}$	=	3 467 kWh/a
-----------------------	----------	---	-------------

### Warmwasserbereitung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	358 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	12 656 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	2 812 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	611 kWh/a

	<b><math>Q_{TW}</math></b>	<b>=</b>	<b>16 436 kWh/a</b>
--	----------------------------	----------	---------------------

#### Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	347 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	14 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a

	<b><math>Q_{TW,HE}</math></b>	<b>=</b>	<b>361 kWh/a</b>
--	-------------------------------	----------	------------------

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	-482 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{HEB,TW}</math></b>	<b>=</b>	<b>2 985 kWh/a</b>
-------------------------------------	--------------------------------	----------	--------------------

#### Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

## Endenergiebedarf

### KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	107 397 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	46 672 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	=	<b>154 069 kWh/a</b>
Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	22 585 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	41 262 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>63 847 kWh/a</b>
<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	=	<b>81 934 kWh/a</b>

## Raumheizung

### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	9 504 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5 232 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	1 364 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	22 949 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>39 050 kWh/a</b>

### Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	324 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	140 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	1 707 kWh/a
	<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	=	<b>2 170 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HTEB,H} = 23\,982$  kWh/a

**Heizenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HEB,H} = 105\,916$  kWh/a**

## Thermische Solaranlage

### Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Sol,H}$	=	2 535 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Sol,TW}$	=	16 745 kWh/a
	<b><math>Q_{Sol,N}</math></b>	=	<b>22 370 kWh/a</b>

### Hilfsenergiebedarf

Regelung, Pumpen, Ventile	$Q_{Sol,HE}$	=	729 kWh/a
	<b><math>Q_{Sol,HE}</math></b>	=	<b>729 kWh/a</b>

**Endenergiebedarf**  
**KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)**

---

**Zurückgewinnbare Verluste**

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	12 728 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	8 590 kWh/a
Solaranlage	$Q_{Sol,beh}$	=	1 209 kWh/a

## Beleuchtung KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

---

### Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

#### Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m<sup>2</sup>a**

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



## KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

Brutto-Grundfläche	<b>1 432</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>4 599</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 974</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,43</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,33</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>61,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 42,6 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>75,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 51,7 kWh/m <sup>2</sup> a)

KEB <sub>RK</sub>	<b>0,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
KEB <sub>RK,26</sub>	<b>0,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	<b>25,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BelEB <sub>26</sub>	<b>27,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	<b>17,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BSB <sub>26</sub>	<b>18,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB <sub>RK</sub>	<b>103,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>121,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>0,86</b>	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



## KPZ Objektvermietungs GmbH (Appart Central)

Brutto-Grundfläche	<b>1 432</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>4 599</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 974</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,43</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,33</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>78,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 56,3 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>95,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 51,7 kWh/m <sup>2</sup> a)

KEB <sub>SK</sub>	<b>0,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
KEB <sub>SK,26</sub>	<b>0,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	<b>25,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BelEB <sub>26</sub>	<b>27,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	<b>17,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BSB <sub>26</sub>	<b>18,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB <sub>SK</sub>	<b>121,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>141,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>0,86</b>	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------