

Ingenieurbüro Schierl  
Dipl.-Ing Mario Schierl  
Eiersdorf 15  
9130 Poggersdorf  
0699 11 944 998  
marioschierl@aon.at

Gemeindeamt		krumpendorf AM WÖRTHERSEE
Eing.:	10. Dez. 2024	
Zahl:	_____	
Blg.:	_____	Bearb.: _____

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -  
Neubauplanung 2024**

**My Stars Projektmanagement GmbH  
Franz Wurm Gasse 4  
9065 Ebenthal**

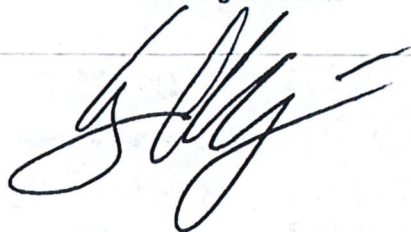
### **Gemeinde Krumpendorf a. W.S.**

Zahl(en) 416/35/2018-T-H-BA 583

Dieser Plan wird im Sinne des ha. Bescheide  
vom, 06.03.2025, o.a. Zahl(en), genehmigt.

Krumpendorf a. W.S., den 06.03.2025

Der Bürgermeister:



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

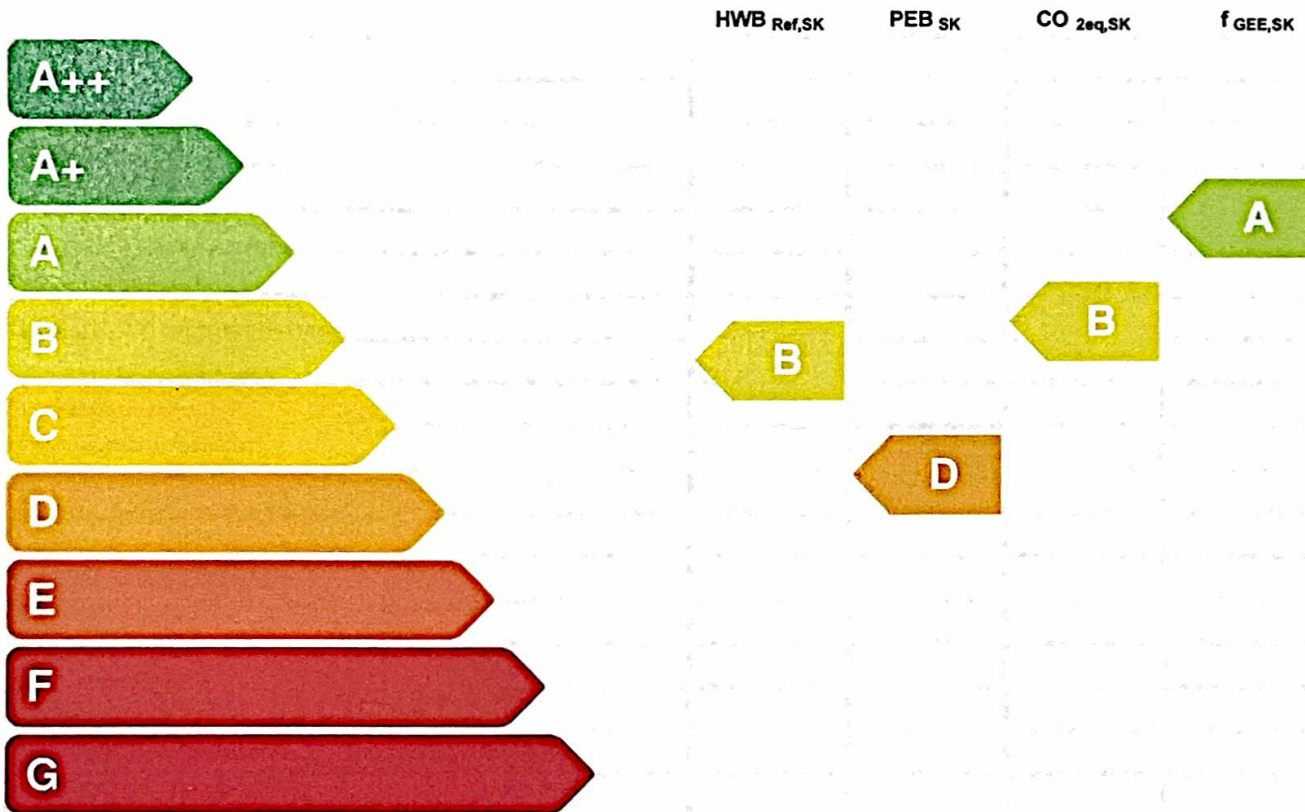


OIB Österreichisches  
Institut für Bautechnik

OIB Richtlinie 6  
Ausgabe April 2011

<b>BEZEICHNUNG</b>	Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf - Neubauplanung 2024	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
<b>Gebäude(-teil)</b>	EG, OG1, OG2	<b>Baujahr</b>	2024
<b>Nutzungsprofil</b>	Beherbergungsbetriebe	<b>Letzte Veränderung</b>	
<b>Straße</b>	Strandpromenade 5	<b>Katastralgemeinde</b>	Krumpendorf
<b>PLZ/Ort</b>	9201 Krumpendorf	<b>KG-Nr.</b>	72133
<b>Grundstücksnr.</b>	.399 und 617	<b>Seehöhe</b>	444 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR 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>EE</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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nem</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


 ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

 OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.649,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	212 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.319,6 m <sup>2</sup>	Heizgradlage	3.931 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	5.490,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	SB	Photovoltaik	15,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.287,3 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,60 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,67 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	22,22	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)

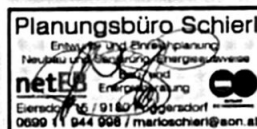
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)		Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
	Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 35,3 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 49,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 31,3 kWh/m <sup>2</sup> a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sub>RK</sub> = 0,9 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	KB <sub>RK,zul</sub> = 1,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 128,5 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,73	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 72.028 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 43,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 66.794 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 40,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 41.544 kWh/a	WWWB = 25,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 117.804 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 71,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,20
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,94
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,04
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 38.039 kWh/a	BSB = 23,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 54.764 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 33,2 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> = 85.908 kWh/a	BelEB = 52,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 226.210 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 137,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 365.194 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 221,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,em,SK</sub> = 143.709 kWh/a	PEB <sub>n,em,SK</sub> = 87,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem,SK</sub> = 221.485 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> = 134,3 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 31.593 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 19,2 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,71
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Schierl Eiersdorf 15, 9130 Poggersdorf
Ausstellungsdatum	05.12.2024		
Gültigkeitsdatum	04.12.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	1671-23 STR5 neu		



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****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Klagenfurt**

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB Ref,SK 44**      **f GEE,SK 0,71****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche B <sub>GF</sub>	1.650 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,67 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5.490 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,60 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	3.287 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Einreichplanung, 12.9.2024
Bauphysikalische Daten:	Einreichplanung, 12.9.2024
Haustechnik Daten:	Einreichplanung, 12.9.2024

**Haustechniksystem**

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	15kWp; Monokristallines Silicium

**Berechnungsgrundlagen**

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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 Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Projektanmerkungen

### Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

---

#### **Allgemein**

Hotelanlage mit zwei Baukörper, zwei- und dreigeschossig, Tiefgarage im UG, Seehöhe 444müA und Ausrichtung 11° Südwesten lt. Kagis

#### **Bauteile**

Bauteileingabe wie im Einreichplan angegeben

#### **Fenster**

3-fach verglaste Kunststoffrahmen, Eingabe nach Planunterlagen vom 12.9.2024

#### **Geometrie**

Eingabe nach Planunterlagen vom 12.9.2024

#### **Haustechnik**

Fernwärmeanschluss für Heizung und Warmwasser, Fußbodenheizung

# Baufeld Anordnungen

## Hotelanlage Strandfront (Hotel) - Kitzbüheldorf -

### BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW03	Außenwand Stb18+MW14			0,24	0,35	Ja
AW04	Außenwand Holzriegel			0,17	0,35	Ja
AW06	Außenwand Stb12+MW14			0,24	0,35	Ja
FD01	= D01 Dachterrasse Stb-Decke			0,13	0,20	Ja
FD02	= D01A Dachterrasse HB-Decke			0,08	0,20	Ja
FD03	= D02 Flachdach Stb-Decke Kies			0,08	0,20	Ja
FD04	= D02A Flachdach HB-Decke Kies			0,08	0,20	Ja
ID01	= FB04 Decke über Tiefgarage	5,20	3,50	0,18	0,30	Ja
EB01	= FB07 Fußboden über Erdreich	5,82	3,50	0,17	0,40	Ja

### FENSTER

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,74	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]

U-Wert berechnet nach ONORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

**Heizlast Abschätzung****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

**Bauherr**

My Stars Projektmanagement GmbH

Franz Wurm Gasse 4

9065 Ebenthal

Tel.:

**Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 35 K

Standort: Krumpendorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 5.490,29 m<sup>3</sup>Gebäudehüllfläche: 3.287,32 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]
AW03 Außenwand Stb18+MW14	404,92	0,241	1,00	97,62
AW04 Außenwand Holzriegel	828,60	0,174	1,00	144,11
AW06 Außenwand Stb12+MW14	11,92	0,242	1,00	2,89
FD01 = D01 Dachterrasse Stb-Decke	66,06	0,133	1,00	8,76
FD02 = D01A Dachterrasse HB-Decke	33,88	0,076	1,00	2,58
FD03 = D02 Flachdach Stb-Decke Kies	34,76	0,079	1,00	2,74
FD04 = D02A Flachdach HB-Decke Kies	618,14	0,076	1,00	47,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	536,19	0,751		402,75
EB01 = FB07 Fußboden über Erdreich	165,44	0,166	0,70	19,17
ID01 = FB04 Decke über Tiefgarage	587,40	0,179	0,80	83,98
Summe OBEN-Bauteile	752,85			
Summe UNTEN-Bauteile	752,84			
Summe Außenwandflächen	1.245,44			
Fensteranteil in Außenwänden 30,1 %	536,19			

**Summe** [W/K] **812****Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **82****Transmissions - Leitwert** [W/K] **910,82****Lüftungs - Leitwert** [W/K] **758,26****Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,65 1/h [kW] **58,4****Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.650 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **35,41**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
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****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****AW03 Außenwand Stb18+MW14**

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Spachtelung		0,0050	0,700	0,007
Stahlbetonwand		0,1800	2,500	0,072
Klebemörtel mineralisch		0,0050	0,930	0,005
Mineralwolle dämmplatten		0,1400	0,036	3,889
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
Silikatputz		0,0020	0,800	0,003
<b>Rse+Rsi = 0,17</b>		<b>Dicke gesamt 0,3350</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,24</b>

**AW04 Außenwand Holzriegel**

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2 x Gipskartonplatte		0,0250	0,250	0,100
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Lattung dazw.	10,0 %	0,0400	0,120	0,033
stehende Luftschicht (Installationsebene)	90,0 %		0,222	0,162
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Holzriegel dazw.	15,0 %	0,1600	0,120	0,200
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	3,886
Holz-Weichfaserplatte		0,0600	0,040	1,500
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
Silikatputz		0,0020	0,800	0,003
<b>RT<sub>o</sub> 5,9540    RT<sub>u</sub> 5,5455    RT 5,7498</b>		<b>Dicke gesamt 0,3202</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>
				<b>Rse+Rsi 0,17</b>

**AW06 Außenwand Stb12+MW14**

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Spachtelung		0,0050	0,700	0,007
Stahlbetonwand		0,1200	2,500	0,048
Klebemörtel mineralisch		0,0050	0,930	0,005
Mineralwolle dämmplatten		0,1400	0,036	3,889
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
Silikatputz		0,0020	0,800	0,003
<b>Rse+Rsi = 0,17</b>		<b>Dicke gesamt 0,2750</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,24</b>

**FD01 = D01 Dachterrasse Stb-Decke**

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Feinsteinzeug		0,0200	1,300	0,015
Trennbeton		0,0500	1,350	0,037
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Sarnafil		0,0020	0,170	0,012
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Bauder PIR FA im Gef. / i.M.		0,1100	0,025	4,400
Bauder PIR FA		0,0200	0,025	0,800
Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
Stahlbetondecke		0,2000	2,500	0,080
Lattung dazw.	15,0 %	0,0800	0,120	0,100
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	1,943
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Streuschalung dazw.	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
stehende Luftschicht (Installationsebene)	90,0 %		0,222	0,097
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	0,050
<b>RT<sub>o</sub> 7,7058    RT<sub>u</sub> 7,3850    RT 7,5454</b>		<b>Dicke gesamt 0,5327</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>
				<b>Rse+Rsi 0,14</b>

**Bauteile****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****FD02 = D01A Dachterrasse HB-Decke**

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Feinsteinzeug		0,0200	1,300	0,015
Trennbeton		0,0500	1,350	0,037
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Sarnafil		0,0020	0,170	0,012
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Bauder PIR FA im Gef. / i.M.		0,1100	0,025	4,400
Bauder PIR FA		0,0200	0,025	0,800
Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Holzbalkendecke dazw.	15,0 %	0,2400	0,120	0,300
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	5,829
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Lattung dazw.	15,0 %	0,0800	0,120	0,100
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	1,943
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Streuschalung dazw.	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
stehende Luftschicht (Installationsebene)	90,0 %		0,222	0,097
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	0,050
	RT <sub>o</sub> 13,7238    RT <sub>u</sub> 12,5619    RT 13,1428	<b>Dicke gesamt 0,6027</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,08</b>
		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,14	

**FD03 = D02 Flachdach Stb-Decke Kies**

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Kies	*	0,0500	0,700	0,071
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Sarnafil		0,0020	0,170	0,012
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Bauder PIR FA im Gef. / i.M.		0,1100	0,025	4,400
Bauder PIR FA		0,2000	0,025	8,000
Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
Stahlbetondecke		0,2000	2,500	0,080
Spachtelung		0,0050	0,700	0,007
		<b>Dicke 0,5310</b>		
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5810</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,08</b>

**Bauteile****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****FD04 = D02A Flachdach NB-Decke Kies**

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kies	*	0,0500	0,700	0,071
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Sarnafil		0,0020	0,170	0,012
Vlies		0,0020	0,220	0,009
Bauder PIR FA im Gef. / i.M.		0,1100	0,025	4,400
Bauder PIR FA		0,0200	0,025	0,800
Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Holzbalkendecke dazw.	15,0 %	0,2400	0,120	0,300
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	5,829
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Lattung dazw.	15,0 %	0,0800	0,120	0,100
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	1,943
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Streuschalung dazw.	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
stehende Luftschicht (Installationsebene)	90,0 %		0,222	0,097
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	0,050
		<b>Dicke 0,5327</b>		
	RT <sub>o</sub> 13,6698    RT <sub>u</sub> 12,5095    RT 13,0896	<b>Dicke gesamt 0,5827</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,08</b>
		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,14		

**ID01 = FB04 Decke über Tiefgarage**

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen / Parkett		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT		0,0250	0,033	0,758
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat		0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke		0,2000	2,500	0,080
ISOVER Mineralwollendämmung		0,1200	0,034	3,529
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4834</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>

**ZD01 = FB05 warme Zwischendecke Stb**

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen / Parkett		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT		0,0250	0,033	0,758
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat		0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke		0,2000	2,500	0,080
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3634</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,50</b>

## Bauteile

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HE

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen / Parkett		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT		0,0250	0,033	0,758
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat		0,0500	0,060	0,833
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Holzbalkendecke dazw.	15,0 %	0,2400	0,120	0,300
Mineralwolle 036	85,0 %		0,035	5,829
OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Lattung dazw.	15,0 %	0,0400	0,120	0,050
Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm	85,0 %		0,250	0,136
Streuschalung dazw.	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
stehende Luftschicht (Installationsebene)	90,0 %		0,222	0,097
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	0,050
	RT <sub>o</sub> 8,0402    RT <sub>u</sub> 7,4986    RT 7,7694	Dicke gesamt 0,5071	U-Wert	0,13
		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,26		

## EB01 = FB07 Fußboden über Erdreich

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen / Parkett		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT		0,0250	0,033	0,758
Dampfbremse		0,0002	0,500	0,000
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat		0,0400	0,060	0,667
Bitumenabdichtung		0,0100	0,230	0,043
Stahlbetonplatte		0,2000	2,500	0,080
XPS		0,1600	0,038	4,211
Sauberkeitsschicht		0,0800	1,350	0,059
Rollierung	*	0,2000	0,700	0,286
		Dicke 0,6004		
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	Dicke gesamt 0,8004	U-Wert	0,17

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$  [W/mK]

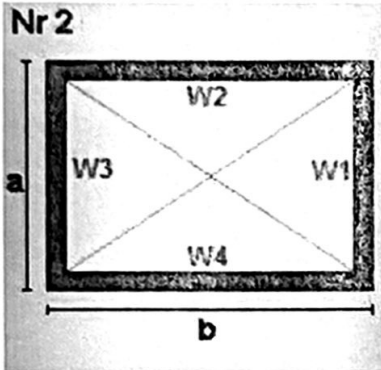
\* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

## Geometrieausdruck

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## EG BK West



Von EG bis OG2

a = 36,71 b = 8,80

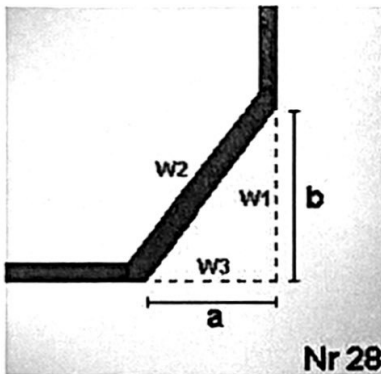
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,36 =&gt; 2,96m

BGF 323,05m<sup>2</sup> BRI 957,32m<sup>3</sup>

Wand W1 108,79m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Stb18+MW14  
 Wand W2 26,08m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 108,79m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 26,08m<sup>2</sup> AW03  
 Decke 290,87m<sup>2</sup> ZD01 = FB05 warme Zwischendecke Stb  
 Teilung 32,18m<sup>2</sup> FD01

Boden 323,05m<sup>2</sup> ID01 = FB04 Decke über Tiefgarage

## EG Abschrägung BK West



Von EG bis OG2

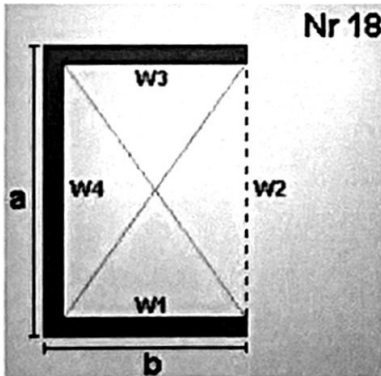
a = 8,80 b = 2,80

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,36 =&gt; 2,96m

BGF -12,32m<sup>2</sup> BRI -36,51m<sup>3</sup>

Wand W1 -8,30m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Stb18+MW14  
 Wand W2 27,37m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 -26,08m<sup>2</sup> AW03  
 Decke -12,32m<sup>2</sup> ZD01 = FB05 warme Zwischendecke Stb  
 Boden -12,32m<sup>2</sup> ID01 = FB04 Decke über Tiefgarage

## EG BK Nord



a = 8,80 b = 50,24

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,53 =&gt; 3,13m

BGF 442,11m<sup>2</sup> BRI 1.384,25m<sup>3</sup>

Wand W1 98,44m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Stb18+MW14  
 Teilung 18,80 x 3,13 (Länge x Höhe)  
 58,86m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W2 27,55m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W3 98,44m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Stb18+MW14  
 Teilung 18,80 x 3,13 (Länge x Höhe)  
 58,86m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W4 27,55m<sup>2</sup> AW03

Decke 34,76m<sup>2</sup> FD03 = D02 Flachdach Stb-Decke Kies  
 Teilung 118,89m<sup>2</sup> ZD01  
 Teilung 33,88m<sup>2</sup> FD01  
 Teilung 33,88m<sup>2</sup> FD02  
 Teilung 220,70m<sup>2</sup> ZD02

Boden 276,67m<sup>2</sup> ID01 = FB04 Decke über Tiefgarage  
 Teilung 165,44m<sup>2</sup> EB01

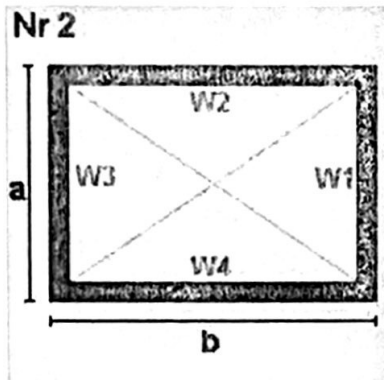
## EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 752,84  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.305,06

## Geometrieausdruck

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## OG1 BK West



Von EG bis OG2

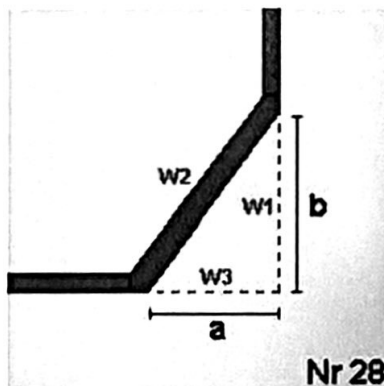
$$a = 36,71 \quad b = 8,80$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,11\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 323,05\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.003,74\text{m}^3$$

Wand W1	114,06m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	27,34m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	114,06m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	27,34m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	323,05m <sup>2</sup>	ZD02	= FB05A warme Zwischendecke HB
Boden	-323,05m <sup>2</sup>	ZD01	= FB05 warme Zwischendecke Stb

## OG1 Abschrägung BK West



Von EG bis OG2

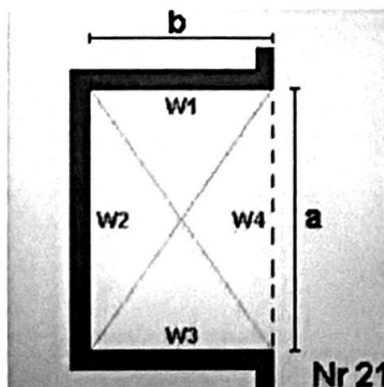
$$a = 8,80 \quad b = 2,80$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,11\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -12,32\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -38,28\text{m}^3$$

Wand W1	-8,70m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	28,69m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	-27,34m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	-12,32m <sup>2</sup>	ZD02	= FB05A warme Zwischendecke HB
Boden	12,32m <sup>2</sup>	ZD01	= FB05 warme Zwischendecke Stb

## OG1 Rechteck einspringend



Von OG1 bis OG2

$$a = 4,39 \quad b = 6,02$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,11\text{m}$$

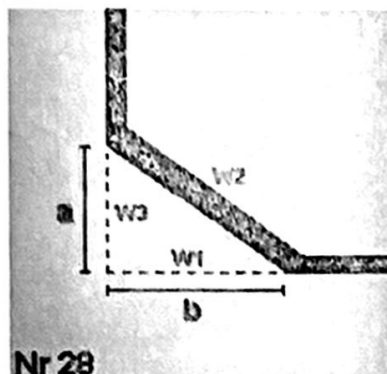
$$\text{BGF} \quad -26,43\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -82,11\text{m}^3$$

Wand W1	18,70m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	13,64m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	18,70m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	-13,64m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	-26,43m <sup>2</sup>	ZD02	= FB05A warme Zwischendecke HB
Boden	26,43m <sup>2</sup>	ZD01	= FB05 warme Zwischendecke Stb

## Geometrieausdruck

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## OG1 Abschrägung



Von OG1 bis OG2

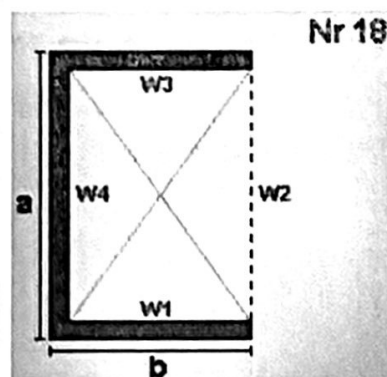
$$a = 1,91 \quad b = 6,02$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,11\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -5,75\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -17,86\text{m}^3$$

Wand W1	-18,70m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	19,62m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	5,93m <sup>2</sup>	AW06	Außenwand Stbl2+MW14
Decke	-5,75m <sup>2</sup>	ZD02	= FB05A warme Zwischendecke HB
Boden	5,75m <sup>2</sup>	ZD01	= FB05 warme Zwischendecke Stb

## OG1 BK Nord A



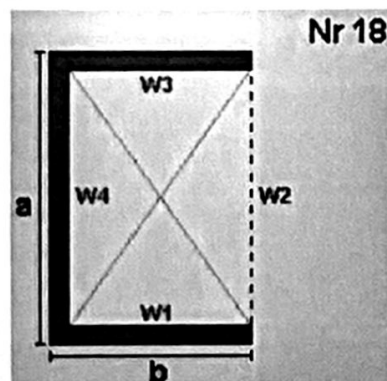
$$a = 8,80 \quad b = 13,51$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,13\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 118,89\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 372,44\text{m}^3$$

Wand W1	42,32m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	27,57m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	42,32m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	27,57m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	118,89m <sup>2</sup>	FD04	= D02A Flachdach HB-Decke Kies
Boden	-118,89m <sup>2</sup>	ZD01	= FB05 warme Zwischendecke Stb

## OG1 BK Nord B



$$a = 8,80 \quad b = 13,51$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,13\text{m}$$

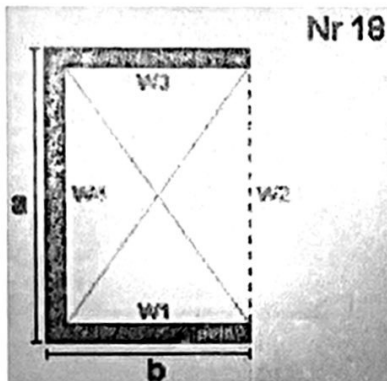
$$\text{BGF} \quad 118,89\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 372,44\text{m}^3$$

Wand W1	42,32m <sup>2</sup>	AW04	Außenwand Holzriegel
Wand W2	27,57m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	42,32m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	27,57m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	118,89m <sup>2</sup>	FD04	= D02A Flachdach HB-Decke Kies
Boden	-118,89m <sup>2</sup>	ZD02	= FB05A warme Zwischendecke HB

## Geometriausdruck

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## OG1 BK Nord C



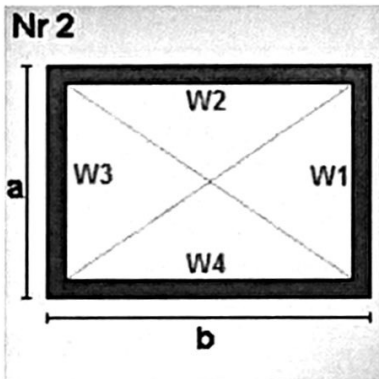
$a = 8,80$      $b = 11,57$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,13\text{m}$   
 BGF     $101,82\text{m}^2$     BRI     $318,96\text{m}^3$

Wand W1     $36,25\text{m}^2$     AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W2     $27,57\text{m}^2$     AW04  
 Wand W3     $36,25\text{m}^2$     AW04  
 Wand W4     $27,57\text{m}^2$     AW04  
 Decke     $101,82\text{m}^2$     FD04 = D02A Flachdach HB-Decke Kies  
 Boden     $-101,82\text{m}^2$     ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HB

## OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:    **618,14**  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:    **1.929,33**

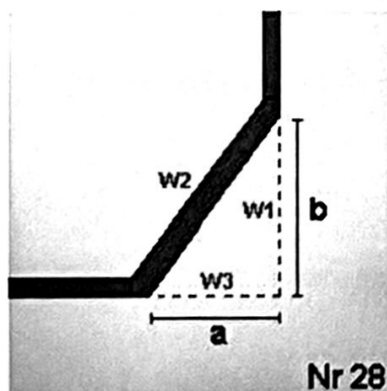
## OG2 BK West



Von EG bis OG2  
 $a = 36,71$      $b = 8,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,13\text{m}$   
 BGF     $323,05\text{m}^2$     BRI     $1.012,01\text{m}^3$

Wand W1     $115,00\text{m}^2$     AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W2     $27,57\text{m}^2$     AW04  
 Wand W3     $115,00\text{m}^2$     AW04  
 Wand W4     $27,57\text{m}^2$     AW04  
 Decke     $323,05\text{m}^2$     FD04 = D02A Flachdach HB-Decke Kies  
 Boden     $-323,05\text{m}^2$     ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HB

## OG2 Abschrägung BK West



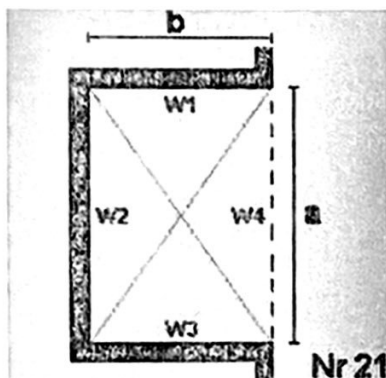
Von EG bis OG2  
 $a = 8,80$      $b = 2,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,13\text{m}$   
 BGF     $-12,32\text{m}^2$     BRI     $-38,59\text{m}^3$

Wand W1     $-8,77\text{m}^2$     AW04 Außenwand Holzriegel  
 Wand W2     $28,93\text{m}^2$     AW04  
 Wand W3     $-27,57\text{m}^2$     AW04  
 Decke     $-12,32\text{m}^2$     FD04 = D02A Flachdach HB-Decke Kies  
 Boden     $12,32\text{m}^2$     ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HB

## Geometriausdruck

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

## OG2 Rechteck einspringend



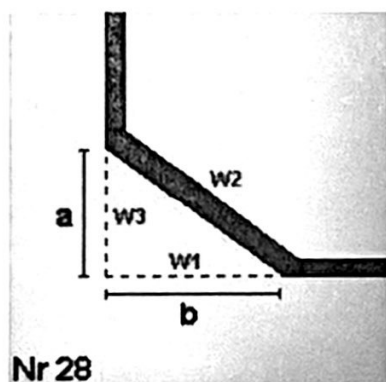
Von OG1 bis OG2

a = 4,39    b = 6,02

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,53 =&gt; 3,13m

BGF -26,43m<sup>2</sup>    BRI -82,79m<sup>3</sup>Wand W1 18,86m<sup>2</sup>    AW04 Außenwand HolzriegelWand W2 13,75m<sup>2</sup>    AW04Wand W3 18,86m<sup>2</sup>    AW04Wand W4 -13,75m<sup>2</sup>    AW04Decke -26,43m<sup>2</sup>    FD04 = D02A Flachdach HB-Decke KiesBoden 26,43m<sup>2</sup>    ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HB

## OG2 Abschrägung



Von OG1 bis OG2

a = 1,91    b = 6,02

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,53 =&gt; 3,13m

BGF -5,75m<sup>2</sup>    BRI -18,01m<sup>3</sup>Wand W1 -18,86m<sup>2</sup>    AW04 Außenwand HolzriegelWand W2 19,79m<sup>2</sup>    AW04Wand W3 5,98m<sup>2</sup>    AW06 Außenwand Stb12+MW14Decke -5,75m<sup>2</sup>    FD04 = D02A Flachdach HB-Decke KiesBoden 5,75m<sup>2</sup>    ZD02 = FB05A warme Zwischendecke HB

## OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:

278,55

OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:

872,62

## Deckenvolumen ID01

Fläche 587,40 m<sup>2</sup> x Dicke 0,48 m = 283,95 m<sup>3</sup>

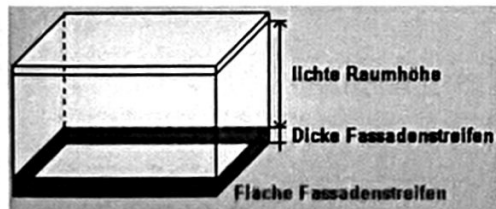
## Deckenvolumen EB01

Fläche 165,44 m<sup>2</sup> x Dicke 0,60 m = 99,33 m<sup>3</sup>Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:

383,28

## Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW03	- ID01	0,483m	160,33m	77,51m <sup>2</sup>
AW04	- ID01	0,483m	46,40m	22,43m <sup>2</sup>



**Geometrieausdruck****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -**

---

Gesamtsumme Bruttogeschosßfläche [m <sup>2</sup> ]:	1.649,53
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	5.490,29

## Fenster und Türen

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	gtot	amsc		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,00	0,035	1,39	0,79		0,52					
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,00	0,035	2,64	0,74		0,52					
<b>4,03</b>																		
<b>N</b>																		
T2	EG	AW03	6	0,90 x 2,20	0,90	2,20	11,88	0,60	1,00	0,035	8,97	0,80	9,45	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	EG	AW03	1	1,65 x 0,60	1,65	0,60	0,99	0,60	1,00	0,035	0,63	0,88	0,87	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW04	4	0,90 x 2,20	0,90	2,20	7,92	0,60	1,00	0,035	5,98	0,80	6,30	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	EG	AW04	1	1,65 x 0,60	1,65	0,60	0,99	0,60	1,00	0,035	0,63	0,88	0,87	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	6	0,90 x 2,20	0,90	2,20	11,88	0,60	1,00	0,035	8,97	0,80	9,45	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG1	AW04	1	1,65 x 0,60	1,65	0,60	0,99	0,60	1,00	0,035	0,63	0,88	0,87	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG1	AW04	1	2,00 x 0,60	2,00	0,60	1,20	0,60	1,00	0,035	0,77	0,87	1,05	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG2	AW04	1	1,90 x 0,60	1,90	0,60	1,14	0,60	1,00	0,035	0,73	0,88	1,00	0,52	0,40	0,10	0,80	
				<b>21</b>					<b>36,99</b>				<b>27,31</b>					<b>29,86</b>
<b>O</b>																		
T2	EG	AW03	5	3,30 x 2,35	3,30	2,35	38,78	0,60	1,00	0,035	32,77	0,73	28,24	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	1	1,36 x 2,60	1,36	2,60	3,54	0,60	1,00	0,035	2,61	0,82	2,90	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	1	0,80 x 2,35	0,80	2,35	1,88	0,60	1,00	0,035	1,39	0,81	1,52	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	1	3,00 x 2,35	3,00	2,35	7,05	0,60	1,00	0,035	5,90	0,74	5,18	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	1	2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	0,60	1,00	0,035	4,17	0,76	3,94	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW04	2	2,80 x 2,35	2,80	2,35	13,16	0,60	1,00	0,035	10,94	0,74	9,75	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	4	3,30 x 2,35	3,30	2,35	31,02	0,60	1,00	0,035	26,21	0,73	22,60	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG1	AW04	1	4,00 x 2,35	4,00	2,35	9,40	0,60	1,00	0,035	8,07	0,72	6,74	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	1	1,80 x 2,35	1,80	2,35	4,23	0,60	1,00	0,035	3,30	0,79	3,32	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	1	2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	0,60	1,00	0,035	4,17	0,76	3,94	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG1	AW04	1	4,55 x 2,60	4,55	2,60	11,83	0,60	1,00	0,035	10,04	0,73	8,61	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	5	2,80 x 2,35	2,80	2,35	32,90	0,60	1,00	0,035	27,34	0,74	24,36	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG2	AW04	1	2,80 x 2,35	2,80	2,35	6,58	0,60	1,00	0,035	5,47	0,74	4,87	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG2	AW04	3	3,30 x 2,35	3,30	2,35	23,27	0,60	1,00	0,035	19,66	0,73	16,95	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG2	AW04	1	1,80 x 2,35	1,80	2,35	4,23	0,60	1,00	0,035	3,30	0,79	3,32	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG2	AW04	1	4,00 x 2,35	4,00	2,35	9,40	0,60	1,00	0,035	8,07	0,72	6,74	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG2	AW04	1	2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	0,60	1,00	0,035	4,17	0,76	3,94	0,52	0,40	0,10	0,80	
T1	OG2	AW04	1	4,55 x 2,60	4,55	2,60	11,83	0,60	1,00	0,035	10,04	0,73	8,61	0,52	0,40	0,10	0,80	
				<b>32</b>					<b>224,61</b>				<b>187,62</b>					<b>165,53</b>
<b>S</b>																		
T2	EG	AW03	1	1,80 x 2,35	1,80	2,35	4,23	0,60	1,00	0,035	3,30	0,79	3,32	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	1	3,20 x 2,35	3,20	2,35	7,52	0,60	1,00	0,035	6,34	0,73	5,49	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW03	5	3,30 x 2,35	3,30	2,35	38,78	0,60	1,00	0,035	32,77	0,73	28,24	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW04	3	1,80 x 2,35	1,80	2,35	12,69	0,60	1,00	0,035	9,90	0,79	9,96	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	EG	AW04	3	3,30 x 2,35	3,30	2,35	23,27	0,60	1,00	0,035	19,66	0,73	16,95	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	4	3,30 x 2,35	3,30	2,35	31,02	0,60	1,00	0,035	26,21	0,73	22,60	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	4	1,80 x 2,35	1,80	2,35	16,92	0,60	1,00	0,035	13,19	0,79	13,28	0,52	0,40	0,10	0,80	
T2	OG1	AW04	2	3,20 x 2,35	3,20	2,35	15,04	0,60	1,00	0,035	12,67	0,73	10,99	0,52	0,40	0,10	0,80	
				<b>23</b>					<b>149,47</b>				<b>124,04</b>					<b>110,83</b>
<b>SO</b>																		
T2	EG	AW03	2	2,20 x 2,35	2,20	2,35	10,34	0,60	1,00	0,035	8,33	0,76	7,88	0,52	0,40	0,10	0,80	

## Fenster und Türen

## Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>f</sub> W/K	g	fs	gtot	amsc		
T2	OG1 AW04	2	2,20 x 2,35	2,20	2,35	10,34	0,60	1,00	0,035	8,33	0,76	7,88	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	OG2 AW04	2	2,20 x 2,35	2,20	2,35	10,34	0,60	1,00	0,035	8,33	0,76	7,88	0,52	0,40	0,10	0,80		
<b>6</b>				<b>31,02</b>				<b>24,99</b>				<b>23,64</b>						
<b>SW</b>																		
T2	OG1 AW04	1	3,30 x 2,35	3,30	2,35	7,76	0,60	1,00	0,035	6,55	0,73	5,65	0,52	0,40	0,10	0,80		
<b>1</b>				<b>7,76</b>				<b>6,55</b>				<b>5,65</b>						
<b>W</b>																		
T2	EG AW03	1	1,36 x 2,60	1,36	2,60	3,54	0,60	1,00	0,035	2,61	0,82	2,90	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	EG AW03	6	0,90 x 2,20	0,90	2,20	11,88	0,60	1,00	0,035	8,97	0,80	9,45	0,52	0,40	0,10	0,80		
T1	EG AW03	1	5,45 x 2,60	5,45	2,60	14,17	0,60	1,00	0,035	11,93	0,74	10,42	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	OG1 AW04	1	0,90 x 2,60	0,90	2,60	2,34	0,60	1,00	0,035	1,79	0,79	1,84	0,52	0,40	0,10	0,80		
T1	OG1 AW04	1	5,45 x 2,60	5,45	2,60	14,17	0,60	1,00	0,035	11,93	0,74	10,42	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	OG1 AW04	6	0,90 x 2,20	0,90	2,20	11,88	0,60	1,00	0,035	8,97	0,80	9,45	0,52	0,40	0,10	0,80		
T1	OG2 AW04	1	5,45 x 2,60	5,45	2,60	14,17	0,60	1,00	0,035	11,93	0,74	10,42	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	OG2 AW04	1	0,90 x 2,60	0,90	2,60	2,34	0,60	1,00	0,035	1,79	0,79	1,84	0,52	0,40	0,10	0,80		
T2	OG2 AW04	6	0,90 x 2,20	0,90	2,20	11,88	0,60	1,00	0,035	8,97	0,80	9,45	0,52	0,40	0,10	0,80		
<b>24</b>				<b>86,37</b>				<b>68,89</b>				<b>66,19</b>						
<b>Summe</b>		<b>107</b>					<b>536,22</b>				<b>439,40</b>				<b>401,70</b>			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzricht. Sommer

**Rahmen**

**Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -**

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)	0,080	0,080	0,080	0,100	24								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,100	18								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
3,30 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	15			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
1,36 x 2,60	0,080	0,080	0,080	0,100	26			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
0,80 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	26								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
3,00 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	16			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
2,20 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	19			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
0,90 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,100	25								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
5,45 x 2,60	0,080	0,080	0,080	0,100	16			3	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
1,65 x 0,60	0,080	0,080	0,080	0,100	37								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
2,80 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	17			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
1,80 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	22			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
3,20 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	16			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
4,00 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,100	14			1	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
4,55 x 2,60	0,080	0,080	0,080	0,100	15			2	0,120				Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
0,90 x 2,60	0,080	0,080	0,080	0,100	23								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
2,00 x 0,60	0,080	0,080	0,080	0,100	36								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
1,90 x 0,60	0,080	0,080	0,080	0,100	36								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0

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]

## Kühlbedarf Standort Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

### Kühlbedarf Standort (Krumpendorf)

BGF 1.649,53 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 894,61 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,30  
BRI 5.490,29 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	-2,61	19.042	16.140	35.182	13.040	2.329	15.369	1,00	0
Februar	28	0,19	15.518	13.153	28.672	11.778	3.632	15.410	0,99	0
März	31	4,91	14.035	11.896	25.932	13.040	4.974	18.014	0,98	0
April	30	9,76	10.460	8.866	19.326	12.619	5.224	17.843	0,91	0
Mai	31	14,17	7.875	6.675	14.550	13.040	6.050	19.090	0,73	6.627
Juni	30	17,91	5.211	4.416	9.627	12.619	5.931	18.551	0,52	11.685
Juli	31	19,83	4.108	3.482	7.591	13.040	6.396	19.436	0,39	15.447
August	31	19,00	4.656	3.946	8.602	13.040	6.124	19.164	0,45	13.786
September	30	15,38	6.843	5.800	12.643	12.619	5.240	17.859	0,69	7.220
Oktober	31	9,74	10.822	9.172	19.994	13.040	3.858	16.898	0,94	0
November	30	3,45	14.527	12.313	26.840	12.619	2.375	14.995	0,99	0
Dezember	31	-1,36	18.211	15.436	33.647	13.040	1.800	14.839	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>131.309</b>	<b>111.296</b>	<b>242.605</b>	<b>153.533</b>	<b>53.933</b>	<b>207.466</b>		<b>54.764</b>

**KB = 33,20 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.649,53 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 894,61 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,00  
BRI 5.490,29 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	16.992	3.324	20.316	0	1.837	1.837	1,00	0
Februar	28	2,73	13.989	2.736	16.726	0	2.906	2.906	1,00	0
März	31	6,81	12.773	2.498	15.271	0	4.245	4.245	1,00	0
April	30	11,62	9.262	1.812	11.074	0	4.981	4.981	1,00	0
Mai	31	16,20	6.523	1.276	7.799	0	6.178	6.178	0,98	0
Juni	30	19,33	4.296	840	5.137	0	5.952	5.952	0,83	995
Juli	31	21,12	3.248	635	3.883	0	6.258	6.258	0,62	2.384
August	31	20,56	3.621	708	4.329	0	5.816	5.816	0,74	1.536
September	30	17,03	5.778	1.130	6.908	0	4.710	4.710	0,99	0
Oktober	31	11,64	9.558	1.869	11.427	0	3.535	3.535	1,00	0
November	30	6,16	12.779	2.500	15.279	0	1.910	1.910	1,00	0
Dezember	31	2,19	15.848	3.100	18.947	0	1.487	1.487	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>114.667</b>	<b>22.429</b>	<b>137.096</b>	<b>0</b>	<b>49.815</b>	<b>49.815</b>		<b>4.915</b>

**KB\* = 0,90 kWh/m<sup>3</sup>a**

**RH-Eingabe****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****Raumheizung****Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral

**Abgabe**

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	70,84	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	131,96	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	461,87	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

Umwälzpumpe

100,00 W freie Eingabe

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

**WWB-Eingabe****Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -****Warmwasserbereitung****Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	24,16	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	65,98	100
<b>Stichleitungen</b>				263,93	<b>Material Kunststoff 1 W/m</b>

**Speicher**

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994  
**Nennvolumen** 2.309 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,83 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Speicherladepumpe** 50,00 W freie Eingabe

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

**Photovoltaik Eingabe**  
**Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -**  
**Neubauplanung 2024**

---

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium
Peakleistung	15,00 kWp
Modulfläche	75,0 m <sup>2</sup>
Mittlerer Wirkungsgrad	0,200 kW/m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Ausrichtung	11 Grad
Neigungswinkel	35 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	0 Grad

### Stromspeicher

**Erzeugter Strom 15.541 kWh/a**  
Peakleistung 15 kWp

**Beleuchtung**  
**Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf -**  
**Neubauplanung 2024**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **52,08 kWh/m<sup>2</sup>a**

**Ausdruck Grafik**

**Hotelanlage Strandpromenade 5, 9201 Krumpendorf - Neubauplanung 2024**

**Verluste und Gewinne**

