Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Sparkassaplatz 2
A 2000, Stockerau

Verfasser

Dipl.Ing. Reinhold A. Bacher, MSc.
ZT-Kanzlei DI Reinhold Bacher (ZTRB)
Emil-Kralik-Gasse 3
1050 Wien-Margareten

T +431546880
F +431546881
M
E office@ztrb.at

16.09.2025

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Sparkassaplatz 2
2000 Stockerau

Katastralgemeinde: 11142 Stockerau
Einlagezahl: 5480
Grundstücksnummer: 4398
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Dipl.Ing. Reinhold A. Bacher, MSc.	T	+431546880
ZT-Kanzlei DI Reinhold Bacher (ZTRB)	F	+431546881
Emil-Kralik-Gasse 3	M	
1050 Wien-Margareten	E	office@ztrb.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Titel Vorname Firma/Nachname	T	
	F	
Strasse	M	
	E	

AuftraggeberIn

Kommunale Immobilien Liegenschafts- verwaltungs- und Verwertungsges	T	
Herr Geyer / Herr Vasicek	F	
Rathausplatz 15	M	0664/1114724
2000 Stockerau	E	

EigentümerIn

Gem. Stockerau vertr.d. KIG Stockerau	T	
	F	
Rathausplatz 15	M	
2000 Stockerau	E	

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Bericht

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Zum Projekt:
Berechnungsgrundlage für den Energieausweis
2000 Stockerau
Z2000-Neubau
Zone Veranstaltungsstätten

Der Bestands-Energieausweis von 17.04.2010 diente als Grundlage des Energieausweises und wurde in Abstimmung mit dem Gebäudeverantwortlichen auf Änderungen geprüft und neu ausgestellt.
Laut Mitteilung des Auftraggebers wurde im Jahre 2016 eine PV-Anlage im Ausmaß vom 29,9 kWp errichtet, diese Leistung wurde den Objekten (Energieausweis-Zonen) Z-2000 Veranstaltung und Bräuhaus Veranstaltung aliquot zugeordnet.

Für die U-Werte der Bauteile wurden teils die Default-Werte gem. OIB-330.6-036/23 mit dem Bezugsjahr ab 1996 für das Bundesland Niederösterreich verwendet, teils die U-Werte der bauphysikalischen Berechnungen in der Baubeschreibung herangezogen. In einigen Fällen mussten die Bauteilaufbauten aus den Detailplänen verwendet werden, wobei Annahmen bezüglich des Lambda-Wertes für die einzelnen Schichten getroffen werden mussten.
Es wurde angenommen, dass das Nachbargebäude Richtung Süden nicht direkt an den Neubau Z2000 grenzt.
Die Zone Veranstaltungsstätte reicht vom Erdgeschoss bis zum 2.-3. Obergeschoss und ist teilweise unterkellert.
Es sei hiermit darauf hingewiesen, dass die in der Baubeschreibung berechneten U-Werte für die einzelnen Bauteil teilweise nicht eindeutig zugeordnet werden konnten, da eine dementsprechende Kennzeichnung in den Plänen fehlte.

Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude gemäß OIB-330.6-036/23 zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle:

1. Austausch aller Außenfenster/Türen/Alu-Glasrahmenkonstruktionen gegen Fenster/Türen/Alu-Glasrahmenkonstruktionen, die einen Gesamt-U-Wert von max. 1,1 aufweisen.
2. Zusätzliche Dämmung des Daches über dem Kassa/Eingangsbereich mit einer Stärke von 20,0 cm.
3. Zusätzliche Wärmedämmung (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) der Kellerdecke mit einer Stärke von 10,0 cm.
4. Zusätzliche Wärmedämmung (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) der Decke zu Tiefgarage mit einer Stärke von 10,0 cm.
5. Zusätzliche Dämmung der Außenwände Richtung Süden mittels WDVS (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) mit einer Stärke von 10,0 cm.
1. AW (gilt für alle AW, außer AW Richtung Rögergasse N), Bestand: Zusätzliche Dämmung der Außenwände mittels WDVS (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) mit einer Stärke von 5,0 cm.
3. Dach nach OIB Richtlinie, Bestand: Zusätzliche Dämmung des Daches (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) mit einer Stärke von 10,0 cm.
4. Decke nach Unten Außen, (gilt für Decke über Durchfahrt nach Baubeschreibung und nach OIB- Richtlinie gewählt) Bestand: Zusätzliche Dämmung der Decke (Lambda -Wert 0,04W/(mK)) mit einer Stärke von 10,0 cm.

Weitere Maßnahmen zu Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen, zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger und zur Reduktion der CO2-Emissionen sind im Einzelfall zu prüfen.

Zum Wärmeschutz: Kondensationsrisiko wurde nicht überprüft.

Zum Schallschutz: Schallschutz wurde nicht überprüft.

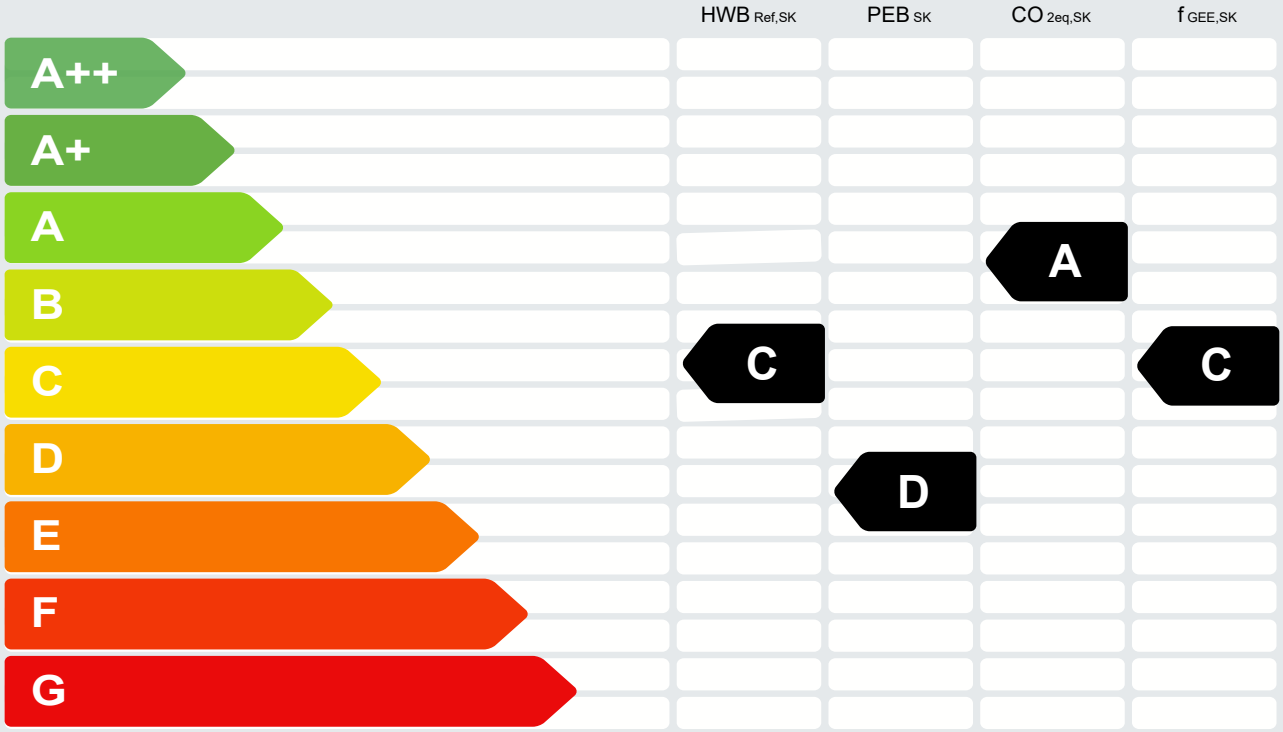
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte	**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Veranstaltungsstätte	Baujahr	1997-2000
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	2016
Straße	Sparkassaplatz 2	Katastralgemeinde	Stockerau
PLZ/Ort	2000 Stockerau	KG-Nr.	11142
Grundstücksnr.	4398	Seehöhe	170 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



HWB$_{Ref}$: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren innenren 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$_{GEE}$: 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB$_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO$_{2eq}$: 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.

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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

ZT RB

GEBÄUDEKENNDATEN

		Veranstaltungsstätte		EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	3.886,6 m²	Heiztage	246 d	Art der Lüftung	RLT Anlage, ...
Bezugsfläche (BF)	3.109,2 m²	Heizgradtage	3460 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto Volumen (V_B)	19.507,1 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	23,7 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.877,7 m²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (l_c)	4,00 m	mittlerer U-Wert	0,580 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK T-Wert	28,89	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B	- m³			Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	56,4 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	2,9 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	156,5 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,22
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	48,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	$PEB_{HEB+BelEB,n.ern.,RK}$ =	71,8 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	244.387 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	62,9	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	213.715 kWh/a	HWB_{SK} =	55,0	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	45.395 kWh/a	WWWB =	11,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	583.245 kWh/a	HEB_{SK} =	150,1	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,59	
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	2,09	
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	2,01	
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	7.890 kWh/a	BSB =	2,0	kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	238.230 kWh/a	KB_{SK} =	61,3	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	0 kWh/a	KEB_{SK} =	0,0	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$ =	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =	0 kWh/a	$BefEB_{SK}$ =	0,0	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB} =	84.451 kWh/a	BelEB =	21,7	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	654.947 kWh/a	EEB_{SK} =	168,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	1.085.438 kWh/a	PEB_{SK} =	279,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	303.113 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	78,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	782.325 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	201,3	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	58.052 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	14,9	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	1,22	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dipl.Ing. Reinhold A. Bacher, MSc.
Ausstellungsdatum	16.09.2025	Unterschrift	ZT RB Diplom-Ingenieur, MSc. Reinhold A. Bacher staatlich befugter und beeideter Ziviltechniker A-1090 Wien, Emil-Kralik-Gasse 3, Tel.: (+43) 1 544880
Gültigkeitsdatum	15.09.2035		
Geschäftszahl	25-3454		

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.

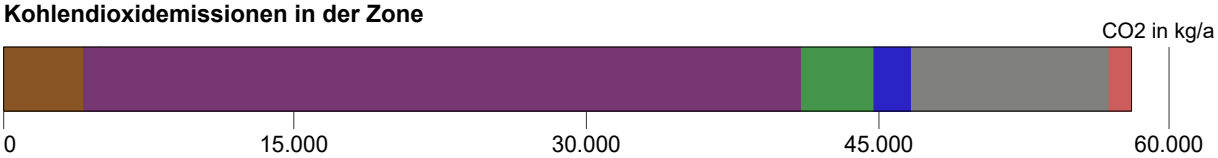
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Veranstaltungsstätte

Nutzprofil: Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	55.792	1.778
	RH	RLT-Küche Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	11.146	355
	RH	RLT-Anlagen H+K Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	491.040	15.651
	RH	RLT-Küche Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	0	0
	RH	RLT-Anlagen H+K Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)	100,0	114.254	3.641
	Bel.	Beleuchtung Saal Elektrische Energie (Liefermix)	91,5	21.943	1.944
	Bel.	Beleuchtung Saal Photovoltaik	8,4	0	0
	Bel.	Beleuchtung Sonstiges Elektrische Energie (Liefermix)	91,5	114.101	10.113
	Bel.	Beleuchtung Sonstiges Photovoltaik	8,4	0	0
	SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	12.763	1.131
	SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	8,0	0	0

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	26.284	2.329
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	8,0	0	0
	RH	RLT-Küche Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	5.251	465
	RH	RLT-Küche Photovoltaik	8,0	0	0
	RH	RLT-Anlagen H+K Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	231.333	20.504
	RH	RLT-Anlagen H+K Photovoltaik	8,0	0	0
	RH	RLT-Küche Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	0	0
	RH	RLT-Küche Photovoltaik	8,0	0	0

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

RH	RLT-Anlagen H+K Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	0	0
RH	RLT-Anlagen H+K Photovoltaik	8,0	0	0
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	91,9	961	85
TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	8,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	388,62	544,00	34.870
RH	RLT-Küche	77,64		6.966
RH	RLT-Anlagen H+K	3.420,29		306.900
RH	RLT-Küche			
RH	RLT-Anlagen H+K			
TW	Warmwasser Anlage 1	3.886,55		71.408
RLT	RLT-Anlagen H+K	3.420,29		
RLT	RLT-Küche	77,64		
Bel.	Beleuchtung Saal	683,71		13.621
Bel.	Beleuchtung Sonstiges	3.202,83		70.829
SB	Betriebsstrombedarf	3.886,55		7.890

Konversionsfaktoren

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

	Monat	f_{PE} -	$f_{PE,n.ern.}$ -	$f_{PE,ern.}$ -	f_{CO2} g/kWh
Fernwärme aus Heizwerk (Einzelnachweis)		1,60	0,28	1,32	51
Photovoltaik		0,00	0,00	0,00	0
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (544,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Veranstaltungsstätte	0,00 m	0,00 m	217,63 m
Veranstaltungsstätte (RLT-Kücl	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Veranstaltungsstätte (RLT-Anla	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Veranstaltungsstätte (RLT-Kücl	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Veranstaltungsstätte (RLT-Anla	0,00 m	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	156,74 m	310,92 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ….), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.000 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Veranstaltungsstätte	0,00 m	0,00 m	93,28 m
unkonditioniert	47,42 m	155,46 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Veranstaltungsstätte	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	46,42 m	155,46 m

Beleuchtung Saal

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Metallhalogendampf-Hochdruck mit KVG (80 %), Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen

Nebenbeleuchtung: Leuchtstofflampe T16 mit VVG (20 %), indirekte Wandleuchten, Indirektleuchten

Beleuchtung Sonstiges

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (50 %), Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen

Nebenbeleuchtung: Leuchtstofflampe T16 mit VVG (50 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

RLT-Anlagen H+K

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 4 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,11 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeüberträger ohne Sorptionsmaterialien vor dem 1.1.2016, effektiver Temperaturänderungsgrad η WRG,eff = 50,00 %, zuluftseitiges Temperaturverhältnis ηs = 50,00 %, , Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 4.500,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 52.800 m³/h

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

RLT-Küche

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 18 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,11 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung vor dem 1.1.2016, effektiver Temperaturänderungsgrad η WRG,eff = 50,00 %, zuluftseitiges Temperaturverhältnis ηs = 50,00 %, , Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 4.500,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 4.800 m³/h

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Veranstaltungsstätten)
Aperturfläche: 197,17 m², Spitzenleistung: 23,66 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,12 - multikristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,
keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors W/O, eigener Neigungswinkel (Neigung: 7,0)

Leitwerte

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

Veranstaltungsstätte

… gegen Außen	Le	2.365,44	
… über Unbeheizt	Lu	38,43	
… über das Erdreich	Lg	158,29	
… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		256,21	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.818,39	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.286,20	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,580	W/m²K

… gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
1	Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Glasa	180,50	1,800	1,0		324,90
2	Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Glasa	40,80	1,800	1,0		73,44
3	Außenfenster N Baubeschreibung AW Röger	13,06	1,800	1,0		23,51
10	Außentüren N 0% Glas OIB Werte	5,19	1,800	1,0		9,34
11	Außentüren O 0% Glas OIB Werte	2,00	1,800	1,0		3,60
12	Außentüren N 0% Glas U-Wert Mauer unbek	4,80	1,800	1,0		8,64
42	Außentür, W 0% Baubeschreibung AW Stiege	6,00	1,800	1,0		10,80
9	Außentüren W 0% Glas OIB Werte	7,20	1,800	1,0		12,96
13	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 9	5,01	1,800	1,0		9,02
14	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 7	7,65	1,800	1,0		13,77
15	Außenwand N Bauphysik Rögergasse	97,72	0,335	1,0		32,74
16	Außenwand N- OIB Wert	32,78	0,400	1,0		13,11
17	Außenwand N- Baubeschreibung AW Stieger	31,74	0,433	1,0		13,74
18	Außenwand N-neues Mauerwerk nicht gedär	5,56	3,000	1,0		16,68
		440,01				**566,25**
Ost						
25	Außenwand O- OIB Wert	126,10	0,400	1,0		50,44
43	Außenwand O =Baubeschreibung gleich wie	51,13	0,173	1,0		8,85
		177,23				**59,29**
Süd						
41	Außenfenster S OIB Richtlinie	2,00	1,800	1,0		3,60
5	Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Glasa	25,10	1,800	1,0		45,18
6	Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Glasa	35,70	1,800	1,0		64,26
8	Außentüren S Baubeschreibung AW Süden 5	2,00	1,800	1,0		3,60
26	Außenwand S- Baubeschreibung AW Stieger	41,04	0,433	1,0		17,77
27	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 9	1,34	1,800	1,0		2,41
28	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 7	3,00	1,800	1,0		5,40
29	Außenwand S- OIB Wert	24,34	0,400	1,0		9,74
30	Außenwand S Baubeschreibung AW Süden	327,53	0,365	1,0		119,55
31	Außenwand S Bauphysik- Parkdeck	85,56	0,398	1,0		34,05
		547,61				**305,56**
West						
4	Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Glasa	360,40	1,800	1,0		648,72
19	Außenwand W- Baubeschreibung AW Stiege	87,95	0,433	1,0		38,08
20	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion W	5,21	1,800	1,0		9,38

Leitwerte

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

West

21	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie	33,21	0,365	1,0	12,12
22	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie	51,13	0,173	1,0	8,85
23	Außenwand W- OIB Wert	47,20	0,400	1,0	18,88
24	Außenwand W Bauphysik- Parkdeck	24,00	0,398	1,0	9,55
		609,10			**745,58**

Horizontal

34	Dach OIB- Werte	53,90	0,220	1,0	11,86
35	Dach Alu Glas Konstruktion	3,50	1,800	1,0	6,30
36	Decke nach unten Außen =Baubeschreibung	341,81	0,213	1,0	72,81
37	Flachdach = Baubeschreibung Flachdach	75,13	0,191	1,0	14,35
38	Gewölbtes Dach = Baubeschreibung g. Dach	1.702,45	0,173	1,0	294,52
44	Dach, nicht gedämmt, Bauteil Nr. 23	82,00	2,825	1,0	231,65
7	Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Glas /	25,40	1,800	1,0	45,72
32	Decke nach unten Außen OIB- Werte	53,28	0,217	1,0	11,56
33	Kellerdecke/(zu Tiefgarage auch) - Bauphysik	598,25	0,378	0,7	158,30
39	Decke Kassa zu Tiefgarage Durchfahrt Baute	87,94	0,286	0,8	20,12
40	Decke WC zu Keller Bauteil Nr. 11	80,04	0,286	0,8	18,31
		3.103,70			**885,50**

Summe **4.877,65**

… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **256,21 W/K**

… über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (388,62 von 3.886,55 m²) **184,36 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	808,32	m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	2,30	1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50	1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
n L,m,c	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670

Leitwerte

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

RLT-Anlagen H+K (3.420,29 von 3.886,55 m²) **1.077,38 W/K**

Rotationswärmeüberträger ohne Sorptionsmaterialien vor dem 1.1.2016, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	7.114,20	m³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	5,00	1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	4,00	1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,11	1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	0,50	%
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00	%

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	217	196	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217
n L LE,h	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
n L LE,c	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375

RLT-Küche (77,64 von 3.886,55 m²) **24,45 W/K**

Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung vor dem 1.1.2016, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	161,49	m³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	5,00	1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	18,00	1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,11	1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	0,50	%
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00	%

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	217	196	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217
n L LE,h	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
n L LE,c	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375

Gewinne

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

Veranstaltungsstätte

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	10,30 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	5,15 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord							
1	Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	162,45	0,670	95,99	38,39
2	Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	28,56	0,670	16,87	6,75
3	Außenfenster N Baubeschreibung AW Röge *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	9,14	0,670	5,40	2,16
		3		**200,15**		**118,27**	**47,31**
Süd							
41	Außenfenster S OIB Richtlinie *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,40	0,670	0,82	0,33
5	Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	22,59	0,670	13,34	5,33
6	Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	24,99	0,670	14,76	5,90
		3		**48,98**		**28,94**	**11,57**
West							
4	Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	324,36	0,670	191,67	76,67
		1		**324,36**		**191,67**	**76,67**
Horizontal							
7	Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Glas *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	17,78	0,670	10,50	4,20
		1		**17,78**		**10,50**	**4,20**

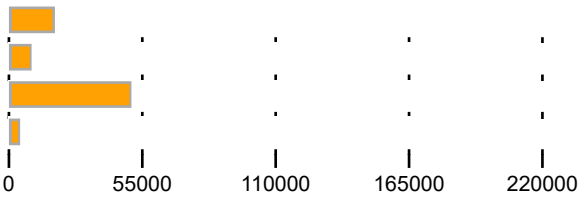
Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord					
13	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 90 % (	weiße Oberfläche	1,00	0,00	5,01
14	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 70 % (	weiße Oberfläche	1,00	0,00	7,65
15	Außenwand N Bauphysik Rögergasse	graue Oberfläche	1,00	0,70	97,72
16	Außenwand N- OIB Wert	graue Oberfläche	1,00	0,70	32,78
17	Außenwand N- Baubeschreibung AW Stiegenhaus	graue Oberfläche	1,00	0,70	31,74
18	Außenwand N-neues Mauerwerk nicht gedämmt	graue Oberfläche	1,00	0,70	5,56
					180,46
Ost					
25	Außenwand O- OIB Wert	graue Oberfläche	1,13	0,70	126,10
43	Außenwand O =Baubeschreibung gleich wie gewö	graue Oberfläche	1,13	0,70	51,13
					177,23

Gewinne

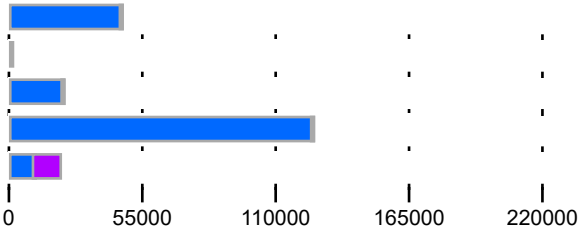
Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Süd					
26	Außenwand S- Baubeschreibung AW Stiegenhaus	graue Oberfläche	1,00	0,70	41,04
27	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 90 % (	weiße Oberfläche	1,00	0,00	1,34
28	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 70 % (	weiße Oberfläche	1,00	0,00	3,00
29	Außenwand S- OIB Wert	graue Oberfläche	1,00	0,70	24,34
30	Außenwand S Baubeschreibung AW Süden	graue Oberfläche	1,00	0,70	327,53
31	Außenwand S Bauphysik- Parkdeck	graue Oberfläche	1,00	0,70	85,56
					482,81
West					
19	Außenwand W- Baubeschreibung AW Stiegenhaus	graue Oberfläche	1,13	0,70	87,95
20	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion W 90 %	weiße Oberfläche	1,13	0,00	5,21
21	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie AW S	graue Oberfläche	1,13	0,70	33,21
22	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie gewö	graue Oberfläche	1,13	0,70	51,13
23	Außenwand W- OIB Wert	graue Oberfläche	1,13	0,70	47,20
24	Außenwand W Bauphysik- Parkdeck	graue Oberfläche	1,13	0,70	24,00
					248,70
Horizontal					
34	Dach OIB- Werte	graue Oberfläche	2,06	0,90	53,90
35	Dach Alu Glas Konstruktion	weiße Oberfläche	2,06	0,00	3,50
36	Decke nach unten Außen =Baubeschreibung Deck	weiße Oberfläche	2,06	0,00	341,81
37	Flachdach = Baubeschreibung Flachdach	graue Oberfläche	2,06	0,90	75,13
38	Gewölbtes Dach = Baubeschreibung g. Dach	graue Oberfläche	2,06	0,90	1.702,45
44	Dach, nicht gedämmt, Bauteil Nr. 23	graue Oberfläche	2,06	0,90	82,00
32	Decke nach unten Außen OIB- Werte	graue Oberfläche	2,06	0,90	53,28
					2.312,07

Heizen	**Aw** m2	**Qs, h** kWh/a
Nord	234,36	18.960
Süd	62,80	9.343
West	360,40	50.516
Horizontal	25,40	4.624
	682,96	**83.445**

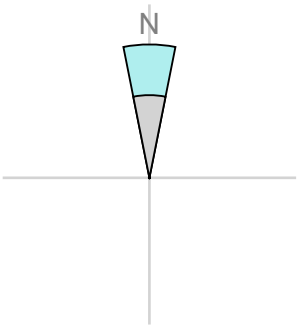


Kühlen	**Qs trans, c** kWh/a	**Qs opak, c** kWh/a
Nord	47.402	640
Ost	0	562
Süd	23.358	1.521
West	126.291	830
Horizontal	11.562	12.546
	208.614	**16.101**



Gewinne

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte



Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Stockerau, 170 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,03
Feb.	55,66	45,67	29,97	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,28	67,35	51,12	34,08	27,59	81,14
Apr.	80,91	79,75	69,35	52,01	40,45	115,59
Mai	90,23	94,98	91,81	72,82	56,99	158,30
Jun.	80,49	90,15	91,76	77,27	61,17	160,98
Jul.	82,18	91,84	93,45	75,73	59,62	161,13
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,33	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,96	43,25	35,38	98,29
Okt.	68,55	57,86	40,25	26,41	23,27	62,89
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

34 Dach OIB- Werte

Neubau

AD O-U, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,220

35 Dach Alu Glas Konstruktion

Neubau

AD O-U, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

36 Decke nach unten Außen =Baubeschreibung Decke übe

Neubau

AD O-U, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,213

37 Flachdach = Baubeschreibung Flachdach

Neubau

AD O-U, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,191

38 Gewölbtes Dach = Baubeschreibung g. Dach

Neubau

AD O-U, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,173

44 Dach, nicht gedämmt, Bauteil Nr. 23

Neubau

AD O-U, Aufbau aus Detailplänen + Annahme

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Betonstein	0,0600	1,400	0,043
2		Gefällebeton	0,0800	1,300	0,062
3		Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,3900	R_{tot} =	0,354
				U =	**2,825**

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

1 Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Glasanteil

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	162,45	90,00	
Rahmen				18,05	10,00	
Glasrandverbund	600,00					
			vorh.	180,50		**1,80**

2 Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Glasanteil

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	28,56	70,00	
Rahmen				12,24	30,00	
Glasrandverbund	120,00					
			vorh.	40,80		**1,80**

3 Außenfenster N Baubeschreibung AW Rögergasse

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	9,14	70,00	
Rahmen				3,92	30,00	
Glasrandverbund	40,00					
			vorh.	13,06		**1,80**

4 Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Glasanteil

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	324,36	90,00	
Rahmen				36,04	10,00	
Glasrandverbund	.050,00					
			vorh.	360,40		**1,80**

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

41 Außenfenster S OIB Richtlinie

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,40	70,00	
Rahmen				0,60	30,00	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,00		**1,80**

5 Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Glasanteil

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	22,59	90,00	
Rahmen				2,51	10,00	
Glasrandverbund	75,00					
			vorh.	25,10		**1,80**

6 Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Glasanteil

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	24,99	70,00	
Rahmen				10,71	30,00	
Glasrandverbund	105,00					
			vorh.	35,70		**1,80**

7 Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Glas Alu Konstrukt

Neubau

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	17,78	70,00	
Rahmen				7,62	30,00	
Glasrandverbund	75,00					
			vorh.	25,40		**1,80**

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

10 Außentüren N 0% Glas OIB Werte

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				5,19	100,00	
Glasrandverbund	15,00					
			vorh.	5,19		**1,80**

11 Außentüren O 0% Glas OIB Werte

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				2,00	100,00	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,00		**1,80**

12 Außentüren N 0% Glas U-Wert Mauer unbekannt, nicht ge

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				4,80	100,00	
Glasrandverbund	15,00					
			vorh.	4,80		**1,80**

42 Außentür, W 0% Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				6,00	100,00	
Glasrandverbund	18,00					
			vorh.	6,00		**1,80**

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

8 Außentüren S Baubeschreibung AW Süden 50 % Glas

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung				1,00	50,00	
Rahmen				1,00	50,00	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,00		**1,80**

9 Außentüren W 0% Glas OIB Werte

Neubau

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				7,20	100,00	
Glasrandverbund	30,00					
			vorh.	7,20		**1,80**

13 Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 90 % Glasa

Neubau

AW A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

14 Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 70 % Glasa

Neubau

AW A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

15 Außenwand N Bauphysik Rögergasse

Neubau

AW A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,335

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

16 Außenwand N- OIB Wert

Neubau

AW

A-I, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,400

17 Außenwand N- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,433

18 Außenwand N-neues Mauerwerk nicht gedämmt

Neubau

AW

A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 3,000

19 Außenwand W- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,433

20 Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion W 90 % Glas

Neubau

AW

A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

21 Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie AW Süder

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,365

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

22 Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie gewölbtes

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,173

23 Außenwand W- OIB Wert

Neubau

AW

A-I, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,400

24 Außenwand W Bauphysik- Parkdeck

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,398

25 Außenwand O- OIB Wert

Neubau

AW

A-I, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,400

26 Außenwand S- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8

Neubau

AW

A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,433

27 Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 90 % Glasa

Neubau

AW

A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

28 Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 70 % Glasa

Neubau

AW A-I, Annahme

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 1,800

29 Außenwand S- OIB Wert

Neubau

AW A-I, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,400

30 Außenwand S Baubeschreibung AW Süden

Neubau

AW A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,365

31 Außenwand S Bauphysik- Parkdeck

Neubau

AW A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,398

43 Außenwand O =Baubeschreibung gleich wie gewölbtes

Neubau

AW A-I, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,173

32 Decke nach unten Außen OIB- Werte

Neubau

DD U-O, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Bestand	0,3000	0,068	4,405
		Wärmeübergangswiderstände			0,210
			0,3000	R_{tot} =	4,615
				U =	**0,217**

Bauteilliste

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

33 Kellerdecke/(zu Tiefgarage auch) - Bauphysik

Neubau

DGK U-O, U-Wert aus bauphysikalischer Beschreibung

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 03.1996

U = 0,378

39 Decke Kassa zu Tiefgarage Durchfahrt Bauteil Nr. 15-16

Neubau

DGT U-O, Aufbau aus Detailplänen + Annahme

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Stahlbeton-Decke (24cm)	0,2500	2,300	0,109
2	WD	0,0900	0,040	2,250
3	TDPT	0,0300	0,040	0,750
4	Estrich	0,0600	1,400	0,043
5	Steinfliesen	0,0100	1,300	0,008
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4400	R_{tot} =	3,500
			U =	**0,286**

40 Decke WC zu Keller Bauteil Nr. 11

Neubau

DGT U-O, Aufbau aus Detailplänen + Annahme

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Stahlbeton-Decke (24cm)	0,2500	2,300	0,109
2	WD	0,0900	0,040	2,250
3	TDPT	0,0300	0,040	0,750
4	Estrich	0,0600	1,400	0,043
5	Steinfliesen	0,0100	1,300	0,008
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4400	R_{tot} =	3,500
			U =	**0,286**

Ergebnisdarstellung

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K		Dampf-diffusion	R_w dB		$L'_{nT,w}$ dB
34	Dach OIB- Werte	0,22	(0,20)	OK		(43)	(53)
35	Dach Alu Glas Konstruktion	1,80	(0,20)	OK		(43)	(53)
36	Decke nach unten Außen =Baubeschreibung Decke über Durchfahr	0,21	(0,20)	OK		(43)	(53)
37	Flachdach = Baubeschreibung Flachdach	0,19	(0,20)	OK		(43)	(53)
38	Gewölbtes Dach = Baubeschreibung g. Dach	0,17	(0,20)	OK		(43)	(53)
44	Dach, nicht gedämmt, Bauteil Nr. 23	2,83	(0,20)		66	(43)	(53)
13	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 90 % Glasanteil	1,80	(0,35)	OK		(43)	
14	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion N 70 % Glasanteil	1,80	(0,35)	OK		(43)	
15	Außenwand N Bauphysik Rögergasse	0,34	(0,35)	OK		(43)	
16	Außenwand N- OIB Wert	0,40	(0,35)	OK		(43)	
17	Außenwand N- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8	0,43	(0,35)	OK		(43)	
18	Außenwand N-neues Mauerwerk nicht gedämmt	3,00	(0,35)	OK		(43)	
19	Außenwand W- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8	0,43	(0,35)	OK		(43)	
20	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion W 90 % Glasanteil	1,80	(0,35)	OK		(43)	
21	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie AW Süden	0,37	(0,35)	OK		(43)	
22	Außenwand W =Baubeschreibung gleich wie gewölbtes Dach	0,17	(0,35)	OK		(43)	
23	Außenwand W- OIB Wert	0,40	(0,35)	OK		(43)	
24	Außenwand W Bauphysik- Parkdeck	0,40	(0,35)	OK		(43)	
25	Außenwand O- OIB Wert	0,40	(0,35)	OK		(43)	
26	Außenwand S- Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8	0,43	(0,35)	OK		(43)	
27	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 90 % Glasanteil	1,80	(0,35)	OK		(43)	
28	Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion S 70 % Glasanteil	1,80	(0,35)	OK		(43)	
29	Außenwand S- OIB Wert	0,40	(0,35)	OK		(43)	
30	Außenwand S Baubeschreibung AW Süden	0,37	(0,35)	OK		(43)	
31	Außenwand S Bauphysik- Parkdeck	0,40	(0,35)	OK		(43)	
43	Außenwand O =Baubeschreibung gleich wie gewölbtes Dach	0,17	(0,35)	OK		(43)	
32	Decke nach unten Außen OIB- Werte	0,22	(0,20)	OK		(60)	(53)
33	Kellerdecke/(zu Tiefgarage auch) - Bauphysik	0,38	(0,40)	OK		(58)	(48)

Ergebnisdarstellung

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf-diffusion	R w dB	L' nT,w dB
39	Decke Kassa zu Tiefgarage Durchfahrt Bauteil Nr. 15-16	**0,29** *(0,30)*	**OK**	**67** *(60)*	*(48)*
40	Decke WC zu Keller Bauteil Nr. 11	**0,29** *(0,30)*	**OK**	**67** *(60)*	*(48)*

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert PNM W/m²K	R w (C; C tr) dB
1	Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Glasanteil	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
2	Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Glasanteil	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
3	Außenfenster N Baubeschreibung AW Rögergasse	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
4	Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Glasanteil	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
41	Außenfenster S OIB Richtlinie	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
5	Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Glasanteil	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
6	Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Glasanteil	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
7	Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Glas Alu Konstruktion	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
10	Außentüren N 0% Glas OIB Werte	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
11	Außentüren O 0% Glas OIB Werte	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
12	Außentüren N 0% Glas U-Wert Mauer unbekannt, nicht gedämmt	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
42	Außentür, W 0% Baubeschreibung AW Stiegenhaus 7 + 8	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
8	Außentüren S Baubeschreibung AW Süden 50 % Glas	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
9	Außentüren W 0% Glas OIB Werte	**1,80** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*

Bauteilflächen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**4.877,65**
Opake Flächen	86 %	4.194,69
Fensterflächen	14 %	682,96
Wärmefluss nach oben		2.258,79
Wärmefluss nach unten		819,51

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Veranstaltungsstätte Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

					m²
1	**Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Gl**	N		**1 x 180,50**	**180,50**
10	**Außentüren N 0% Glas OIB Werte**	N		**1 x 5,19**	**5,19**
11	**Außentüren O 0% Glas OIB Werte**	N		**1 x 2,00**	**2,00**
12	**Außentüren N 0% Glas U-Wert Mauer unb**	N		**1 x 4,80**	**4,80**
13	**Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion**				**5,01**
	Fläche	N	x+y	1 x 185,51	185,51
	Außenfenster Alu Glasfassade N 90 % Glas			-1 x 180,50	-180,50
14	**Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion**				**7,65**
	Fläche	N	x+y	1 x 48,45	48,45
	Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Glas			-1 x 40,80	-40,80
15	**Außenwand N Bauphysik Rögergasse**				**97,72**
	Fläche	N	x+y	1 x 110,78	110,78
	Außenfenster N Baubeschreibung AW Rögerg			-1 x 13,06	-13,06
16	**Außenwand N- OIB Wert**				**32,78**
	Fläche	N	x+y	1 x 37,97	37,97
	Außentüren N 0% Glas OIB Werte			-1 x 5,19	-5,19
17	**Außenwand N- Baubeschreibung AW Stie**				**31,74**
	Fläche	N	x+y	1 x 31,74	31,74

Bauteilflächen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
18	**Außenwand N-neues Mauerwerk nicht ge**				**5,56**
	Fläche	N	x+y	1 x 10,36	10,36
	Außentüren N 0% Glas U-Wert Mauer unbeka			-1 x 4,80	-4,80
19	**Außenwand W- Baubeschreibung AW Stie**				**87,95**
	Fläche	N	x+y	1 x 93,95	93,95
	Außentür, W 0% Baubeschreibung AW Stiege			-1 x 6,00	-6,00
2	**Außenfenster Alu Glasfassade N 70 % Gla**	N		**1 x 40,80**	**40,80**
20	**Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion**				**5,21**
	Fläche	N	x+y	1 x 365,61	365,61
	Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Glas			-1 x 360,40	-360,40
21	**Außenwand W =Baubeschreibung gleich**				**33,21**
	Fläche	N	x+y	1 x 33,21	33,21
22	**Außenwand W =Baubeschreibung gleich**				**51,13**
	Fläche	N	x+y	1 x 51,13	51,13
23	**Außenwand W- OIB Wert**				**47,20**
	Fläche	N	x+y	1 x 54,4	54,40
	Außentüren W 0% Glas OIB Werte			-1 x 7,20	-7,20
24	**Außenwand W Bauphysik- Parkdeck**				**24,00**
	Fläche	N	x+y	1 x 24	24,00
25	**Außenwand O- OIB Wert**				**126,10**
	Fläche	N	x+y	1 x 126,1	126,10
26	**Außenwand S- Baubeschreibung AW Stie**				**41,04**
	Fläche	N	x+y	1 x 41,04	41,04
27	**Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion**				**1,34**
	Fläche	N	x+y	1 x 26,44	26,44
	Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Glas			-1 x 25,10	-25,10

Bauteilflächen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
28	**Außenwand Alu-Glasrahmenkonstruktion**				**3,00**
	Fläche	N	x+y	1 x 38,70	38,70
	Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Glas			-1 x 35,70	-35,70
29	**Außenwand S- OIB Wert**				**24,34**
	Fläche	N	x+y	1 x 26,34	26,34
	Außenfenster S OIB Richtlinie			-1 x 2,00	-2,00
3	**Außenfenster N Baubeschreibung AW Rö**	N		**1 x 13,06**	**13,06**
30	**Außenwand S Baubeschreibung AW Süd**				**327,53**
	Fläche	N	x+y	1 x 329,53	329,53
	Außentüren S Baubeschreibung AW Süden 50			-1 x 2,00	-2,00
31	**Außenwand S Bauphysik- Parkdeck**				**85,56**
	Fläche	N	x+y	1 x 85,56	85,56
32	**Decke nach unten Außen OIB- Werte**				**53,28**
	Fläche	H	x+y	1 x 53,28	53,28
33	**Kellerdecke/(zu Tiefgarage auch) - Bauph**				**598,25**
	Fläche	H	x+y	1 x 598,25	598,25
34	**Dach OIB- Werte**				**53,90**
	Fläche	H	x+y	1 x 53,9	53,90
35	**Dach Alu Glas Konstruktion**				**3,50**
	Fläche	H	x+y	1 x 28,9	28,90
	Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Gla			-1 x 25,40	-25,40
36	**Decke nach unten Außen =Baubeschreibu**				**341,81**
	Fläche	H	x+y	1 x 341,81	341,81
37	**Flachdach = Baubeschreibung Flachdach**				**75,13**
	Fläche	H	x+y	1 x 75,13	75,13
38	**Gewölbtes Dach = Baubeschreibung g. D**				**1.702,45**
	Fläche	H	x+y	1 x 1702,45	1.702,45

Bauteilflächen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
39	**Decke Kassa zu Tiefgarage Durchfahrt Ba**				**87,94**
	Fläche	H	x+y	1 x 87,94	87,94
					m²
4	**Außenfenster Alu Glasfassade W 90 % Gl**	N		**1 x 360,40**	**360,40**
					m²
40	**Decke WC zu Keller Bauteil Nr. 11**				**80,04**
	Fläche	H	x+y	1 x 80,04	80,04
					m²
41	**Außenfenster S OIB Richtlinie**	N		**1 x 2,00**	**2,00**
					m²
42	**Außentür, W 0% Baubeschreibung AW St**	N		**1 x 6,00**	**6,00**
					m²
43	**Außenwand O =Baubeschreibung gleich**				**51,13**
	Fläche	N	x+y	1 x 51,13	51,13
					m²
44	**Dach, nicht gedämmt, Bauteil Nr. 23**				**82,00**
	Fläche	H	x+y	1 x 82	82,00
					m²
5	**Außenfenster Alu Glasfassade S 90 % Gla**	N		**1 x 25,10**	**25,10**
					m²
6	**Außenfenster Alu Glasfassade S 70 % Gla**	N		**1 x 35,70**	**35,70**
					m²
7	**Außenfenster H, Durchgang zu Altbau, Gl**	H		**1 x 25,40**	**25,40**
					m²
8	**Außentüren S Baubeschreibung AW Süde**	N		**1 x 2,00**	**2,00**
					m²
9	**Außentüren W 0% Glas OIB Werte**	N		**1 x 7,20**	**7,20**

Grundfläche und Volumen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Veranstaltungsstätte	beheizt	3.886,55	19.507,13

Veranstaltungsstätte

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Regelgeschoss				
	3 x 1295,51667	5,01	3.886,55	19.507,13
Summe Veranstaltungsstätte			**3.886,55**	**19.507,13**

Nachweis der Anforderungen

Z2000 Neubau - Veranstaltungsstätte - Veranstaltungsstätte

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Veranstaltungsstätte

Brutto-Grundfläche	3.886,55 m²	charakterische Länge (lc)	4,00 m
Brutto-Volumen	19.507,13 m³	Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG)	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen …

erneuerbarer Anteil **ohne Anforderungen**

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

… Energie aus erneuerbaren Quellen			
- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1			
… nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf			
- PEB n.ern SK (EEB ohne BSB)	76,5 kWh/m²a	≤ 146 kWh/m²a	✓
… außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	0,0 %	≥ 80 %	
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	0,0 %		
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %		
… am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %	
- Photovoltaik	261,6 %	≥ 20 %	✓
- Wärmerückgewinnung	12,4 %	≥ 20 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK	145,2 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	1,220	≤ 0,90	