E n e r g i e e i n s p a r n a c h w e i s

nach der Energieeinsparverordnung EnEV 2014 mit Verschärfung ab 2016

Bundesratsbeschluss vom 11.10.2013

"Nichtwohngebäude Gebäudebestand"

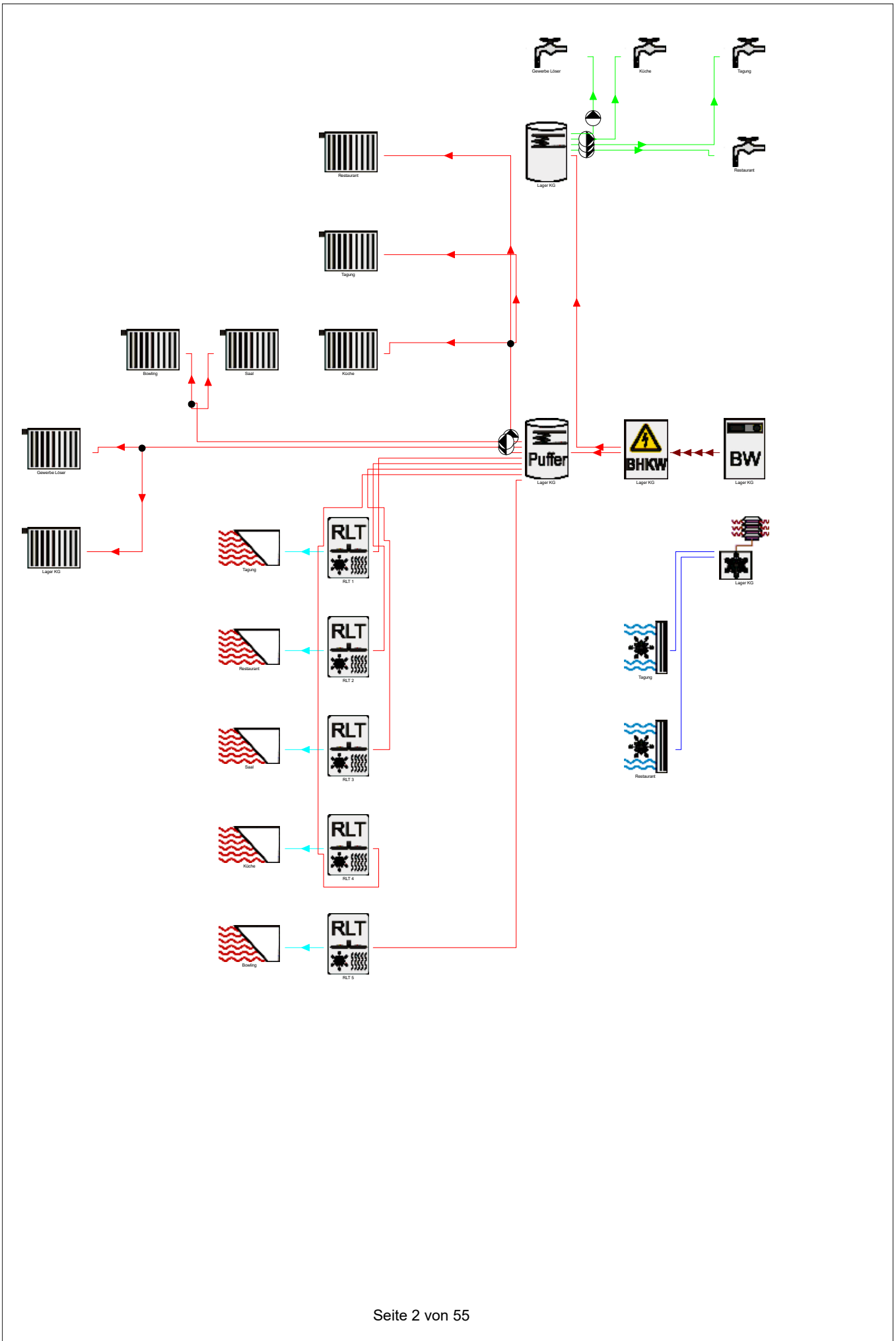
nach DIN V 18599 Teil 1-11:2011-12

öffentlich rechtlicher Nachweis

Übersicht der Projekteinstellungen und Eingabedaten

Nr.	Komponente	Einstellung
1	Berechnungsmodus	EnEV 2016, öffentlich rechtlich, nach DIN 18599 Altbau
2	Gebäudetyp	NWG (Nichtwohngebäude), Nettogrundfläche NGF 1779 m² Dach: teilweise beheizt, 1 Vollgeschoss, Keller: teilweise beheizt
3	Wärmebrücken	nach Beiblatt 2 mit 0.050 W/m²K
4	Dichtheitsnachweis	5 Zonen ohne Dichtheitsprüfung 2 Zonen Mit Dichtheitsnachweis gemessen bei 50 Pa : 4.00 1/h
5	Innenraumtemperaturen	5 Zonen mit 21°C 1 Zone mit 19°C 1 Zone niedrig beheizt mit 17°C
6	Zonen-Raumhöhe	<=4 Meter
7	PV Anlage	Fläche: 25.0 m² Richtung: Osten Neigung: 20° angerechneter Jahres-Stromertrag 9775 kWh
8	Referenzgebäude	Das Referenzgebäude wurde durch den IBP 18599-Rechenkern des Fraunhofer Institut automatisch nach der EnEV Anlage 2 Tabelle 1 konfiguriert und berechnet und ist nicht durch den Anwender veränderbar.

Grafische Darstellung der Anlagentechnik

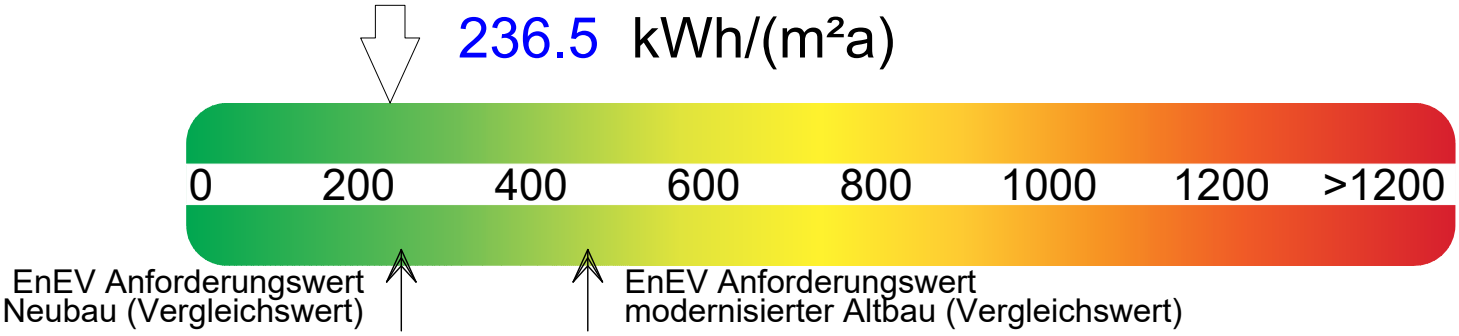


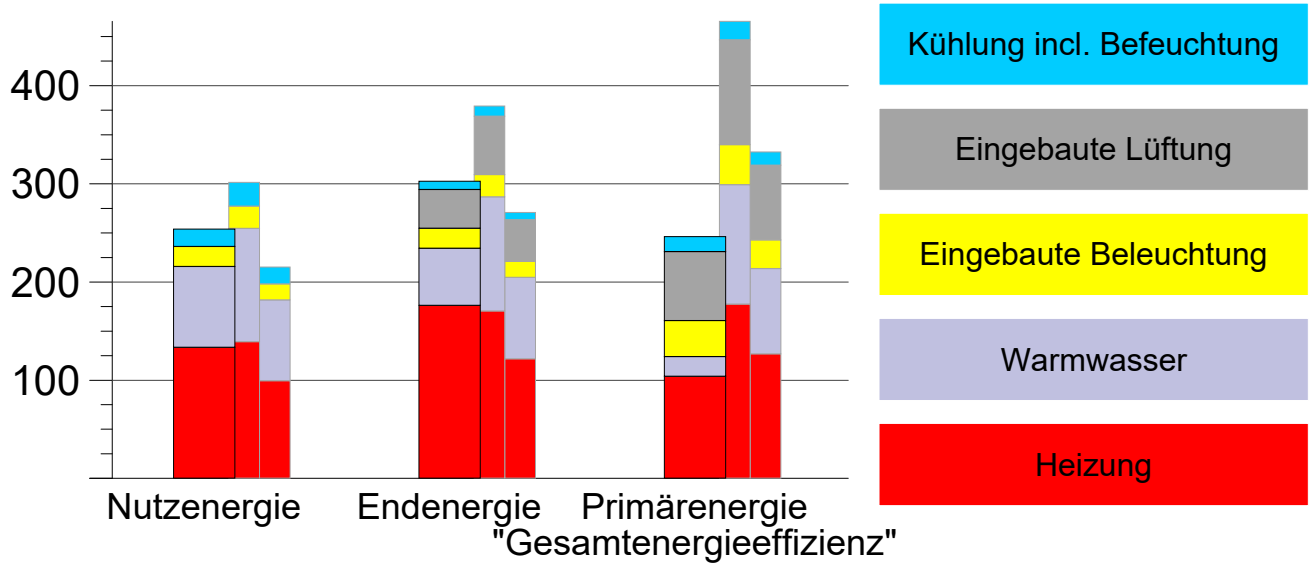
E N E V - E N D E R G E B N I S

Jahres-Primärenergiebedarf Q"P: bezogen auf die beheizte Nettogrundfläche	236.5 [kWh/m²a]
maximal zulässiger Jahres-Primärenergiebedarf:	465.5 [kWh/m²a]

Bauteil		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bezogen auf die Mittelwerte der jeweiligen Bauteile	
		Zonen >= 19°C	Zonen 12 bis < 19°C
1	Opake Außenbauteile, soweit nicht in Bauteilen der Zeile 3 und 4 enthalten	Ist U = 0.458 W/(m²K) max U = 0.49 W/(m²K) ✓	Ist U = 0.694 W/(m²K) max U = 0.70 W/(m²K) ✓
2	Transparente Außenbauteile, soweit nicht in Bauteilen der Zeile 3 und 4 enthalten	Ist U = 1.465 W/(m²K) max U = 2.70 W/(m²K) ✓	Ist U = 1.541 W/(m²K) max U = 3.90 W/(m²K) ✓
3	Vorhangfassaden	----- max U = 2.70 W/(m²K)	----- max U = 4.20 W/(m²K)
4	Glasdächer, Lichtbänder Lichtkuppeln	----- max U = 4.30 W/(m²K)	----- max U = 4.30 W/(m²K)

die maximal zulässigen Grenzwerte werden eingehalten.





Im Vordergrund sind die Energieanteile des berechneten Gebäudes zu sehen. Die Balken im Hintergrund sind zum Vergleich die Werte des Referenzgebäudes.

Energieart	Heizung	Warmwasser	Beleuchtung	Lüftung	Kühlung	Gesamt
Ist-Nutzenergie Ref-Nutzenergie	237463 kWh 176907 kWh	146477 kWh 146477 kWh	36249 kWh 28764 kWh	0 kWh 0 kWh	31545 kWh 30950 kWh	451734 kWh 383098 kWh
Ist-Endenergie Ref-Endenergie	313522 kWh 216556 kWh	103462 kWh 147691 kWh	36249 kWh 28764 kWh	69932 kWh 75553 kWh	15158 kWh 13325 kWh	538323 kWh 481890 kWh
Ist-Primärenergie Ref-verschärft (75%)	184936 kWh 225514 kWh	35571 kWh 154542 kWh	65249 kWh 51776 kWh	125147 kWh 135595 kWh	27285 kWh 23986 kWh	438188 kWh 591413 kWh

Strom aus erneuerbaren Energien nach §5 der EnEV 2014

Berechnung der PV-Anlage über die DIN 18599-9

Peak-Leistung der PV Anlage:		12.50	kW
Systemleistungsfaktor: Mäßig belüftete Module, <0,5m aufs Dach gesetzt	f_{perf}	0.75	[-]
Ausrichtung des PV Kollekors (0°= Nord, 180°=SÜD):		90	°
Neigung des PV Kollekors (0°= waagerecht, 90°=senkrecht):		20	°

Jahresleistung erneuerbarer Stromproduktion / PV Anlage: 9864 kWh/a

anrechenbarer erneuerbarer Anteil (wurde von der Endenergie abgezogen): 9775 kWh/a

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
monatl. regenerative Leistung in KWh	216	271	663	1276	1472	1559	1430	1207	823	537	203	119
monatl. regenerative Leistung in %	2.1	2.8	6.8	12.9	15.2	16.0	14.6	12.4	8.5	5.4	2.1	1.2
angerechneter Strom in KWh	216	271	663	1276	1472	1559	1430	1207	824	537	203	119

Nach EnEV darf nur der Strom angerechnet werden der nach EnEV berechnet wurde. Hausstrom und Strom für Geräte (Prozessenergien) bleibt unberücksichtigt.

Z o n e n ü b e r s i c h t

Zonenname	Profil	NGF m²	Anteil %	Vol m³	netto Vol. m³
Lager KG	20 Lager, Technik, Archiv	192.5	10.8	780.8	460.4
Bowling	Bowling*	219.3	12.3	1042.0	616.0
Restaurant	13 Restaurant	474.6	26.7	2056.1	1345.1
Tagung	4 Besprechung, Sitzung, Seminar	414.0	23.3	1360.6	1014.2
Küche	15 Küche - Vorbereitung, Lager	107.5	6.0	449.4	294.3
Gewerbe Löser	1 Einzelbüro	154.0	8.7	514.3	372.2
Saal	9 Hörsaal, Auditorium	216.7	12.2	873.9	619.1

Einstellungen des Gebäudes

Volumen brutto: 7077.1 [m³] Volumen netto: 4721.2 [m³]
Nettogrundfläche: 1778.6 [m²] EnEV Bezugsfläche: 1778.6 [m²]

charakteristische Gebäudegeometrie (beheizte Gebäude- bz. Versorgungsbereich)

L_G: 43.86 [m] B_G: 14.44 [m] Geschossanzahl: 4 mittlere Geschosshöhe: 3.18 [m]

normal beheizt

Volumen brutto V_e: 6296.4 [m³] Hüllfläche A: 3869.3 [m²] A/V: 0.615 [1/m]
Volumen netto V: 4260.8 [m³] Nettogrundfläche NGF: 1586.1 [m²]
Außenwandfläche A_{AW}: 1293.6 [m²] Fensterfläche A_W: 204.7 [m²] Fensterflächenanteil: 15.83 [%]

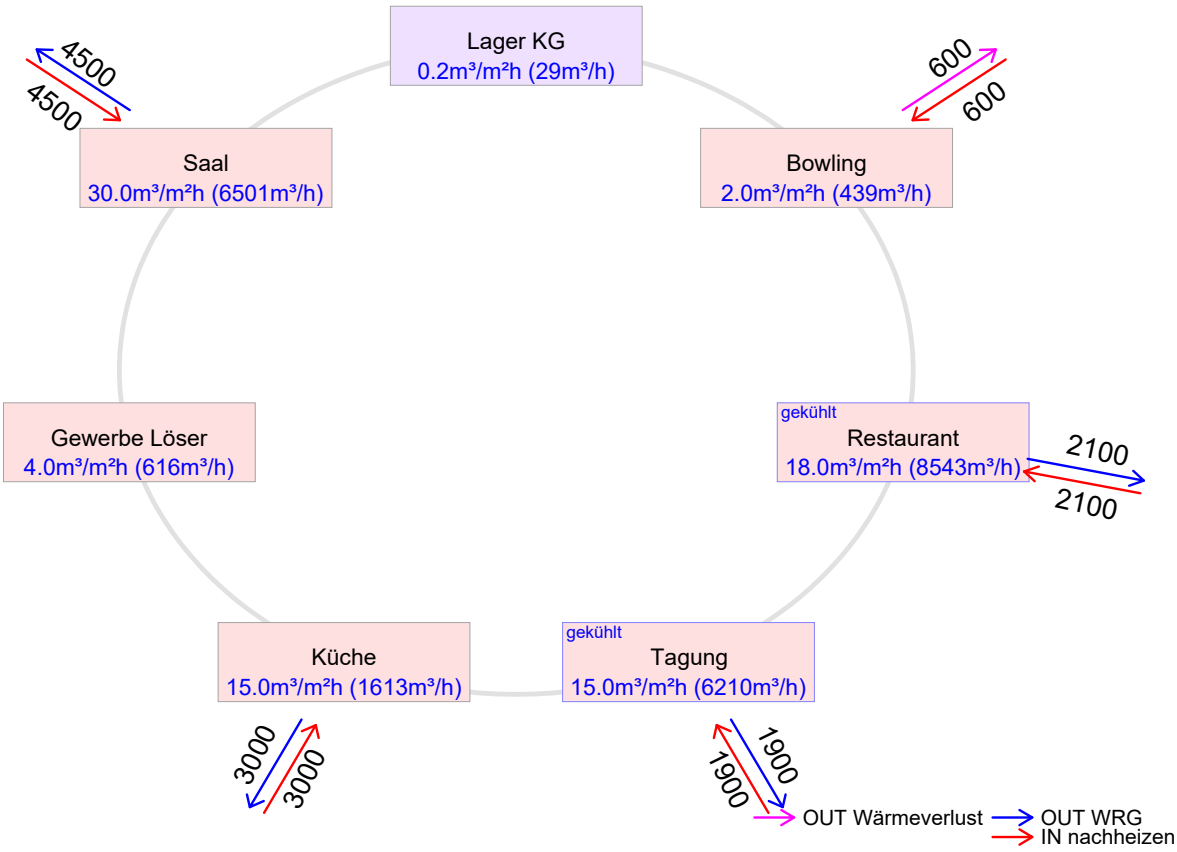
niedrig beheizt

Volumen brutto V_e: 780.8 [m³] Hüllfläche A: 829.5 [m²] A/V: 1.062 [1/m]
Volumen netto V: 460.4 [m³] Nettogrundfläche NGF: 192.5 [m²]
Außenwandfläche A_{AW}: 60.1 [m²] Fensterfläche A_W: 8.6 [m²] Fensterflächenanteil: 14.32 [%]

unbeheizt

----- nicht vorhanden ------

Luftvolumenströme in der Zone



Einstellungen der Gebäudezone "Lager KG"

Nettogrundfläche:	192.5 [m²]		
Volumen brutto:	780.8 [m³]		
Volumen netto:	460.4 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Lager KG"

statische Systeme:	Zone wird nur beheizt
RLT-Systeme:	Zone hat kein Lüftungssystem

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Lager KG"

niedrige Innenraumtemperatur (17°C) nach DIN 18599-10 Tabelle 5 Fußnote a

Profil Nr: 20 **20 Lager, Technik, Archiv**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	7:00	18:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	2543	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	207	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	13.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	13.0	

Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)		
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	17.0
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	17.0
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0
Feuchteanforderung	-	keine Anforderung
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A		
flächenbezogen	m³/(hm²)	0.15
Beleuchtung		
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	100
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80
Minderungsfaktor k_A	-	1.00
relative Abwesenheit C_A	-	0.98
Raumindex k	-	1.50
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	1.00
Personenbelegung		
Belegungsdichte	m² je Person	0.0
interne Wärmequellen		
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	0.0
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	0.0
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	0.0

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Lager KG"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Es wurde eine Dichtheitsprüfung durchgeführt:	n50 = 4.00 [1/h]

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Lager KG"

Die Zone besitzt keinen anzusetzenden Warmwasserbedarf.

Beleuchtung der Gebäudezone "Lager KG"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	192.5 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	LEDs in LED-Leuchten (Leuchten speziell für das Leuchtmittel LED konstruiert)		
Beleuchtungsart:	direkt/indirekt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		

dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:

1.1	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.2	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.8	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.14	Lager KG W	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.15	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.18	Lager KG S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.25	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.26	Lager KG S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.30	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.33	Lager KG O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.37	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.39	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.41	Lager KG W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.48	Lager KG W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.51	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.53	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.59	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.66	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.67	Lager KG W	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.69	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.72	Lager KG S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.75	Lager KG W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.77	Lager KG N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.78	Lager KG O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.80	Lager KG O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,

Einstellungen der Gebäudezone "Bowling"

Nettogrundfläche:	219.3 [m²]		
Volumen brutto:	1042.0 [m³]		
Volumen netto:	616.0 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Bowling"

statische Systeme:	Zone wird nur beheizt
RLT-Systeme:	Zone hat ein Lüftungssystem mit Heizungsfunktion

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Bowling"

Profil Nr: 17 **Bowling**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	17:00	20:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	365	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	365	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	730	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	2.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	4.0	
Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)			
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	19.0	
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0	
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0	
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0	
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0	
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz	
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A			
flächenbezogen	m³/(hm²)	2.00	
Beleuchtung			
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	200	
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80	
Minderungsfaktor k_A	-	0.93	
relative Abwesenheit C_A	-	0.50	
Raumindex k	-	1.25	
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	1.00	
Personenbelegung			
Belegungsdichte	m² je Person	3.0	
interne Wärmequellen			
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	40.0	
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	8.0	
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	48.0	

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Bowling"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Es wurde eine Dichtheitsprüfung durchgeführt:	n50 = 4.00 [1/h]

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Bowling"

Die Zone besitzt keinen anzusetzenden Warmwasserbedarf.

Beleuchtung der Gebäudezone "Bowling"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	219.3 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	stabförmige Leuchtstofflampe mit verbesserten Vorschaltgerät VVG		
Beleuchtungsart:	direkt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		

dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:

1.91	Bowling S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.93	Bowling S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.95	Bowling N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.97	Bowling N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.98	Bowling N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.99	Bowling O	AW gegen Außenluft Bestand (0

Einstellungen der Gebäudezone "Restaurant"

Nettogrundfläche:	474.6 [m²]		
Volumen brutto:	2056.1 [m³]		
Volumen netto:	1345.1 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Restaurant"

statische Systeme:	Zone wird beheizt und gekühlt
RLT-Systeme:	Zone hat ein Lüftungssystem mit Heizungsfunktion

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Restaurant"

Profil Nr: 13 **13 Restaurant**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	10:00	24:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	300	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	2411	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	1789	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	16.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	300	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	16.0	
Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)			
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	21.0	
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0	
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0	
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0	
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0	
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz	
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A			
flächenbezogen	m³/(hm²)	18.00	
Beleuchtung			
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	200	
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80	
Minderungsfaktor k_A	-	1.00	
relative Abwesenheit C_A	-	0.00	
Raumindex k	-	2.50	
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	1.00	
Personenbelegung			
Belegungsdichte	m² je Person	1.2	
interne Wärmequellen			
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	236.0	
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	14.0	
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	250.0	

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Restaurant"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Gebäudedichtheit:	keine Dichtheitsprüfung für zu errichtende Gebäude

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Restaurant"

Trinkwasserbereich:	Trinkwasserbereich 1
Profil nach DIN 18599-10 Tabelle 6:	Restaurant, Gaststätte
Der Bedarf ist bezogen auf:	Nettogrundfläche der Bezugsfläche
Fläche:	474.59 m² Gastraum
Die Bedarfsdeckung erfolgt in der Zone:	Restaurant

Beleuchtung der Gebäudezone "Restaurant"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	474.6 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	LEDs in LED-Leuchten (Leuchten speziell für das Leuchtmittel LED konstruiert)		
Beleuchtungsart:	direkt/indirekt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		

dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:

1.101 Restaurant S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.103 Restaurant W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.105 Restaurant W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.106 Restaurant O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.110 Restaurant W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.111 Restaurant O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.112 Restaurant N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.113 Restaurant W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.116 Restaurant O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.118 Restaurant S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.119 Restaurant O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.122 Restaurant S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.124 Restaurant N	AW NEU gegen Außenluft (0,24)
1.125 Restaurant S	AW NEU gegen Außenluft (0,24)
1.126 Restaurant N	AW gegen Außenluft Bestand (0

Einstellungen der Gebäudezone "Tagung"

Nettogrundfläche:	414.0 [m²]		
Volumen brutto:	1360.6 [m³]		
Volumen netto:	1014.2 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Tagung"

statische Systeme:	Zone wird beheizt und gekühlt
RLT-Systeme:	Zone hat ein Lüftungssystem mit Heizungsfunktion

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Tagung"

Profil Nr: 4 **4 Besprechung, Sitzung, Seminar**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	7:00	18:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	2543	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	207	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	13.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	13.0	
Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)			
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	21.0	
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0	
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0	
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0	
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0	
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz	
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A			
flächenbezogen	m³/(hm²)	15.00	
Beleuchtung			
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	500	
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80	
Minderungsfaktor k_A	-	0.93	
relative Abwesenheit C_A	-	0.50	
Raumindex k	-	1.25	
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	1.00	
Personenbelegung			
Belegungsdichte	m² je Person	3.0	
interne Wärmequellen			
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	96.0	
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	8.0	
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	104.0	

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Tagung"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Gebäudedichtheit:	keine Dichtheitsprüfung für zu errichtende Gebäude

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Tagung"

Trinkwasserbereich:	Trinkwasserbereich 1
Profil nach DIN 18599-10 Tabelle 6:	Bürogebäude
Der Bedarf ist bezogen auf:	Nettogrundfläche der Bezugsfläche
Fläche:	414.01 m² Bürofläche
Die Bedarfsdeckung erfolgt in der Zone:	Tagung

Beleuchtung der Gebäudezone "Tagung"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	414.0 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	stabförmige Leuchtstofflampe mit verbesserten Vorschaltgerät VVG		
Beleuchtungsart:	direkt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		

dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:

1.127	Tagung O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.128	Tagung S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.129	Tagung N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.130	Tagung O	unbeh.AW gegen Außenluft Best
1.131	Tagung O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.136	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.137	Tagung N	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.138	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.139	Tagung O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.142	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.144	Tagung S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.146	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.147	Tagung O	unbeh.AW gegen Außenluft Best
1.148	Tagung S	unbeh.AW gegen Außenluft Best
1.149	Tagung W	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.151	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.152	Tagung S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.153	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.154	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.156	Tagung O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.159	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.160	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.162	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.164	Tagung W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.169	Tagung S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.172	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.174	Tagung N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.175	Tagung O	AW gegen Außenluft Bestand (0
3.15	Tagung S	Dach NEU (0,24)

Einstellungen der Gebäudezone "Küche"

Nettogrundfläche:	107.5 [m²]		
Volumen brutto:	449.4 [m³]		
Volumen netto:	294.3 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Küche"

statische Systeme:	Zone wird nur beheizt
RLT-Systeme:	Zone hat ein Lüftungssystem mit Heizungsfunktion

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Küche"

Profil Nr: 15 **15 Küche - Vorbereitung, Lager**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	10:00	23:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	300	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	2411	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	1489	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	15.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	300	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	15.0	

Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)		
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	21.0
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A		
flächenbezogen	m³/(hm²)	15.00
Beleuchtung		
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	300
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80
Minderungsfaktor k_A	-	1.00
relative Abwesenheit C_A	-	0.50
Raumindex k	-	1.50
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	1.00
Personenbelegung		
Belegungsdichte	m² je Person	10.0
interne Wärmequellen		
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	56.0
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	180.0
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	236.0

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Küche"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Gebäudedichtheit:	keine Dichtheitsprüfung für zu errichtende Gebäude

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Küche"

Trinkwasserbereich:	Trinkwasserbereich 1
Profil nach DIN 18599-10 Tabelle 6:	Gewerbeküchen, Kantine
Der Bedarf ist bezogen auf:	Nutzung (Anzahl)
Anzahl Menüs	100.00
Die Bedarfsdeckung erfolgt in der Zone:	Küche

Beleuchtung der Gebäudezone "Küche"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	107.5 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	LEDs in LED-Leuchten (Leuchten speziell für das Leuchtmittel LED konstruiert)		
Beleuchtungsart:	direkt/indirekt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		
dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:			
1.177 Küche W	AW gegen Außenluft Bestand (0		
1.178 Küche W	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,		
1.179 Küche O	AW gegen Außenluft Bestand (0		
1.181 Küche W	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,		

Einstellungen der Gebäudezone "Gewerbe Löser"

Nettogrundfläche:	154.0 [m²]		
Volumen brutto:	514.3 [m³]		
Volumen netto:	372.2 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Gewerbe Löser"

statische Systeme:	Zone wird nur beheizt
RLT-Systeme:	Zone hat kein Lüftungssystem

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Gewerbe Löser"

Profil Nr: 1 **1 Einzelbüro**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	7:00	18:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	2543	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	207	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	13.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	13.0	
Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)			
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	21.0	
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0	
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0	
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0	
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0	
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz	
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A			
flächenbezogen	m³/(hm²)	4.00	
Beleuchtung			
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	500	
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80	
Minderungsfaktor k_A	-	0.84	
relative Abwesenheit C_A	-	0.30	
Raumindex k	-	0.90	
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	0.70	
Personenbelegung			
Belegungsdichte	m² je Person	14.0	
interne Wärmequellen			
Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	30.0	
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	42.0	
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	72.0	

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Gewerbe Löser"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Gebäudedichtheit:	keine Dichtheitsprüfung für zu errichtende Gebäude

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Gewerbe Löser"

Trinkwasserbereich:	Trinkwasserbereich 1
Profil nach DIN 18599-10 Tabelle 6:	Einzelhandel / Kaufhaus
Der Bedarf ist bezogen auf:	Nettogrundfläche der Bezugsfläche
Fläche:	153.99 m² Verkaufsfläche
Die Bedarfsdeckung erfolgt in der Zone:	Gewerbe Löser

Beleuchtung der Gebäudezone "Gewerbe Löser"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	154.0 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	LEDs in LED-Leuchten (Leuchten speziell für das Leuchtmittel LED konstruiert)		
Beleuchtungsart:	direkt/indirekt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		

dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:

1.187	Gewerbe Löser O	unbeh.Innenwand Trockenbau (0
1.190	Gewerbe Löser W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.192	Gewerbe Löser N	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.194	Gewerbe Löser N	unbeh.Innenwand Trockenbau (0
1.195	Gewerbe Löser W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.202	Gewerbe Löser O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.206	Gewerbe Löser O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,
1.211	Gewerbe Löser S	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.213	Gewerbe Löser W	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.219	Gewerbe Löser O	AW gegen Außenluft Bestand (0
1.221	Gewerbe Löser S	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,

Einstellungen der Gebäudezone "Saal"

Nettogrundfläche:	216.7 [m²]		
Volumen brutto:	873.9 [m³]		
Volumen netto:	619.1 [m³]		
Bauart:	mittelschwere Zone	C_{Wirk}	90.0 [W/hK]
Wärmebrücken:	Pauschal mit 0,05 [W/m²K] unter Berücksichtigung des Beiblatt 2 der DIN 4108		

Konditionierung der Gebäudezone "Saal"

statische Systeme:	Zone wird nur beheizt
RLT-Systeme:	Zone hat ein Lüftungssystem mit Heizungsfunktion

Nutzungstage:	gemäß Profil
reduzierter Betrieb an Nutzungstagen:	Nachtabsenkung
reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen::	Temperaturabsenkung
Raumhöhe :	< 4 Meter

Nutzungsprofil "Saal"

Profil Nr: 9 **9 Hörsaal, Auditorium**

Nutzungszeiten		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	8:00	18:00
jährliche Nutzungstage $d_{nutz,a}$	d/a	150	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit t_{Tag}	h/a	1408	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit t_{Nacht}	h/a	92	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	h/d	12.0	
jährliche Betriebstage für jeweils RLT und Kühlung und Heizung $d_{op,a}$	d/a	150	
tägliche Betriebszeit Heizung	h/d	12.0	
Raumkonditionen (sofern Konditionierung vorgesehen)			
Raum-Solltemperatur Heizung $\vartheta_{i,h,soll}$	°C	21.0	
Raum-Solltemperatur Kühlung $\vartheta_{i,c,soll}$	°C	24.0	
Minimaltemperatur Auslegung Heizung $\vartheta_{i,h,min}$	°C	20.0	
Maximaltemperatur Auslegung Kühlung $\vartheta_{i,c,max}$	°C	26.0	
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb $\Delta\vartheta_{i,NA}$	K	4.0	
Feuchteanforderung	-	hohe Toleranz	
Mindestaußenluftvolumenstrom V_A			
flächenbezogen	m³/(hm²)	30.00	
Beleuchtung			
Wartungswert der Beleuchtungsstärke E_m	lx	500	
Höhe der Nutzebene h_{Ne}	m	0.80	
Minderungsfaktor k_A	-	0.92	
relative Abwesenheit C_A	-	0.25	
Raumindex k	-	2.50	
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit F_t	-	0.70	
Personenbelegung			
Belegungsdichte	m² je Person	1.0	

interne Wärmequellen

Personen $q_{I,p}$	Wh/(m²d)	420.0
Arbeitshilfen $q_{I,fac}$	Wh/(m²d)	24.0
Wärmezufuhr je Tag ($q_{I,p+ac}$)	Wh/(m²d)	444.0

Luftwechseleinstellungen der Gebäudezone "Saal"

Verbindung zur Außenluft:	mit Fenstern und Durchlässen
Außenluftdurchlässe (ALD):	nein
Windabschirmklasse:	keine Abschirmung Es sind mehrere Fassaden der Zone dem Wind ausgesetzt.
Gebäudedichtheit:	keine Dichtheitsprüfung für zu errichtende Gebäude

Warmwassereinstellungen der Gebäudezone "Saal"

Die Zone besitzt keinen anzusetzenden Warmwasserbedarf.

Beleuchtung der Gebäudezone "Saal"

Beleuchtungsbereich 1

Beleuchtungsfläche:	216.7 [m²]	Zonenanteil:	100.0 [%]
Berechnungsmodus:	Simple2D unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils		
Brüstungshöhe:	0.80 [m]	Sturzhöhe:	2.80 [m]
Leuchtmittel:	stabförmige Leuchtstofflampe mit verbesserten Vorschaltgerät VVG		
Beleuchtungsart:	direkt		
Verfahren:	Tabellenverfahren		
Präsenzkontrolle:	manuell		
Konstantlichtregelung:	nein		
Tageslichtkontrollsystem:	manuell		
dem Lichtbereich zugeordnete Bauteile und Fenster:			
1.222 Saal O	unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,		
1.223 Saal O	AW gegen Außenluft Bestand (0		
1.224 Saal W	AW gegen Außenluft Bestand (0		
1.225 Saal N	AW gegen Außenluft Bestand (0		
1.226 Saal O	AW gegen Außenluft Bestand (0		

Endenergie / CO_2 Ausstoß

	Endenergie	CO_2 kg/kWh	absolut Bedarf kWh/a	absolut CO_2 kg/a	bezogen auf die Nutzfläche 1778.6 m² Bedarf kWh/m²a	bezogen auf die Nutzfläche 1778.6 m² CO_2 kg/m²a
1	Strom-Mix	0.617	123634	76282	69.51	42.89
2	Erdgas H	0.244	414689	101184	233.16	56.89
		Summe	**538323**	**177466**	**302.67**	**99.78**

Als Berechnungsgrundlage des CO_2 Ausstoßes wurden GEMIS 4.13 Werte (www.gemis.de) verwendet

Schadstoffausstoß

Energieträger	NOx kg/m²a	NOx kg/a	CO kg/a	SO_2 kg/a	Staub kg/a
Strom-Mix	0.044	78.01	25.22	47.60	6.68
Erdgas H	0.047	83.35	60.13	5.81	3.73
SUMME	0.091	161.37	85.35	53.40	10.41

Begrenzung der Leitungsverluste

Die Rohrleitungen der Wärme- und Warmwasserverteilungsleitungen sind gem. EnEV §10 Abs.(2) 2 in unbeheizten Räumen bis zum 31.12.2006 bzw. bei Erneuerung und Ersatz nach §14 Abs.5 wie folgt zu dämmen (Anhang 5 der EnEV):

Zeile	Art der der Leitungen/Armaturen	Mindestdicke der Dämm-schicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m².K)
1	Innendurchmesser bis 22 mm	20 mm
2	Innendurchmesser über 22 mm bis 35 mm	30 mm
3	Innendurchmesser über 35 mm bis 100 mm	gleich Innendurchmesser
4	Innendurchmesser über 100 mm	100 mm
5	Leitungen und Armaturen nach den Zeilen 1 bis 4 in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern	1/2 der Anforderungen der Zeilen 1 bis 4
6	Leitungen von Zentralheizungen nach den Zeilen 1 bis 4, die nach dem 31.Januar 2002 in Bauteilen zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer verlegt werden.	1/2 der Anforderungen der Zeilen 1 bis 4
7	Leitungen nach Zeile 6 im Fußbodenaufbau	6 mm
8	Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen von Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen	6 mm

Soweit in den Fällen des § 14 Absatz 4 Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen an Außenluft grenzen, sind diese mit dem Zweifachen der Mindestdicke nach Tabelle 1 Zeile 1 bis 4 zu dämmen

Anlagentechnik

Wärmeerzeuger

KWK/BHKW 1:
Baujahr: 2014
Aufstellort: in einer unbeheizten Zone mit 13°C
Heizungstype: KWK/BHKW
Energieträger: Erdgas H
☐ Stromproduktion nach DIN18599-1 berücksichtigen
☑ Berücksichtigung des Heiznetzes zur Übergabestation
☐ Belastungsgrad aus Nutzungsgrad/Feuerleistung
☐ Alternativ Feuerleistung statt Nutzungsgrad
Stromkennzahl C (Standard 0,75): 0.450 -
Nutzungsgrad KWK Anlage η_{CHP}: 0.900 -
Feuerleistung $Q_{h,f,CHP,a}$: 0.0 kW
Wärmeanteil β der KWK an Wärmeerzeugung (Standard 0,5) : 0.640 -

Gas Heizkessel 1:
Baujahr: 2015
Aufstellort: in einer unbeheizten Zone mit 13°C
Heizungstype: Kessel
Heizungserzeuger: Gas-Brennwertkessel verbessert
Energieträger: Erdgas H
Pumpenmanagment: Pumpenmangement basiert auf externer Tempreratur
Kessel-Nennleistung: 216.0 kW
Betriebsbereitschaftsverlust: 0.005 -
Kesselwirkungsgrad: 1.100 -
Kesselwirkungsgrad (Teillast): 1.085 -
el. Leistungsaufnahme: 0.063 kW
el. Leistungsaufnahme Standby: 0.006 kW
el. Leistungsaufnahme Teillast: 0.019 kW
Vorlauftemperatur: 72 °C
Rücklauftemperatur: 45 °C
☐ Kesselwirkungsgrad aus Abgasverlusten
Messwertabgasverlust: 0.000 -
☑ elektr.Kesselregelung vorhanden
☐ Konstanttemperaturkessel mit Mischer
☐ wasserseitige Trennung der Folgekessel

Wärmeübergabesysteme

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 1:
zugeordnete Zone: Lager KG
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 2:
zugeordnete Zone: Bowling
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 3:
zugeordnete Zone: Restaurant
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 4:
zugeordnete Zone: Tagung
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 5:
zugeordnete Zone: Küche
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 6:
zugeordnete Zone: Gewerbe Löser
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 7:
zugeordnete Zone: Saal
Radiatortype: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m
Regelung : P-Regler 1-K
Anordnung : Außenwand
Deckungsanteil: 100%

Wasseranschlüsse

Zapfstelle 1:
zugeordnete Zone: Restaurant

Zapfstelle 2:
zugeordnete Zone: Tagung

Zapfstelle 3:
zugeordnete Zone: Küche

Zapfstelle 4:
zugeordnete Zone: Gewerbe Löser

Pumpen

Pumpe 1:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: geregelt
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☐ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 26.88 W
Differenzdruck WE: 0.00 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.00

Pumpe 2:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: geregelt
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☐ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 26.88 W
Differenzdruck WE: 0.00 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.00

Pumpe 3:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: geregelt
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☐ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 26.88 W
Differenzdruck WE: 0.00 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.00

Pumpe 4:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: geregelt
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☐ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 26.88 W
Differenzdruck WE: 0.00 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.00

Pumpe 6:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: delta_p = variabel
☐ Überstromventil vorhanden
Überströmung: 0.000
Hydraulischer Abgleich: mehr als 8 Heizkörper
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☑ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 250.0 W
Differenzdruck WE: 29.42 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.60
☐ Wärmemengenzähler
☐ Strangarmaturen (Differenzdruckregler)

Pumpe 7:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: delta_p = variabel
☐ Überstromventil vorhanden
Überströmung: 0.000
Hydraulischer Abgleich: mehr als 8 Heizkörper
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☑ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 250.0 W
Differenzdruck WE: 29.42 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.60
☐ Wärmemengenzähler
☐ Strangarmaturen (Differenzdruckregler)

Pumpe 8:
Pumpenauslegung: bedarfsausgelegt
Pumpenregelung: delta_p = variabel
☐ Überstromventil vorhanden
Überströmung: 0.000
Hydraulischer Abgleich: mehr als 8 Heizkörper
☐ Wasserinhalt des Erzeugers < 150ml / kW
☑ intermittierende Betriebsweise
Dimensionierung Pumpe: 100.0 W
Differenzdruck WE: 29.42 kPa
Korrekturfaktor für Absenkung: 0.60
☐ Wärmemengenzähler
☐ Strangarmaturen (Differenzdruckregler)

Speicher

Pufferspeicher 1:
Baujahr: 2016
Aufstellort: in einer unbeheizten Zone mit 13°C
Speichertype: Pufferspeicher(Heizung)

Randbedingungen
Bereitschaftswäremeverlust: 40.00 kWh/d
Speichernenninhalt: 1000.00 l
☑ Umwälzpumpe erforderlich
Nennleistungsaufnahme der Pumpe: 270.00 W
☐ Speicher ist integriert in Wärmepumpe

TWW-Speicher 1:
Baujahr: 2015
Aufstellort: in einer unbeheizten Zone mit 13°C
Speichertype: indirekt beheizter TWW-Speicher

Randbedingungen
Bereitschaftswäremeverlust: 6.00 kWh/d
Speichernenninhalt: 500.00 l
☑ Umwälzpumpe erforderlich
Nennleistungsaufnahme der Pumpe: 40.00 W
☐ Speicher ist integriert in Wärmepumpe

Lüftungsanlagen

RLT 1:
Baujahr: 2014
Vorlauftemperatur: 60.0 °C
Rücklauftemperatur: 45.0 °C
Art des RLT Systems: Rotationswärmetauscher
☐ Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem

RLT 2:
Baujahr: 2014
Vorlauftemperatur: 60.0 °C
Rücklauftemperatur: 45.0 °C
Art des RLT Systems: Rotationswärmetauscher
☐ Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem

RLT 3:
Baujahr: 2014
Vorlauftemperatur: 60.0 °C
Rücklauftemperatur: 45.0 °C
Art des RLT Systems: KVS drehzahlgeregelte Pumpen
☑ Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem

RLT 4:
Baujahr: 2000
Vorlauftemperatur: 60.0 °C
Rücklauftemperatur: 50.0 °C
Art des RLT Systems: Rotationswärmetauscher
☐ Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem

RLT 5:
Baujahr: 2000
Vorlauftemperatur: 60.0 °C
Rücklauftemperatur: 40.0 °C
Art des RLT Systems: KVS ungeregelte Pumpen
☐ Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem

Kühlungsanlagen

Wasserkühlung 1:
Baujahr: 2014
zugeordnete Zone: Lager KG
Kühlungstype: Kaltwasser (indirekte Systeme) wassergekühlt
Primärkühlkreislauf Vorlauftemperatur: 8.0 °C
Primärkühlkreislauf Rücklauftemperatur: 20.0 °C
Rückkühlkreislauf Vorlauftemperatur: 25.0 °C
Rückkühlkreislauf Rücklauftemperatur: 40.0 °C
Art der Kälteerzeugung: Absorptionskältemaschine
Art des Verdichters: Kolben-/Scrollverdichter 10kW bis 1500 kW
Art der Teillastregelung: Stetige Regelung für Einzonensysteme frequenzgeregelt/taktend
Art des Kältemittels: R134a

Lüftungsanlagen

ÜbergabeLuftauslass 1:
zugeordnete Zone: Tagung
☐ Betrieb auch an Nicht-Nutzungstagen
Art der Lüftung: Lüftungsanlage zur vollständigen Belüftung
Zuluft-Luftwechsel: 0.60 1/h
Zulufttemperatur: 20.0 °C
Mindestvolumenstrom Anlage: 1.00 m³/h
Wärmerückgewinnung: Wärmerückgewinnung ohne Stoff- bzw. Feuchteübertragung
Wärmerückgewinnungsgrad: 60.0 %
Vorwärmung (Frostschutz): Vorwärmung der Außenluft mit einem Heizregister (elektrisch oder Wasserheizung)
Abschalten Zuluftventilator : Standard
Typ des Luftbefeuchtungssystems: es findet keine Befeuchtung statt
mittl. Gesamtwirkungsgrad Abluftventilator: 45.5 %
mittl. Gesamtwirkungsgrad Zuluftventilator: 49.0 %
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Abluft: 343 Pa
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Zuluft: 435 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Abluft: 0 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Zuluft: 0 Pa
Auslegungsvolumenstrom Abluft: 1900.0 m³/h
Auslegungsvolumenstrom Zuluft: 1900.0 m³/h
Abluftvolumenstrom von RLT Anlagen: 0.00 m³/(h*m²)
Zulufttemperatur im Winter: 22.0 °C
Zulufttemperatur im Sommer: 20.0 °C
Luftkanalfläche ausserhalb thermischer Hülle: 0.0 m²

ÜbergabeLuftauslass 2:
zugeordnete Zone: Restaurant
☐ Betrieb auch an Nicht-Nutzungstagen
Art der Lüftung: Lüftungsanlage zur vollständigen Belüftung
Zuluft-Luftwechsel: 0.60 1/h
Zulufttemperatur: 20.0 °C
Mindestvolumenstrom Anlage: 1.00 m³/h
Wärmerückgewinnung: Wärmerückgewinnung ohne Stoff- bzw. Feuchteübertragung
Wärmerückgewinnungsgrad: 79.5 %
Vorwärmung (Frostschutz): Vorwärmung der Außenluft mit einem Heizregister (elektrisch oder Wasserheizung)
Abschalten Zuluftventilator : Standard
Typ des Luftbefeuchtungssystems: es findet keine Befeuchtung statt
mittl. Gesamtwirkungsgrad Abluftventilator: 46.0 %
mittl. Gesamtwirkungsgrad Zuluftventilator: 51.0 %
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Abluft: 672 Pa
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Zuluft: 527 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Abluft: 0 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Zuluft: 0 Pa
Auslegungsvolumenstrom Abluft: 2100.0 m³/h
Auslegungsvolumenstrom Zuluft: 2100.0 m³/h
Abluftvolumenstrom von RLT Anlagen: 0.00 m³/(h*m²)
Zulufttemperatur im Winter: 22.0 °C
Zulufttemperatur im Sommer: 20.0 °C
Luftkanalfläche ausserhalb thermischer Hülle: 0.0 m²

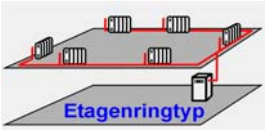
ÜbergabeLuftauslass 3:
zugeordnete Zone: Saal
☐ Betrieb auch an Nicht-Nutzungstagen
Art der Lüftung: Lüftungsanlage zur vollständigen Belüftung
Zuluft-Luftwechsel: 0.60 1/h
Zulufttemperatur: 20.0 °C
Mindestvolumenstrom Anlage: 1.00 m³/h
Wärmerückgewinnung: Wärmerückgewinnung ohne Stoff- bzw. Feuchteübertragung
Wärmerückgewinnungsgrad: 53.3 %
Vorwärmung (Frostschutz): Vorwärmung der Außenluft mit einem Heizregister (elektrisch oder Wasserheizung)
Abschalten Zuluftventilator : Standard
Typ des Luftbefeuchtungssystems: es findet keine Befeuchtung statt
mittl. Gesamtwirkungsgrad Abluftventilator: 62.0 %
mittl. Gesamtwirkungsgrad Zuluftventilator: 60.5 %
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Abluft: 832 Pa
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Zuluft: 1053 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Abluft: 0 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Zuluft: 0 Pa
Auslegungsvolumenstrom Abluft: 4500.0 m³/h
Auslegungsvolumenstrom Zuluft: 4500.0 m³/h
Abluftvolumenstrom von RLT Anlagen: 0.00 m³/(h*m²)
Zulufttemperatur im Winter: 22.0 °C
Zulufttemperatur im Sommer: 20.0 °C
Luftkanalfläche ausserhalb thermischer Hülle: 0.0 m²

ÜbergabeLuftauslass 4:
zugeordnete Zone: Küche
☐ Betrieb auch an Nicht-Nutzungstagen
Art der Lüftung: Lüftungsanlage zur teilweisen Belüftung
Zuluft-Luftwechsel: 0.60 1/h
Zulufttemperatur: 17.0 °C
Mindestvolumenstrom Anlage: 1.00 m³/h
Wärmerückgewinnung: Wärmerückgewinnung ohne Stoff- bzw. Feuchteübertragung
Wärmerückgewinnungsgrad: 35.0 %
Vorwärmung (Frostschutz): Standard
Abschalten Zuluftventilator : Standard
Typ des Luftbefeuchtungssystems: es findet keine Befeuchtung statt
mittl. Gesamtwirkungsgrad Abluftventilator: 40.0 %
mittl. Gesamtwirkungsgrad Zuluftventilator: 40.0 %
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Abluft: 1000 Pa
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Zuluft: 750 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Abluft: 0 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Zuluft: 0 Pa
Auslegungsvolumenstrom Abluft: 3000.0 m³/h
Auslegungsvolumenstrom Zuluft: 3000.0 m³/h
Abluftvolumenstrom von RLT Anlagen: 0.00 m³/(h*m²)
Zulufttemperatur im Winter: 20.0 °C
Zulufttemperatur im Sommer: 18.0 °C
Luftkanalfläche ausserhalb thermischer Hülle: 0.0 m²

ÜbergabeLuftauslass 5:
zugeordnete Zone: Bowling
☐ Betrieb auch an Nicht-Nutzungstagen
Art der Lüftung: Lüftungsanlage zur vollständigen Belüftung
Zuluft-Luftwechsel: 0.60 1/h
Zulufttemperatur: 17.0 °C
Mindestvolumenstrom Anlage: 1.00 m³/h
Wärmerückgewinnung: Keine Wärmerückgewinnung
Vorwärmung (Frostschutz): Standard
Abschalten Zuluftventilator : Standard
Typ des Luftbefeuchtungssystems: es findet keine Befeuchtung statt
mittl. Gesamtwirkungsgrad Abluftventilator: 30.0 %
mittl. Gesamtwirkungsgrad Zuluftventilator: 30.0 %
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Abluft: 400 Pa
Gesamtdruckverlust des Kanalnetzes Zuluft: 600 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Abluft: 0 Pa
Druckverlust bei variablen Widerstand Zuluft: 0 Pa
Auslegungsvolumenstrom Abluft: 600.0 m³/h
Auslegungsvolumenstrom Zuluft: 600.0 m³/h
Abluftvolumenstrom von RLT Anlagen: 0.00 m³/(h*m²)
Zulufttemperatur im Winter: 24.0 °C
Zulufttemperatur im Sommer: 20.0 °C
Luftkanalfläche ausserhalb thermischer Hülle: 0.0 m²

Verteilkreise

Kreis 1: Heizkreis
Der Kreis verbindet folgende Elemente:
Speicher: Pufferspeicher 1
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 3
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 5
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 4
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 6
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 1
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 2
Radiator: Heizkörper, Raumhöhe <= 4m 7
Zone: Lager KG



Leitung: Leitung 12, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 63.44 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 13, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 176.68 m, Verteilung innenliegend
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 5.80 m,
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 60.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 6.06 m,

Leitung: Leitung 14, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 122.60 m, Verteilung innenliegend
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 4.91 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 11.85 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 8, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 60.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 15.00 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 54.37 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 9, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 152.98 m, Verteilung innenliegend
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 5.41 m,

Leitung: Leitung 10, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 17.78 m, Verlegung getrennte Installationswand

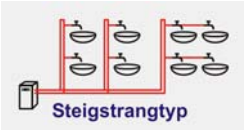
Leitung: Leitung 11, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 22.88 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 15, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 60.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 3.00 m,

Leitung: Leitung 16, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 26.52 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 17, Type: Heizwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 120.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 6.04 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 26.16 m, Verlegung getrennte Installationswand

Kreis 2: Warmwasserkreis
Der Kreis verbindet folgende Elemente:
Speicher: TWW-Speicher 1
Wasserhahn: Zapfstelle 1
Wasserhahn: Zapfstelle 2
Wasserhahn: Zapfstelle 3
Wasserhahn: Zapfstelle 4
Zone: Lager KG



Leitung: Leitung 4, Type: Trinkwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 60.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 3.00 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 60.00 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 5, Type: Trinkwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 80.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 15.00 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 20.00 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 6, Type: Trinkwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 80.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 3.00 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 40.00 m, Verlegung getrennte Installationswand

Leitung: Leitung 7, Type: Trinkwasser
Temperaturabsenkung: nein
Art: Verteilung, U-Wert = 0.20 W/mK, Länge = 90.00 m,
Art: Strang, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 3.00 m,
Art: Anbindung, U-Wert = 0.25 W/mK, Länge = 10.00 m, Verlegung getrennte Installationswand

D E T A I L E R G E B N I S S E D I N 1 8 5 9 9

Detailergebnisse der Anlagentechnik

Heizung KWK/BHKW 1	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	25896.61	22129.70	19343.11	10628.61	3051.78	333.48	3.89	34.47	3649.91	12532.33	20974.33	26401.89	144980
Endenergie	31909.97	27314.07	24122.05	13691.81	4339.26	515.60	9.95	83.71	6094.75	16066.24	26043.43	32505.46	182696
Erzeugung	924.66	779.62	656.18	356.94	124.06	13.93	0.41	3.33	172.48	413.69	717.17	945.26	5107.71
Speicherung	799.80	729.83	837.66	834.50	661.01	148.84	5.64	45.40	1183.52	897.12	812.25	798.68	7754.26
Verteilung	4561.75	3850.41	3291.14	1830.22	715.52	100.12	1.86	8.40	829.78	2045.04	3519.85	4638.86	25392.94
Übergabe	2885.62	2465.88	2155.37	1184.33	340.05	37.16	0.43	3.84	406.70	1396.46	2337.14	2941.92	16154.92
Wärme/Kälteabg.	11154.71	9552.40	8447.72	4800.56	1517.47	180.60	3.43	28.94	2132.02	5634.92	9117.45	11361.67	63931.89
Hilfse Erzeuger	5.02	4.43	4.52	3.76	2.73	0.77	0.03	0.21	4.29	4.09	4.56	5.06	39.46
Hilfse Speicher	41.50	35.48	31.11	17.19	4.89	1.57	0.09	0.77	6.52	20.29	33.70	42.29	235.41
Hilfse Übergabe	149.06	129.00	119.81	79.84	47.10	11.47	0.35	0.77	48.69	89.41	126.01	151.31	952.82

Warmwasser KWK/BHKW 1_Uni...	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	12440.50	11236.58	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	146477
Endenergie	8769.85	7919.84	8763.85	8474.08	8735.88	8418.56	8697.40	8697.71	8466.08	8756.07	8482.09	8770.01	0.00
Speicherung	150.84	136.24	150.84	145.97	150.84	110.47	114.15	114.15	145.97	150.84	145.97	150.84	1667.11
Verteilung	1111.55	1001.92	1102.18	1055.58	1058.47	1004.33	1035.03	1035.51	1043.08	1090.01	1068.09	1111.81	12717.56
Wärme/Kälteabg.	13702.89	12374.75	13693.52	13240.75	13649.81	13153.99	13589.68	13590.16	13228.25	13681.35	13253.26	13703.15	160862
Hilfse Übergabe	43.33	39.14	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33	510.21

Lüftung warm Lüftung_RLT 1	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	4762.16	3998.69	3274.46	1708.96	818.99	406.11	108.30	108.30	108.30	1887.58	3538.42	4867.74	25588.00
Übergabe	476.22	399.87	327.45	170.90	81.90	40.61	10.83	10.83	10.83	188.76	353.84	486.77	2558.80

Lüftung warm Lüftung_RLT 2	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	3713.57	3076.02	2345.40	977.25	325.77	93.08	0.00	0.00	0.00	1008.28	2582.74	3818.27	17940.39
Übergabe	371.36	307.60	234.54	97.73	32.58	9.31	0.00	0.00	0.00	100.83	258.27	381.83	1794.04

Lüftung warm Lüftung_RLT 3	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	5723.95	4838.47	4055.13	2194.59	1120.61	587.54	196.95	208.56	208.56	2438.33	4345.84	5856.73	31775.27
Übergabe	572.40	483.85	405.51	219.46	112.06	58.75	19.69	20.86	20.86	243.83	434.58	585.67	3177.53

Lüftung warm Lüftung_RLT 4	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	2531.74	2036.75	1485.20	791.91	625.73	623.73	302.49	326.21	99.35	693.55	1582.78	2568.16	13667.60
Übergabe	253.17	203.67	148.52	79.19	62.57	62.37	30.25	32.62	9.93	69.36	158.28	256.82	1366.76

Lüftung warm Lüftung_RLT 5	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	605.85	509.98	409.53	226.57	163.49	137.34	73.33	78.76	33.71	216.40	433.12	623.07	3511.15
Übergabe	60.58	51.00	40.95	22.66	16.35	13.73	7.33	7.88	3.37	21.64	43.31	62.31	351.12

Kühlung Wasserkühlung ...	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	925.96	846.55	1158.97	1695.15	2811.39	4587.14	7663.62	6586.53	2117.07	1347.07	921.52	884.19	31545.16
Wärme/Kälteabg.	925.96	846.55	1158.97	1695.15	2811.39	4587.14	7663.62	6586.53	2117.07	1347.07	921.52	884.19	31545.16
Regener. Energie	925.96	846.55	1158.97	1695.15	2811.39	4587.14	7663.62	6586.53	2117.07	1347.07	921.52	884.19	31545.16

Referenzgebäude

Heizung EnEV Referenza...	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	20917.47	17957.72	15660.27	8210.72	1866.33	207.11	17.39	31.45	2818.85	10709.98	17248.19	21409.49	117055
Endenergie	24428.51	21007.20	18512.38	9849.04	2283.04	213.12	17.80	32.22	3951.91	12889.05	20323.77	25003.19	138511
Erzeugung	326.26	273.48	227.60	131.39	46.40	1.57	0.29	0.36	86.19	155.77	249.87	334.70	1833.88
Verteilung	2336.56	1975.02	1770.44	1130.76	664.42	12.23	1.07	1.97	777.85	1280.26	1861.39	2376.16	14188.13
Übergabe	2823.86	2424.29	2114.14	1108.45	251.96	27.96	2.35	4.25	380.54	1445.85	2328.51	2890.28	15802.43
Wärme/Kälteabg.	24102.25	20733.73	18284.78	9717.66	2236.64	211.54	17.51	31.86	3865.72	12733.29	20073.90	24668.49	136677
Hilfse Erzeuger	50.09	42.52	38.07	23.10	10.73	1.58	0.47	0.83	17.32	28.28	40.87	51.18	305.03
Hilfse Übergabe	79.40	69.80	68.66	52.27	33.97	13.84	1.52	2.74	35.01	58.56	70.72	80.40	566.90

Warmwasser EnEV Referenza...	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	12440.50	11236.58	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	146477
Endenergie	13733.79	12401.31	13717.09	13252.11	13718.10	13271.41	13810.96	13814.62	13280.11	13705.00	13282.06	13737.57	161724
Erzeugung	77.34	68.44	69.71	55.67	113.65	150.53	255.35	258.56	95.79	69.41	73.50	80.87	1368.82
Speicherung	105.98	95.73	105.98	102.56	105.98	77.62	80.20	80.20	102.56	105.98	102.56	105.98	1171.36
Verteilung	1109.97	1000.56	1100.89	1054.68	1057.96	1004.06	1034.90	1035.36	1042.56	1089.10	1066.80	1110.22	12707.06
Wärme/Kälteabg.	13656.46	12332.87	13647.37	13196.44	13604.44	13120.88	13555.61	13556.07	13184.33	13635.59	13208.56	13656.70	160355
Regener. Energie	424.15	502.69	1083.93	2152.16	1932.23	2105.03	2230.71	1853.68	1680.88	1099.64	518.40	125.67	15709.19
Hilfse Erzeuger	49.02	50.00	80.61	130.83	122.60	131.95	142.75	124.67	109.19	81.34	52.60	34.73	1110.28
Hilfse Speicher	4.73	4.27	4.73	4.57	4.71	4.54	4.69	4.69	4.57	4.72	4.57	4.73	55.54
Hilfse Übergabe	43.33	39.14	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33	510.21

Lüftung warm Lüftung_RLT 1	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	3151.14	2550.13	1825.90	976.89	683.55	406.11	108.30	108.30	74.44	903.43	2022.17	3202.57	16012.93
Übergabe	315.11	255.01	182.59	97.69	68.36	40.61	10.83	10.83	7.44	90.34	202.22	320.26	1601.29

Lüftung warm Lüftung_RLT 2	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	5416.67	4383.55	3138.63	1642.58	1105.18	698.08	186.16	186.16	120.99	1552.95	3476.02	5505.08	27412.04
Übergabe	541.67	438.36	313.86	164.26	110.52	69.81	18.62	18.62	12.10	155.30	347.60	550.51	2741.20

Lüftung warm Lüftung_RLT 3	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	3026.74	2449.45	1753.81	945.15	669.57	390.08	104.02	104.02	72.81	867.76	1942.34	3076.14	15401.90
Übergabe	302.67	244.95	175.38	94.51	66.96	39.01	10.40	10.40	7.28	86.78	194.23	307.61	1540.19

Lüftung warm Lüftung_RLT 4	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	69.66	56.37	40.36	21.28	14.51	8.98	2.39	2.39	1.59	19.97	44.70	70.79	353.00
Übergabe	6.97	5.64	4.04	2.13	1.45	0.90	0.24	0.24	0.16	2.00	4.47	7.08	35.30

Lüftung warm Lüftung_RLT 5	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	132.04	106.86	76.51	41.23	29.21	17.02	4.54	4.54	3.18	37.86	84.74	134.20	671.93
Übergabe	13.20	10.69	7.65	4.12	2.92	1.70	0.45	0.45	0.32	3.79	8.47	13.42	67.19

Kühlung EnEV Referenza...	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]	Total [kWh]
Nutzenergie	820.70	744.98	1025.93	1582.38	2867.94	4825.22	7719.57	6643.85	1989.05	1163.35	793.06	773.91	30949.95
Endenergie	224.06	203.39	280.09	432.01	782.98	1317.33	2107.52	1813.84	543.03	317.61	216.51	211.29	8449.65
Wärme/Kälteabg.	820.70	744.98	1025.93	1582.38	2867.94	4825.22	7719.57	6643.85	1989.05	1163.35	793.06	773.91	30949.95
Regener. Energie	596.64	541.59	745.84	1150.37	2084.97	3507.88	5612.05	4830.01	1446.02	845.75	576.55	562.63	22500.30

Primärenergie aufgelistet nach Zonen

Gebäude Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	420594	53351	46168	43581	31763	24758	20679	20849	21226	24007	35188	45500	54253
Referenzgebäude	591413	72136	62405	58862	44026	36631	32737	34010	33711	34121	48594	61217	73361
Heizung	184936	32690.75	27701.47	23617.87	13064.18	5457.20	2212.17	1210.86	1266.64	4194.56	14730.61	25442.65	33346.79
Referenzgebäude	225514	41312.48	34753.18	28630.39	15324.60	5939.15	2051.76	512.98	530.72	4631.71	18180.46	31477.71	42169.32
->Raumwärme	116226	20452.67	17466.37	15313.65	8637.53	2851.29	368.33	7.17	56.00	3644.00	10063.17	16527.77	20837.89
Referenzgebäude	154498	27400.54	23484.49	20518.58	10980.61	2935.87	258.27	21.89	39.46	4216.77	14104.76	22506.37	28029.91
->Heizregister	1001.69	109.39	94.80	90.23	69.74	63.06	71.41	89.47	88.95	50.01	72.40	91.54	110.68
Referenzgebäude	287.89	44.87	35.95	26.36	15.87	19.11	19.29	18.30	17.59	2.35	14.09	28.57	45.54
->Hilfseng. Heizung	2209.84	352.04	304.04	279.79	181.41	98.48	24.86	0.85	3.17	107.10	204.82	295.69	357.59
Referenzgebäude	1569.48	233.08	202.18	192.12	135.66	80.46	27.77	3.58	6.43	94.20	156.30	200.86	236.84
->Hilfseng. Heizregister	1001.69	109.39	94.80	90.23	69.74	63.06	71.41	89.47	88.95	50.01	72.40	91.54	110.68
Referenzgebäude	287.9	44.9	35.9	26.4	15.9	19.1	19.3	18.3	17.6	2.4	14.1	28.6	45.5
Warmwasser	35571.47	3029.90	2736.24	3027.88	2927.83	3018.47	2909.14	3005.51	3005.62	2925.14	3025.26	2930.53	3029.96
Referenzgebäude	154542	13986.65	12515.76	13341.48	11838.02	12537.77	11908.93	12360.64	12723.16	12317.17	13313.93	13423.70	14274.58
->Hilfseng. Warmwasser	918.38	78.00	70.45	78.00	75.48	78.00	75.48	78.00	78.00	75.48	78.00	75.48	78.00
Referenzgebäude	3016.84	174.76	168.15	231.60	319.19	307.15	321.18	343.39	310.86	280.24	232.90	178.39	149.02
Licht	65248.80	5636.96	5024.06	5506.40	5292.68	5444.23	5262.59	5450.45	5475.32	5340.81	5581.01	5479.19	5755.09
Referenzgebäude	51775.84	4499.86	3991.93	4359.47	4180.02	4292.61	4147.67	4299.30	4326.04	4231.78	4439.69	4380.59	4626.89
RLT	125147	10690.95	9656.34	10690.95	10346.08	10690.95	10346.08	10690.95	10690.95	10346.08	10690.95	10346.08	10690.95
Referenzgebäude	135595	11550.31	10432.54	11550.31	11177.72	11550.31	11177.72	11550.31	11550.31	11177.72	11550.31	11177.72	11550.31
Kühlung	27284.81	1691.59	1537.68	1930.91	2428.67	2796.39	2755.22	3065.28	2959.49	2682.96	2127.07	1665.59	1643.96
Referenzgebäude	23985.82	786.91	711.75	980.78	1506.01	2311.28	3451.21	5286.51	4581.06	1762.74	1109.85	757.47	740.26
Referenzgebäude	15209.36	403.31	366.10	504.16	777.61	1409.36	2371.20	3793.53	3264.91	977.45	571.69	389.73	380.31
->Hilfseng. Kühlung	27284.81	1691.59	1537.68	1930.91	2428.67	2796.39	2755.22	3065.28	2959.49	2682.96	2127.07	1665.59	1643.96
Referenzgebäude	8776.46	383.60	345.66	476.62	728.40	901.92	1080.01	1492.97	1316.15	785.28	538.16	367.74	359.94

Lager KG Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	23890	4199	3580	3196	1920	701	31	19	19	723	1968	3294	4241
Heizung	23672.30	4178.57	3562.57	3178.26	1905.30	684.89	13.68	0.19	0.71	704.79	1948.94	3274.17	4220.25
->Raumwärme	23382.09	4131.54	3522.04	3140.97	1881.05	672.29	11.36	0.12	0.55	691.46	1922.72	3235.37	4172.63
->Hilfseng. Heizung	290.21	47.03	40.52	37.29	24.25	12.60	2.32	0.07	0.15	13.33	26.22	38.80	47.62
Licht	250.26	21.37	19.22	21.21	20.49	21.14	20.45	21.15	21.18	20.54	21.30	20.70	21.50

Bowling Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	23352	3958	3385	2901	1596	683	358	322	330	705	1857	3183	4075
Heizung	20937.22	3738.78	3189.17	2694.00	1410.36	493.31	175.68	129.72	132.55	506.94	1645.10	2969.73	3851.89
->Raumwärme	17990.59	3276.50	2798.41	2373.17	1224.17	346.99	37.52	0.14	0.63	460.44	1464.10	2631.41	3377.11
->Heizregister	54.38	3.82	3.34	3.19	2.68	3.38	5.31	9.63	9.71	3.75	2.51	3.18	3.89
->Hilfseng. Heizung	289.40	46.92	40.50	36.79	23.14	12.12	2.96	0.08	0.18	13.27	26.34	39.25	47.85
->Hilfseng. Heizregister	54.38	3.82	3.34	3.19	2.68	3.38	5.31	9.63	9.71	3.75	2.51	3.18	3.89
Licht	1909.25	163.23	146.67	161.76	156.13	161.06	155.79	161.13	161.41	156.68	162.60	158.24	164.56
RLT	730.00	62.00	56.00	62.00	60.00	62.00	60.00	62.00	62.00	60.00	62.00	60.00	62.00

Restaurant Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	130955	14469	12643	12451	10070	8987	8111	8392	8522	9026	10849	12751	14682
Heizung	31621.16	6018.75	5067.31	4128.05	2047.71	650.06	170.05	0.47	18.48	511.37	2284.89	4538.78	6185.23
->Raumwärme	18623.15	3388.51	2881.87	2434.50	1300.95	358.52	72.13	0.30	17.54	485.64	1515.32	2684.67	3483.20
->Heizregister	138.23	23.43	20.17	18.29	11.55	6.73	3.60	0.00	0.00	0.00	11.69	18.94	23.83
->Hilfseng. Heizung	530.24	84.30	72.82	66.85	43.50	24.13	6.30	0.17	0.93	25.73	48.97	70.79	85.75
->Hilfseng. Heizregister	138.23	23.43	20.17	18.29	11.55	6.73	3.60	0.00	0.00	0.00	11.69	18.94	23.83
Warmwasser	30048.05	2556.60	2309.01	2555.77	2472.34	2551.88	2460.95	2542.73	2542.77	2471.23	2554.69	2473.46	2556.62
->Hilfseng. Warmwasser	378.97	32.19	29.07	32.19	31.15	32.19	31.15	32.19	32.19	31.15	32.19	31.15	32.19
Licht	21167.65	1822.53	1628.67	1788.64	1721.58	1772.51	1713.77	1774.12	1780.58	1734.07	1808.01	1769.99	1853.20
RLT	34733.98	2950.01	2664.52	2950.01	2854.85	2950.01	2854.85	2950.01	2950.01	2854.85	2950.01	2854.85	2950.01
Kühlung	19519.39	1250.40	1135.99	1431.82	1777.91	2000.19	1896.65	2026.02	1990.97	1982.98	1583.47	1235.10	1207.90
->Hilfseng. Kühlung	19519.39	1250.40	1135.99	1431.82	1777.91	2000.19	1896.65	2026.02	1990.97	1982.98	1583.47	1235.10	1207.90

Tagung Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	81976	10639	9169	8527	6064	4657	3955	3993	4032	4330	6770	8987	10853
Heizung	38349.53	6881.40	5822.83	4920.81	2659.04	1090.25	481.48	191.68	199.35	691.48	3049.82	5337.02	7024.37
->Raumwärme	19679.57	3540.31	3010.69	2589.22	1390.04	396.47	76.04	0.26	17.31	561.48	1656.45	2829.77	3611.52
->Heizregister	252.43	30.05	26.22	25.54	20.20	16.91	15.70	14.23	13.35	12.04	21.89	25.95	30.38
->Hilfseng. Heizung	479.12	76.26	65.85	60.52	39.20	21.49	5.66	0.15	0.88	23.25	44.34	64.04	77.47
->Hilfseng. Heizregister	252.43	30.05	26.22	25.54	20.20	16.91	15.70	14.23	13.35	12.04	21.89	25.95	30.38
Warmwasser	1993.31	171.77	154.99	171.05	164.67	167.66	160.54	165.67	165.71	163.70	170.10	165.64	171.79
->Hilfseng. Warmwasser	330.59	28.08	25.36	28.08	27.17	28.08	27.17	28.08	28.08	27.17	28.08	27.17	28.08
Licht	21099.08	1824.58	1624.95	1779.91	1710.14	1758.63	1699.84	1760.76	1769.27	1726.61	1805.43	1773.96	1865.00
RLT	16477.96	1399.50	1264.06	1399.50	1354.35	1399.50	1354.35	1399.50	1399.50	1354.35	1399.50	1354.35	1399.50
Kühlung	7765.42	441.19	401.70	499.09	650.77	796.20	858.57	1039.26	968.52	699.98	543.60	430.49	436.06
->Hilfseng. Kühlung	7765.42	441.19	401.70	499.09	650.77	796.20	858.57	1039.26	968.52	699.98	543.60	430.49	436.06

Küche Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	71802	8236	7182	7109	5668	4776	4069	4062	4157	4684	6286	7265	8308
Heizung	27821.53	4276.87	3637.88	3321.01	2227.17	1272.39	728.82	540.60	557.15	1074.02	2446.75	3430.28	4308.58
->Raumwärme	17248.96	2513.94	2215.25	2267.66	1640.87	749.70	112.15	6.11	11.01	965.27	1932.26	2313.35	2521.39
->Heizregister	213.95	15.97	13.35	11.58	9.36	12.92	24.11	39.74	40.20	11.04	8.04	11.61	16.03
->Hilfseng. Heizung	184.31	27.23	23.79	23.26	16.43	9.04	2.67	0.25	0.45	10.83	18.82	24.06	27.49
->Hilfseng. Heizregister	213.95	15.97	13.35	11.58	9.36	12.92	24.11	39.74	40.20	11.04	8.04	11.61	16.03
Warmwasser	2956.46	251.89	227.47	251.70	243.36	250.82	241.70	249.70	249.71	243.11	251.46	243.61	251.90
->Hilfseng. Warmwasser	85.86	7.29	6.59	7.29	7.06	7.29	7.06	7.29	7.29	7.06	7.29	7.06	7.29
Licht	8616.88	735.69	661.77	730.42	705.40	727.91	704.19	728.17	729.17	707.35	733.43	712.93	740.45
RLT	35929.69	3051.56	2756.25	3051.56	2953.13	3051.56	2953.13	3051.56	3051.56	2953.13	3051.56	2953.13	3051.56

Gewerbe Löse... Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	21415	3191	2722	2416	1473	886	663	655	683	1030	1791	2644	3262
Heizung	13000.62	2412.05	2039.77	1699.79	830.44	237.56	44.85	0.15	8.74	345.01	1048.82	1884.76	2448.68
->Raumwärme	12796.28	2378.74	2011.12	1673.92	814.41	229.13	42.56	0.10	8.34	335.62	1030.31	1857.15	2414.88
->Hilfseng. Heizung	204.34	33.31	28.65	25.87	16.03	8.43	2.29	0.06	0.39	9.39	18.51	27.61	33.80
Warmwasser	573.65	49.63	44.77	49.36	47.45	48.10	45.95	47.41	47.42	47.09	49.01	47.81	49.64
->Hilfseng. Warmwasser	122.96	10.44	9.43	10.44	10.11	10.44	10.11	10.44	10.44	10.11	10.44	10.11	10.44
Licht	8514.11	745.56	657.54	714.81	683.25	700.17	676.16	701.63	707.49	694.58	732.38	727.17	773.38

Saal Primärenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	67935	8660	7487	6982	4971	4067	3493	3407	3483	3510	5667	7377	8831
Heizung	29533.41	5184.32	4381.96	3675.96	1984.16	1028.73	597.61	348.05	349.68	360.96	2306.29	4007.91	5307.78
->Raumwärme	6505.20	1223.13	1026.99	834.22	386.04	98.19	16.57	0.14	0.62	144.10	542.01	976.05	1257.15
->Heizregister	342.70	36.11	31.72	31.63	25.95	23.14	22.71	25.87	25.70	23.18	28.27	31.87	36.55
->Hilfseng. Heizung	232.21	36.98	31.90	29.21	18.85	10.67	2.66	0.08	0.17	11.30	21.63	31.15	37.61
->Hilfseng. Heizregister	342.70	36.11	31.72	31.63	25.95	23.14	22.71	25.87	25.70	23.18	28.27	31.87	36.55
Licht	3691.56	324.01	285.24	309.65	295.69	302.81	292.38	303.50	306.23	300.98	317.85	316.20	337.00
RLT	38005.69	3227.88	2915.50	3227.88	3123.76	3227.88	3123.76	3227.88	3227.88	3123.76	3227.88	3123.76	3227.88

Endenergie aufgelistet nach Zonen

Gebäude Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	528548	74125	63745	58323	39423	27001	20796	19943	20213	24894	43463	61248	75375
Referenzgebäude	481890	62457	53793	49646	35352	27725	23734	23999	24000	25719	39684	52167	63614
Heizung	313522	55517.21	47046.54	40106.84	22145.38	9176.35	3692.86	1961.29	2052.85	7003.69	24979.38	43208.86	56630.46
Referenzgebäude	216556	39696.79	33392.25	27500.13	14705.50	5682.55	1957.95	485.39	501.62	4423.88	17449.82	30239.44	40520.65
->Raumwärme	199390	35068.45	29955.44	26283.46	14834.60	4892.42	633.53	12.24	95.45	6242.39	17284.65	28360.74	35726.62
Referenzgebäude	148879	26404.15	22630.51	19772.45	10581.31	2829.11	248.88	21.09	38.03	4063.43	13591.86	21687.95	27010.64
->Heizregister	556.49	60.77	52.67	50.13	38.75	35.03	39.67	49.70	49.42	27.78	40.22	50.86	61.49
Referenzgebäude	159.94	24.93	19.97	14.64	8.82	10.62	10.72	10.16	9.77	1.31	7.83	15.87	25.30
->Hilfseng. Heizung	1227.69	195.58	168.91	155.44	100.78	54.71	13.81	0.47	1.76	59.50	113.79	164.27	198.66
Referenzgebäude	871.93	129.49	112.32	106.73	75.37	44.70	15.43	1.99	3.57	52.33	86.83	111.59	131.58
->Hilfseng. Heizregister	556.49	60.77	52.67	50.13	38.75	35.03	39.67	49.70	49.42	27.78	40.22	50.86	61.49
Referenzgebäude	159.9	24.9	20.0	14.6	8.8	10.6	10.7	10.2	9.8	1.3	7.8	15.9	25.3
Warmwasser	103462	8813.19	7958.98	8807.18	8516.02	8779.21	8460.49	8740.73	8741.04	8508.01	8799.40	8524.02	8813.35
Referenzgebäude	147691	13406.73	11992.03	12761.82	11277.28	11956.51	11344.81	11771.03	12133.64	11754.92	12734.75	12862.76	13694.69
->Hilfseng. Warmwasser	510.21	43.33	39.14	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33	43.33	41.93	43.33	41.93	43.33
Referenzgebäude	1676.02	97.09	93.41	128.67	177.33	170.64	178.43	190.77	172.70	155.69	129.39	99.11	82.79
Licht	36249.34	3131.65	2791.15	3059.11	2940.38	3024.57	2923.66	3028.03	3041.84	2967.12	3100.56	3044.00	3197.27
Referenzgebäude	28764.36	2499.92	2217.74	2421.93	2322.23	2384.78	2304.26	2388.50	2403.35	2350.99	2466.50	2433.66	2570.50
RLT	69931.85	5939.42	5364.63	5939.42	5747.82	5939.42	5747.82	5939.42	5939.42	5747.82	5939.42	5747.82	5939.42
Referenzgebäude	75553.12	6416.84	5795.86	6416.84	6209.84	6416.84	6209.84	6416.84	6416.84	6209.84	6416.84	6209.84	6416.84
Kühlung	15158.23	939.77	854.27	1072.73	1349.26	1553.55	1530.68	1702.93	1644.16	1490.53	1181.71	925.33	913.31
Referenzgebäude	13325.46	437.17	395.42	544.88	836.67	1284.04	1917.34	2936.95	2545.03	979.30	616.58	420.82	411.25
Referenzgebäude	8449.65	224.06	203.39	280.09	432.01	782.98	1317.33	2107.52	1813.84	543.03	317.61	216.51	211.29
->Hilfseng. Kühlung	15158.23	939.77	854.27	1072.73	1349.26	1553.55	1530.68	1702.93	1644.16	1490.53	1181.71	925.33	913.31
Referenzgebäude	4875.81	213.11	192.03	264.79	404.67	501.07	600.01	829.43	731.19	436.27	298.98	204.30	199.97

Lager KG Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	40395	7121	6073	5421	3252	1170	30	10	11	1202	3328	5584	7192
Heizung	40274.18	7110.13	6062.94	5411.69	3244.09	1160.56	20.82	0.25	1.03	1191.91	3317.06	5573.27	7180.44
->Raumwärme	40112.96	7084.00	6040.43	5390.97	3230.62	1153.55	19.53	0.21	0.94	1184.51	3302.49	5551.71	7153.98
->Hilfseng. Heizung	161.23	26.13	22.51	20.72	13.47	7.00	1.29	0.04	0.09	7.40	14.57	21.56	26.46
Licht	139.03	11.87	10.68	11.79	11.38	11.75	11.36	11.75	11.77	11.41	11.83	11.50	11.95

Bowling Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	36859	6474	5527	4692	2496	934	394	317	324	959	2910	5165	6668
Heizung	35517.34	6351.75	5418.70	4577.41	2392.23	828.47	292.54	210.08	214.55	848.71	2792.13	5046.66	6544.12
->Raumwärme	30863.12	5617.94	4799.38	4073.17	2102.46	595.39	64.53	0.24	1.07	788.75	2514.76	4515.36	5790.07
->Heizregister	30.21	2.12	1.86	1.77	1.49	1.88	2.95	5.35	5.39	2.08	1.39	1.76	2.16
->Hilfseng. Heizung	160.78	26.07	22.50	20.44	12.86	6.73	1.65	0.04	0.10	7.37	14.63	21.81	26.58
->Hilfseng. Heizregister	30.21	2.12	1.86	1.77	1.49	1.88	2.95	5.35	5.39	2.08	1.39	1.76	2.16
Licht	1060.69	90.68	81.49	89.87	86.74	89.48	86.55	89.51	89.67	87.04	90.33	87.91	91.42
RLT	405.56	34.44	31.11	34.44	33.33	34.44	33.33	34.44	34.44	33.33	34.44	33.33	34.44

Restaurant Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	180318	20987	18299	17705	13806	11797	10561	10727	10819	11470	14705	18145	21296
Heizung	53470.65	10194.96	8582.79	6986.32	3452.89	1079.62	280.97	0.61	30.42	846.22	3854.07	7684.18	10477.59
->Raumwärme	31948.27	5809.98	4942.51	4178.43	2234.33	615.17	124.07	0.51	29.90	831.92	2602.73	4606.74	5971.96
->Heizregister	76.79	13.02	11.20	10.16	6.42	3.74	2.00	0.00	0.00	0.00	6.49	10.52	13.24
->Hilfseng. Heizung	294.58	46.83	40.46	37.14	24.17	13.40	3.50	0.09	0.52	14.29	27.20	39.33	47.64
->Hilfseng. Heizregister	76.79	13.02	11.20	10.16	6.42	3.74	2.00	0.00	0.00	0.00	6.49	10.52	13.24
Warmwasser	88354.87	7517.71	6789.64	7515.23	7269.89	7503.69	7236.03	7476.50	7476.63	7266.58	7512.02	7273.19	7517.77
->Hilfseng. Warmwasser	210.54	17.88	16.15	17.88	17.30	17.88	17.30	17.88	17.88	17.30	17.88	17.30	17.88
Licht	11759.81	1012.52	904.82	993.69	956.43	984.73	952.09	985.62	989.21	963.37	1004.45	983.33	1029.55
RLT	19296.66	1638.89	1480.29	1638.89	1586.03	1638.89	1586.03	1638.89	1638.89	1586.03	1638.89	1586.03	1638.89
Kühlung	10844.11	694.67	631.10	795.46	987.73	1111.22	1053.70	1125.57	1106.09	1101.65	879.70	686.17	671.06
->Hilfseng. Kühlung	10844.11	694.67	631.10	795.46	987.73	1111.22	1053.70	1125.57	1106.09	1101.65	879.70	686.17	671.06

Tagung Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	93192	14110	12052	10695	6722	4145	3055	2755	2785	3495	7571	11416	14392
Heizung	64939.32	11675.74	9879.61	8345.90	4497.78	1826.16	803.28	310.38	323.39	1143.69	5161.46	9053.61	11918.30
->Raumwärme	33760.74	6070.27	5163.43	4443.99	2387.34	680.29	130.79	0.45	29.49	961.85	2845.14	4855.73	6191.96
->Heizregister	140.24	16.69	14.56	14.19	11.22	9.39	8.72	7.90	7.41	6.69	12.16	14.42	16.88
->Hilfseng. Heizung	266.18	42.37	36.58	33.62	21.78	11.94	3.15	0.08	0.49	12.92	24.63	35.58	43.04
->Hilfseng. Heizregister	140.24	16.69	14.56	14.19	11.22	9.39	8.72	7.90	7.41	6.69	12.16	14.42	16.88
Warmwasser	5123.44	442.51	399.21	440.35	423.60	430.28	411.31	424.38	424.49	420.72	437.55	426.48	442.57
->Hilfseng. Warmwasser	183.66	15.60	14.09	15.60	15.10	15.60	15.10	15.60	15.60	15.10	15.60	15.10	15.60
Licht	11721.71	1013.66	902.75	988.84	950.08	977.02	944.36	978.20	982.93	959.23	1003.02	985.53	1036.11
RLT	9154.42	777.50	702.26	777.50	752.42	777.50	752.42	777.50	777.50	752.42	777.50	752.42	777.50
Kühlung	4314.12	245.11	223.16	277.27	361.54	442.33	476.98	577.37	538.07	388.88	302.00	239.16	242.26
->Hilfseng. Kühlung	4314.12	245.11	223.16	277.27	361.54	442.33	476.98	577.37	538.07	388.88	302.00	239.16	242.26

Küche Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	78627	10073	8699	8354	6278	4693	3645	3418	3488	4390	6894	8546	10150
Heizung	47260.14	7283.11	6196.02	5659.54	3795.11	2157.77	1222.41	876.02	902.82	1814.55	4171.36	5844.79	7336.65
->Raumwärme	29593.30	4310.44	3799.23	3892.08	2818.13	1286.39	192.91	10.43	18.76	1653.56	3318.87	3969.57	4322.93
->Heizregister	118.86	8.87	7.42	6.43	5.20	7.18	13.39	22.08	22.33	6.13	4.47	6.45	8.90
->Hilfseng. Heizung	102.40	15.13	13.22	12.92	9.13	5.02	1.48	0.14	0.25	6.02	10.45	13.36	15.27
->Hilfseng. Heizregister	118.86	8.87	7.42	6.43	5.20	7.18	13.39	22.08	22.33	6.13	4.47	6.45	8.90
Warmwasser	8576.02	730.74	659.90	730.18	705.96	727.56	701.04	724.24	724.27	705.22	729.45	706.71	730.75
->Hilfseng. Warmwasser	47.70	4.05	3.66	4.05	3.92	4.05	3.92	4.05	4.05	3.92	4.05	3.92	4.05
Licht	4787.16	408.72	367.65	405.79	391.89	404.40	391.22	404.54	405.09	392.97	407.46	396.07	411.36
RLT	19960.94	1695.31	1531.25	1695.31	1640.63	1695.31	1640.63	1695.31	1695.31	1640.63	1695.31	1640.63	1695.31

Gewerbe Löse... Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	27828	4624	3929	3379	1855	849	504	453	478	1050	2285	3715	4706
Heizung	22065.47	4097.12	3465.05	2887.40	1407.62	397.83	74.48	0.20	14.43	580.16	1779.96	3202.11	4159.10
->Raumwärme	21951.95	4078.62	3449.14	2873.02	1398.71	393.15	73.21	0.17	14.22	574.94	1769.68	3186.77	4140.32
->Hilfseng. Heizung	113.52	18.51	15.92	14.37	8.91	4.68	1.27	0.03	0.22	5.22	10.28	15.34	18.78
Warmwasser	1407.28	122.23	110.23	121.43	116.56	117.68	112.11	115.61	115.65	115.49	120.39	117.64	122.25
->Hilfseng. Warmwasser	68.31	5.80	5.24	5.80	5.61	5.80	5.61	5.80	5.80	5.61	5.80	5.61	5.80
Licht	4730.06	414.20	365.30	397.12	379.58	388.98	375.65	389.79	393.05	385.88	406.88	403.99	429.65

Saal Endenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	71329	10735	9167	8076	5015	3414	2607	2263	2307	2328	5770	8676	10972
Heizung	49994.60	8804.39	7441.43	6238.58	3355.66	1725.94	998.36	563.76	566.21	578.44	3903.33	6804.23	9014.26
->Raumwärme	11159.64	2097.19	1761.32	1431.80	663.01	168.48	28.49	0.23	1.06	246.85	930.96	1674.85	2155.39
->Heizregister	190.39	20.06	17.62	17.57	14.41	12.85	12.62	14.37	14.28	12.88	15.71	17.70	20.31
->Hilfseng. Heizung	129.01	20.55	17.72	16.23	10.47	5.93	1.48	0.04	0.10	6.28	12.02	17.30	20.89
->Hilfseng. Heizregister	190.39	20.06	17.62	17.57	14.41	12.85	12.62	14.37	14.28	12.88	15.71	17.70	20.31
Licht	2050.86	180.00	158.47	172.03	164.27	168.23	162.44	168.61	170.13	167.21	176.59	175.67	187.22
RLT	21114.27	1793.27	1619.72	1793.27	1735.42	1793.27	1735.42	1793.27	1793.27	1735.42	1793.27	1735.42	1793.27

Nutzenergie aufgelistet nach Zonen

Gebäude Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	451734	59732	51464	47571	33203	24383	21731	23817	22825	21223	35665	49462	60658
Referenzgebäude	383098	48475	41703	38384	27782	22062	20896	22971	21925	19471	30162	40084	49183
Heizung	237463	43233.88	36589.61	30912.84	16527.89	6106.36	2181.28	684.95	756.30	4099.82	18776.47	33457.24	44135.88
Referenzgebäude	176907	32713.72	27504.08	22495.49	11837.85	4368.36	1727.38	422.79	436.86	3091.85	14091.96	24818.16	33398.28
->Raumwärme	144980	25896.61	22129.70	19343.11	10628.61	3051.78	333.48	3.89	34.47	3649.91	12532.33	20974.33	26401.89
Referenzgebäude	117055	20917.47	17957.72	15660.27	8210.72	1866.33	207.11	17.39	31.45	2818.85	10709.98	17248.19	21409.49
->Luftaufbereitung	92482.41	17337.27	14459.91	11569.73	5899.28	3054.59	1847.80	681.06	721.83	449.92	6244.14	12482.91	17733.98
Referenzgebäude	59851.79	11796.25	9546.36	6835.22	3627.13	2502.02	1520.27	405.40	405.40	273.00	3381.97	7569.97	11988.79
Warmwasser	146477	12440.50	11236.58	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50
Referenzgebäude	146477	12440.50	11236.58	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50	12440.50	12039.20	12440.50	12039.20	12440.50
Licht	36249.34	3131.65	2791.15	3059.11	2940.38	3024.57	2923.66	3028.03	3041.84	2967.12	3100.56	3044.00	3197.27
Referenzgebäude	28764.36	2499.92	2217.74	2421.93	2322.23	2384.78	2304.26	2388.50	2403.35	2350.99	2466.50	2433.66	2570.50
Kühlung	31545.16	925.96	846.55	1158.97	1695.15	2811.39	4587.14	7663.62	6586.53	2117.07	1347.07	921.52	884.19
Referenzgebäude	30949.95	820.70	744.98	1025.93	1582.38	2867.94	4825.22	7719.57	6643.85	1989.05	1163.35	793.06	773.91
->Raumkühlung	31545.16	925.96	846.55	1158.97	1695.15	2811.39	4587.14	7663.62	6586.53	2117.07	1347.07	921.52	884.19
Referenzgebäude	30949.95	820.70	744.98	1025.93	1582.38	2867.94	4825.22	7719.57	6643.85	1989.05	1163.35	793.06	773.91

Lager KG Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	31354	5618	4787	4255	2495	800	17	12	12	751	2550	4385	5673
Heizung	31214.72	5605.79	4776.75	4243.60	2483.17	788.29	5.31	0.00	0.00	739.71	2537.71	4373.69	5660.70
->Raumwärme	31214.72	5605.79	4776.75	4243.60	2483.17	788.29	5.31	0.00	0.00	739.71	2537.71	4373.69	5660.70
Licht	139.03	11.87	10.68	11.79	11.38	11.75	11.36	11.75	11.77	11.41	11.83	11.50	11.95

Bowling Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	27774	4993	4261	3587	1848	623	256	163	168	584	2168	3970	5151
Heizung	26712.87	4901.82	4179.75	3497.42	1761.27	534.01	169.93	73.33	78.76	496.66	2078.11	3882.38	5059.44
->Raumwärme	23201.71	4295.97	3669.77	3087.88	1534.70	370.52	32.59	0.00	0.00	462.95	1861.71	3449.26	4436.36
->Luftaufbereitung	3511.15	605.85	509.98	409.53	226.57	163.49	137.34	73.33	78.76	33.71	216.40	433.12	623.07
Licht	1060.69	90.68	81.49	89.87	86.74	89.48	86.55	89.51	89.67	87.04	90.33	87.91	91.42

Restaurant Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	203618	20422	17963	18091	15363	14754	15030	17176	16556	13703	15827	18103	20631
Heizung	38895.77	7600.03	6384.68	5113.08	2399.34	633.48	153.82	0.00	10.96	409.23	2694.44	5670.18	7826.53
->Raumwärme	20955.38	3886.46	3308.66	2767.67	1422.09	307.71	60.74	0.00	10.96	409.23	1686.16	3087.44	4008.25
->Luftaufbereitung	17940.39	3713.57	3076.02	2345.40	977.25	325.77	93.08	0.00	0.00	0.00	1008.28	2582.74	3818.27
Warmwasser	130987	11124.91	10048.31	11124.91	10766.04	11124.91	10766.04	11124.91	11124.91	10766.04	11124.91	10766.04	11124.91
Licht	11759.81	1012.52	904.82	993.69	956.43	984.73	952.09	985.62	989.21	963.37	1004.45	983.33	1029.55
Kühlung	21975.73	684.46	625.40	859.41	1240.93	2010.92	3157.73	5065.32	4431.02	1564.73	1002.81	683.34	649.66
->Raumkühlung	21975.73	684.46	625.40	859.41	1240.93	2010.92	3157.73	5065.32	4431.02	1564.73	1002.81	683.34	649.66

Tagung Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	73180	10525	8972	7916	4968	3234	3102	3949	3521	2392	5444	8420	10736
Heizung	48783.38	9006.49	7609.96	6363.44	3308.93	1192.84	473.27	108.30	119.21	625.21	3832.62	6941.10	9202.00
->Raumwärme	23195.37	4244.33	3611.27	3088.98	1599.97	373.85	67.16	0.00	10.92	516.91	1945.04	3402.68	4334.25
->Luftaufbereitung	25588.00	4762.16	3998.69	3274.46	1708.96	818.99	406.11	108.30	108.30	108.30	1887.58	3538.42	4867.74
Warmwasser	3105.08	263.72	238.20	263.72	255.21	263.72	255.21	263.72	263.72	255.21	263.72	255.21	263.72
Licht	11721.71	1013.66	902.75	988.84	950.08	977.02	944.36	978.20	982.93	959.23	1003.02	985.53	1036.11
Kühlung	9569.43	241.51	221.15	299.56	454.22	800.47	1429.42	2598.29	2155.51	552.34	344.26	238.17	234.53
->Raumkühlung	9569.43	241.51	221.15	299.56	454.22	800.47	1429.42	2598.29	2155.51	552.34	344.26	238.17	234.53

Küche Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	53628	7392	6355	6024	4388	2961	2118	1730	1758	2564	4754	6144	7439
Heizung	36840.95	5964.26	5066.77	4599.30	3010.23	1537.24	740.96	306.38	333.46	1184.34	3327.34	4761.84	6008.82
->Raumwärme	23173.35	3432.52	3030.03	3114.10	2218.33	911.51	117.23	3.89	7.25	1084.99	2633.79	3179.06	3440.66
->Luftaufbereitung	13667.60	2531.74	2036.75	1485.20	791.91	625.73	623.73	302.49	326.21	99.35	693.55	1582.78	2568.16
Warmwasser	12000.00	1019.18	920.55	1019.18	986.30	1019.18	986.30	1019.18	1019.18	986.30	1019.18	986.30	1019.18
Licht	4787.16	408.72	367.65	405.79	391.89	404.40	391.22	404.54	405.09	392.97	407.46	396.07	411.36

Gewerbe Löse... Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	21635	3577	3039	2609	1425	664	448	422	431	757	1750	2871	3641
Heizung	16519.83	3130.59	2644.16	2179.16	1014.00	241.88	40.40	0.00	5.35	339.36	1310.44	2435.71	3178.78
->Raumwärme	16519.83	3130.59	2644.16	2179.16	1014.00	241.88	40.40	0.00	5.35	339.36	1310.44	2435.71	3178.78
Warmwasser	384.98	32.70	29.53	32.70	31.64	32.70	31.64	32.70	32.70	31.64	32.70	31.64	32.70
Licht	4730.06	414.20	365.30	397.12	379.58	388.98	375.65	389.79	393.05	385.88	406.88	403.99	429.65

Saal Nutzenergie	Total [kWh]	Jan. [kWh]	Feb. [kWh]	März [kWh]	April [kWh]	Mai [kWh]	Juni [kWh]	Juli [kWh]	Aug. [kWh]	Sept. [kWh]	Okt. [kWh]	Nov. [kWh]	Dez. [kWh]
Gesamtenergie	40546	7205	6086	5089	2715	1347	760	366	379	473	3172	5568	7387
Heizung	38495.03	7024.89	5927.54	4916.85	2550.95	1178.61	597.60	196.95	208.56	305.32	2995.81	5392.33	7199.62
->Raumwärme	6719.76	1300.94	1089.07	861.72	356.36	58.00	10.06	0.00	0.00	96.76	557.48	1046.49	1342.89
->Luftaufbereitung	31775.26	5723.95	4838.47	4055.13	2194.59	1120.61	587.54	196.95	208.56	208.56	2438.33	4345.84	5856.73
Licht	2050.86	180.00	158.47	172.03	164.27	168.23	162.44	168.61	170.13	167.21	176.59	175.67	187.22

Wärmequellen -- Gewinne

Gebäude Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	42.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.53	18.82	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	36.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.11	16.09	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Außen	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	3.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Unbeheizt	24.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.51	10.81	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	20.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.55	9.24	0.00	0.00	0.00	0.00
->zum Boden	13.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.42	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	11.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.34	5.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Solar	1433.24	36.45	40.03	98.40	194.25	208.42	221.92	196.41	173.21	130.64	83.74	30.50	19.27
nicht Nutzungszeit	1242.81	30.36	34.64	85.64	168.67	181.17	193.60	171.20	150.45	112.85	71.61	26.29	16.32
->opak	203.81	1.09	0.40	8.59	31.75	37.22	41.18	34.50	27.65	16.02	5.41	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	146.70	0.73	0.27	6.41	22.95	26.62	29.43	24.75	19.84	11.63	4.06	0.00	0.00
Lüftung	657.59	8.72	5.90	0.07	0.00	45.83	145.21	230.54	207.12	4.12	0.00	1.05	9.03
nicht Nutzungszeit	2533.18	290.36	272.77	218.06	140.17	146.03	207.53	262.34	245.83	95.45	132.53	229.79	292.31
->Infiltration	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.99	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00
->natürlich	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
->mechanisch	652.71	8.72	5.90	0.07	0.00	45.83	145.21	227.83	204.96	4.12	0.00	1.05	9.03
nicht Nutzungszeit	2529.02	290.36	272.77	218.06	140.17	146.03	207.53	260.03	243.98	95.45	132.53	229.79	292.31
interne Wärme	7374.06	755.22	735.77	677.19	599.41	533.28	499.58	488.69	489.70	527.24	605.75	699.32	762.91
nicht Nutzungszeit	304.44	59.81	55.04	38.63	13.42	3.67	0.00	0.16	0.24	5.43	20.33	46.17	61.53
->Geräte	512.80	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	3146.15	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18	262.18
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	1657.16	140.64	138.65	137.16	136.16	135.50	135.33	135.66	136.33	137.49	139.15	141.30	143.79
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Lager KG Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	42.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.53	18.82	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	36.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.11	16.09	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Außen	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	3.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Unbeheizt	24.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.51	10.81	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	20.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.55	9.24	0.00	0.00	0.00	0.00
->zum Boden	13.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.42	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	11.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.34	5.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Solar	44.63	1.23	1.17	3.13	6.13	6.43	6.69	5.81	5.43	4.26	2.81	0.92	0.62
nicht Nutzungszeit	44.63	1.23	1.17	3.13	6.13	6.43	6.69	5.81	5.43	4.26	2.81	0.92	0.62
->opak	11.01	0.09	0.03	0.55	1.73	1.93	2.09	1.78	1.48	0.93	0.41	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	11.01	0.09	0.03	0.55	1.73	1.93	2.09	1.78	1.48	0.93	0.41	0.00	0.00
Lüftung	4.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.71	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	4.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00
->Infiltration	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.99	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00
->natürlich	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
interne Wärme	131.99	21.10	19.93	16.13	10.35	5.64	1.93	0.55	0.55	6.01	10.92	17.48	21.40
nicht Nutzungszeit	76.52	13.56	12.57	9.35	5.34	2.53	0.00	0.08	0.20	2.85	5.79	10.44	13.80
->Licht	6.67	0.56	0.56	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bowling Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	190.43	6.08	5.39	12.76	25.59	27.25	28.32	25.21	22.76	17.79	12.13	4.21	2.94
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->opak	57.11	0.36	0.13	2.18	8.80	10.60	11.75	9.75	7.81	4.39	1.34	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lüftung	3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	1.43	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->mechanisch	3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	1.43	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
interne Wärme	343.38	44.71	42.69	36.12	26.82	19.60	14.96	13.65	13.67	19.79	27.68	38.39	45.26
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Geräte	21.05	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	105.26	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	34.87	2.93	2.91	2.90	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.90	2.91	2.93	2.95
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Restaurant Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	403.28	11.99	12.14	28.95	54.68	56.34	59.39	53.54	47.89	37.40	25.80	9.17	5.99
nicht Nutzungszeit	403.28	11.99	12.14	28.95	54.68	56.34	59.39	53.54	47.89	37.40	25.80	9.17	5.99
->opak	47.13	0.35	0.13	2.36	7.44	8.23	8.97	7.64	6.32	3.98	1.71	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	47.13	0.35	0.13	2.36	7.44	8.23	8.97	7.64	6.32	3.98	1.71	0.00	0.00
Lüftung	238.52	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	57.67	87.42	78.88	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	1121.61	134.49	126.35	101.01	64.94	63.98	88.48	101.75	96.07	42.03	60.68	106.44	135.39
->mechanisch	238.52	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	57.67	87.42	78.88	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	1121.61	134.49	126.35	101.01	64.94	63.98	88.48	101.75	96.07	42.03	60.68	106.44	135.39
interne Wärme	2297.83	220.83	216.70	204.09	186.92	172.08	167.74	167.11	167.29	174.48	188.87	209.16	222.56
nicht Nutzungszeit	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Geräte	79.73	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	1344.04	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	470.39	39.74	39.32	39.00	38.79	38.65	38.61	38.68	38.82	39.07	39.42	39.88	40.41
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tagung Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	304.17	7.31	8.54	20.71	40.79	44.61	47.66	42.22	36.77	27.55	17.54	6.47	3.99
nicht Nutzungszeit	304.17	7.31	8.54	20.71	40.79	44.61	47.66	42.22	36.77	27.55	17.54	6.47	3.99
->opak	40.34	0.20	0.07	1.80	6.27	7.30	8.04	6.77	5.41	3.20	1.28	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	40.34	0.20	0.07	1.80	6.27	7.30	8.04	6.77	5.41	3.20	1.28	0.00	0.00
Lüftung	181.53	2.62	1.26	0.00	0.00	14.72	42.60	60.65	55.76	1.15	0.00	0.00	2.77
nicht Nutzungszeit	686.51	78.64	73.87	59.02	37.89	40.95	58.95	68.25	64.88	26.62	36.07	62.20	79.17
->mechanisch	181.53	2.62	1.26	0.00	0.00	14.72	42.60	60.65	55.76	1.15	0.00	0.00	2.77
nicht Nutzungszeit	686.51	78.64	73.87	59.02	37.89	40.95	58.95	68.25	64.88	26.62	36.07	62.20	79.17
interne Wärme	1594.54	166.73	162.01	148.27	129.95	113.25	103.77	102.02	102.28	111.71	131.90	153.86	168.78
nicht Nutzungszeit	89.07	19.51	17.72	11.36	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.32	14.49	20.27
->Geräte	39.74	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	476.94	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74	39.74
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	562.64	47.74	47.07	46.57	46.24	46.01	45.96	46.07	46.29	46.68	47.24	47.96	48.80
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Küche Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	32.68	0.65	0.84	2.23	4.51	4.89	5.28	4.61	4.03	2.94	1.73	0.63	0.37
nicht Nutzungszeit	32.68	0.65	0.84	2.23	4.51	4.89	5.28	4.61	4.03	2.94	1.73	0.63	0.37
->opak	3.75	0.02	0.01	0.19	0.61	0.65	0.71	0.60	0.51	0.33	0.12	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	3.75	0.02	0.01	0.19	0.61	0.65	0.71	0.60	0.51	0.33	0.12	0.00	0.00
Lüftung	28.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.72	12.03	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	39.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	21.30	17.53	0.00	0.00	0.00	0.00
->mechanisch	28.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.72	12.03	0.00	0.00	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	39.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	21.30	17.53	0.00	0.00	0.00	0.00
interne Wärme	746.99	73.83	71.91	66.32	60.08	56.32	54.98	53.33	53.47	54.54	60.02	67.91	74.28
nicht Nutzungszeit	42.43	7.37	6.91	5.41	2.99	1.14	0.00	0.00	0.00	1.50	3.52	6.09	7.50
->Geräte	232.24	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35	19.35
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	72.25	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	191.49	16.04	15.98	15.93	15.89	15.87	15.87	15.88	15.90	15.94	15.99	16.06	16.14
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Gewerbe Löse... Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	174.82	3.58	4.73	12.07	23.56	26.01	27.85	24.08	21.47	16.05	9.56	3.69	2.18
nicht Nutzungszeit	174.82	3.58	4.73	12.07	23.56	26.01	27.85	24.08	21.47	16.05	9.56	3.69	2.18
->opak	11.76	0.06	0.02	0.55	1.86	2.11	2.30	1.91	1.61	1.00	0.34	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	11.76	0.06	0.02	0.55	1.86	2.11	2.30	1.91	1.61	1.00	0.34	0.00	0.00
interne Wärme	588.28	57.55	56.11	52.64	48.06	43.94	41.41	41.02	41.22	44.34	48.89	54.59	58.49
nicht Nutzungszeit	50.43	9.83	9.07	6.52	2.47	0.00	0.00	0.01	0.00	1.08	3.64	7.70	10.10
->Geräte	77.61	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	55.44	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	227.04	19.51	19.05	18.70	18.47	18.32	18.28	18.36	18.51	18.78	19.16	19.66	20.24
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Saal Wärmequellen	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Solar	283.23	5.60	7.23	18.55	38.99	42.90	46.74	40.95	34.87	24.65	14.17	5.41	3.17
nicht Nutzungszeit	283.23	5.60	7.23	18.55	38.99	42.90	46.74	40.95	34.87	24.65	14.17	5.41	3.17
->opak	32.70	0.00	0.00	0.96	5.05	6.41	7.31	6.06	4.52	2.19	0.21	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	32.70	0.00	0.00	0.96	5.05	6.41	7.31	6.06	4.52	2.19	0.21	0.00	0.00
Lüftung	200.38	6.10	4.63	0.07	0.00	16.56	44.15	61.62	56.97	2.97	0.00	1.05	6.27
nicht Nutzungszeit	681.42	77.23	72.56	58.03	37.34	41.10	59.44	68.73	65.50	26.80	35.79	61.15	77.75
->mechanisch	200.38	6.10	4.63	0.07	0.00	16.56	44.15	61.62	56.97	2.97	0.00	1.05	6.27
nicht Nutzungszeit	681.42	77.23	72.56	58.03	37.34	41.10	59.44	68.73	65.50	26.80	35.79	61.15	77.75
interne Wärme	1671.05	170.47	166.42	153.61	137.23	122.45	114.78	111.00	111.21	116.36	137.45	157.93	172.13
nicht Nutzungszeit	45.92	9.54	8.76	6.00	1.21	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	3.06	7.46	9.85
->Geräte	62.41	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Personen	1092.22	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Licht	164.07	14.13	13.77	13.50	13.32	13.21	13.18	13.23	13.35	13.56	13.86	14.25	14.70
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Wärmesenken -- Verluste

Gebäude Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	7155.48	1077.05	1025.77	866.24	609.85	330.68	182.54	75.02	93.11	319.28	592.76	900.43	1082.75
nicht Nutzungszeit	5337.95	798.10	760.37	643.01	454.39	249.00	140.02	63.72	76.47	240.62	441.81	668.16	802.29
->nach Außen	3565.97	528.77	504.20	427.78	304.96	171.23	100.27	40.09	50.49	165.77	296.77	444.16	531.49
nicht Nutzungszeit	2454.74	358.46	342.13	291.32	209.67	120.76	73.58	34.07	40.88	117.13	204.23	302.21	360.27
->nach Unbeheizt	2962.90	448.44	426.89	359.83	252.07	134.72	72.45	30.89	37.76	129.93	244.88	374.20	450.83
nicht Nutzungszeit	2346.19	354.09	337.12	284.31	199.44	107.03	58.00	26.17	31.40	103.26	193.78	295.62	355.97
->zum Boden	626.61	99.84	94.68	78.63	52.82	24.73	9.82	4.05	4.86	23.58	51.10	82.07	100.42
nicht Nutzungszeit	537.02	85.55	81.13	67.38	45.27	21.21	8.44	3.48	4.18	20.23	43.80	70.32	86.04
Solar	47.45	11.17	8.02	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.71	10.95	14.78
nicht Nutzungszeit	33.23	7.74	5.58	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.25	7.65	10.37
->opak	47.45	11.17	8.02	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.71	10.95	14.78
nicht Nutzungszeit	33.23	7.74	5.58	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.25	7.65	10.37
Lüftung	2737.08	380.46	368.68	335.93	268.48	129.51	60.59	21.00	26.22	139.83	278.71	346.03	381.63
nicht Nutzungszeit	1585.29	218.53	212.16	193.23	149.15	80.93	33.22	15.29	18.35	86.66	158.11	200.54	219.11
->Infiltration	1090.87	162.41	154.81	131.16	93.14	51.75	29.78	12.34	15.32	50.06	90.61	136.23	163.26
nicht Nutzungszeit	803.83	118.57	113.08	96.00	68.56	38.68	22.82	10.49	12.59	37.46	66.73	99.66	119.18
->natürlich	774.51	114.98	109.63	92.98	66.22	37.08	21.62	8.66	10.89	35.89	64.44	96.55	115.58
nicht Nutzungszeit	359.48	52.84	50.41	42.84	30.68	17.43	10.41	4.80	5.76	16.89	29.87	44.46	53.11
->mechanisch	871.70	103.06	104.24	111.79	109.12	40.68	9.19	0.00	0.00	53.88	123.67	113.26	102.80
nicht Nutzungszeit	421.98	47.12	48.67	54.39	49.91	24.82	0.00	0.00	0.00	32.31	61.52	56.42	46.82

Lager KG Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	1101.05	188.21	177.63	144.69	91.75	34.11	3.53	0.00	0.00	31.76	88.23	151.75	189.39
nicht Nutzungszeit	941.15	160.88	151.83	123.68	78.43	29.16	3.02	0.00	0.00	27.15	75.41	129.71	161.89
->nach Außen	121.50	20.77	19.60	15.97	10.12	3.76	0.39	0.00	0.00	3.50	9.74	16.74	20.90
nicht Nutzungszeit	103.85	17.75	16.75	13.65	8.65	3.22	0.33	0.00	0.00	3.00	8.32	14.31	17.86
->nach Unbeheizt	632.39	108.10	102.02	83.10	52.70	19.59	2.03	0.00	0.00	18.24	50.67	87.16	108.78
nicht Nutzungszeit	540.56	92.40	87.20	71.03	45.05	16.75	1.73	0.00	0.00	15.59	43.31	74.50	92.98
->zum Boden	347.16	59.34	56.01	45.62	28.93	10.76	1.11	0.00	0.00	10.01	27.82	47.85	59.71
nicht Nutzungszeit	296.74	50.73	47.87	39.00	24.73	9.19	0.95	0.00	0.00	8.56	23.78	40.90	51.04
Solar	2.16	0.50	0.36	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.49	0.69
nicht Nutzungszeit	2.16	0.50	0.36	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.49	0.69
->opak	2.16	0.50	0.36	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.49	0.69
nicht Nutzungszeit	2.16	0.50	0.36	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.49	0.69
Lüftung	126.73	21.66	20.44	16.65	10.56	3.93	0.41	0.00	0.00	3.66	10.15	17.47	21.80
nicht Nutzungszeit	108.17	18.49	17.45	14.22	9.01	3.35	0.35	0.00	0.00	3.12	8.67	14.91	18.61
->Infiltration	93.25	15.94	15.04	12.25	7.77	2.89	0.30	0.00	0.00	2.69	7.47	12.85	16.04
nicht Nutzungszeit	79.71	13.63	12.86	10.47	6.64	2.47	0.26	0.00	0.00	2.30	6.39	10.99	13.71
->natürlich	33.48	5.72	5.40	4.40	2.79	1.04	0.11	0.00	0.00	0.97	2.68	4.61	5.76
nicht Nutzungszeit	28.47	4.87	4.59	3.74	2.37	0.88	0.09	0.00	0.00	0.82	2.28	3.92	4.90

Bowling Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	877.73	138.59	131.66	110.10	75.45	37.73	17.71	0.00	3.08	36.19	73.14	114.72	139.36
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Außen	678.41	107.12	101.76	85.10	58.32	29.16	13.69	0.00	2.38	27.97	56.53	88.67	107.71
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->nach Unbeheizt	199.32	31.47	29.90	25.00	17.13	8.57	4.02	0.00	0.70	8.22	16.61	26.05	31.65
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Solar	14.22	3.43	2.44	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	3.30	4.41
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->opak	14.22	3.43	2.44	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	3.30	4.41
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lüftung	299.27	47.09	44.80	37.71	25.92	12.51	5.84	0.00	1.02	12.21	25.49	39.33	47.34
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->Infiltration	145.88	23.03	21.88	18.30	12.54	6.27	2.94	0.00	0.51	6.01	12.16	19.07	23.16
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->natürlich	143.67	22.68	21.55	18.02	12.35	6.18	2.90	0.00	0.50	5.92	11.97	18.78	22.81
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
->mechanisch	9.71	1.37	1.37	1.39	1.02	0.06	0.00	0.00	0.00	0.27	1.36	1.49	1.37
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Restaurant Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	1690.40	244.99	233.96	199.66	144.54	84.52	52.67	24.50	29.40	82.07	140.87	207.01	246.21
nicht Nutzungszeit	1418.82	205.63	196.37	167.59	121.32	70.94	44.21	20.56	24.68	68.88	118.24	173.75	206.65
->nach Außen	931.91	135.06	128.98	110.07	79.68	46.60	29.04	13.51	16.21	45.24	77.66	114.12	135.73
nicht Nutzungszeit	782.19	113.36	108.26	92.39	66.88	39.11	24.37	11.34	13.60	37.98	65.18	95.79	113.93
->nach Unbeheizt	764.85	110.85	105.86	90.34	65.40	38.24	23.83	11.08	13.30	37.13	63.74	93.67	111.40
nicht Nutzungszeit	641.97	93.04	88.85	75.83	54.89	32.10	20.00	9.30	11.16	31.17	53.50	78.62	93.50
->zum Boden	-6.36	-0.92	-0.88	-0.75	-0.54	-0.32	-0.20	-0.09	-0.11	-0.31	-0.53	-0.78	-0.93
nicht Nutzungszeit	-5.33	-0.77	-0.74	-0.63	-0.46	-0.27	-0.17	-0.08	-0.09	-0.26	-0.44	-0.65	-0.78
Solar	8.86	2.03	1.45	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.04	2.87
nicht Nutzungszeit	8.86	2.03	1.45	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.04	2.87
->opak	8.86	2.03	1.45	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.04	2.87
nicht Nutzungszeit	8.86	2.03	1.45	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.04	2.87
Lüftung	456.19	59.61	59.02	57.18	49.58	17.54	10.93	5.08	6.10	22.99	50.93	57.57	59.67
nicht Nutzungszeit	294.38	42.66	40.74	34.77	25.17	14.72	9.17	4.27	5.12	14.29	24.53	36.05	42.88
->Infiltration	205.41	29.77	28.43	24.26	17.56	10.27	6.40	2.98	3.57	9.97	17.12	25.15	29.92
nicht Nutzungszeit	172.41	24.99	23.86	20.36	14.74	8.62	5.37	2.50	3.00	8.37	14.37	21.11	25.11
->natürlich	145.32	21.06	20.11	17.16	12.43	7.27	4.53	2.11	2.53	7.06	12.11	17.80	21.17
nicht Nutzungszeit	121.98	17.68	16.88	14.41	10.43	6.10	3.80	1.77	2.12	5.92	10.16	14.94	17.77
->mechanisch	105.46	8.78	10.47	15.75	19.59	0.00	0.00	0.00	0.00	5.96	21.70	14.62	8.59
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tagung Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	1634.89	236.94	226.28	193.11	139.79	81.74	50.94	23.69	28.43	79.37	136.24	200.21	238.13
nicht Nutzungszeit	1395.36	202.23	193.13	164.81	119.31	69.77	43.48	20.22	24.27	67.75	116.28	170.88	203.24
->nach Außen	796.81	115.48	110.28	94.12	68.13	39.84	24.83	11.55	13.86	38.69	66.40	97.58	116.06
nicht Nutzungszeit	680.07	98.56	94.13	80.33	58.15	34.00	21.19	9.86	11.83	33.02	56.67	83.28	99.05
->nach Unbeheizt	847.47	122.82	117.29	100.10	72.46	42.37	26.41	12.28	14.74	41.15	70.62	103.78	123.44
nicht Nutzungszeit	723.31	104.83	100.11	85.43	61.85	36.17	22.54	10.48	12.58	35.12	60.28	88.58	105.35
->zum Boden	-9.39	-1.36	-1.30	-1.11	-0.80	-0.47	-0.29	-0.14	-0.16	-0.46	-0.78	-1.15	-1.37
nicht Nutzungszeit	-8.02	-1.16	-1.11	-0.95	-0.69	-0.40	-0.25	-0.12	-0.14	-0.39	-0.67	-0.98	-1.17
Solar	9.95	2.23	1.65	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	2.24	3.01
nicht Nutzungszeit	9.95	2.23	1.65	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	2.24	3.01
->opak	9.95	2.23	1.65	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	2.24	3.01
nicht Nutzungszeit	9.95	2.23	1.65	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.52	2.24	3.01
Lüftung	336.61	45.94	43.88	40.39	34.07	15.85	9.88	4.59	5.51	15.39	34.06	40.87	46.17
nicht Nutzungszeit	270.56	39.21	37.45	31.96	23.13	13.53	8.43	3.92	4.71	13.14	22.55	33.13	39.41
->Infiltration	209.05	30.30	28.93	24.69	17.88	10.45	6.51	3.03	3.64	10.15	17.42	25.60	30.45
nicht Nutzungszeit	178.43	25.86	24.70	21.07	15.26	8.92	5.56	2.59	3.10	8.66	14.87	21.85	25.99
->natürlich	107.95	15.65	14.94	12.75	9.23	5.40	3.36	1.56	1.88	5.24	9.00	13.22	15.72
nicht Nutzungszeit	92.14	13.35	12.75	10.88	7.88	4.61	2.87	1.34	1.60	4.47	7.68	11.28	13.42
->mechanisch	19.60	0.00	0.00	2.95	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.65	2.04	0.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Küche Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	407.38	59.04	56.38	48.12	34.83	20.37	12.69	5.90	7.08	19.78	33.95	49.89	59.34
nicht Nutzungszeit	343.46	49.78	47.54	40.57	29.37	17.17	10.70	4.98	5.97	16.68	28.62	42.06	50.03
->nach Außen	76.83	11.14	10.63	9.08	6.57	3.84	2.39	1.11	1.34	3.73	6.40	9.41	11.19
nicht Nutzungszeit	64.78	9.39	8.97	7.65	5.54	3.24	2.02	0.94	1.13	3.14	5.40	7.93	9.43
->nach Unbeheizt	330.55	47.91	45.75	39.04	28.26	16.53	10.30	4.79	5.75	16.05	27.55	40.48	48.15
nicht Nutzungszeit	278.68	40.39	38.57	32.92	23.83	13.93	8.68	4.04	4.85	13.53	23.22	34.13	40.59
Solar	0.55	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19
nicht Nutzungszeit	0.55	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19
->opak	0.55	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19
nicht Nutzungszeit	0.55	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19
Lüftung	890.90	116.63	115.06	111.05	90.92	48.81	14.29	2.37	2.85	55.60	101.49	115.16	116.68
nicht Nutzungszeit	560.01	67.12	67.78	70.69	61.71	31.73	4.30	2.00	2.40	39.01	73.02	73.32	66.92
->Infiltration	132.11	19.15	18.28	15.60	11.30	6.61	4.12	1.91	2.30	6.41	11.01	16.18	19.24
nicht Nutzungszeit	111.38	16.14	15.42	13.16	9.52	5.57	3.47	1.61	1.94	5.41	9.28	13.64	16.22
->natürlich	31.60	4.58	4.37	3.73	2.70	1.58	0.98	0.46	0.55	1.53	2.63	3.87	4.60
nicht Nutzungszeit	26.65	3.86	3.69	3.15	2.28	1.33	0.83	0.39	0.46	1.29	2.22	3.26	3.88
->mechanisch	727.19	92.91	92.40	91.71	76.92	40.62	9.19	0.00	0.00	47.65	87.85	95.11	92.84
nicht Nutzungszeit	421.98	47.12	48.67	54.39	49.91	24.82	0.00	0.00	0.00	32.31	61.52	56.42	46.82

Gewerbe Löse... Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	698.08	101.17	96.62	82.45	59.69	34.90	21.75	10.12	12.14	33.89	58.17	85.49	101.68
nicht Nutzungszeit	599.78	86.92	83.01	70.84	51.29	29.99	18.69	8.69	10.43	29.12	49.98	73.45	87.36
->nach Außen	269.69	39.09	37.33	31.85	23.06	13.48	8.40	3.91	4.69	13.09	22.47	33.03	39.28
nicht Nutzungszeit	231.71	33.58	32.07	27.37	19.81	11.59	7.22	3.36	4.03	11.25	19.31	28.38	33.75
->nach Unbeheizt	133.19	19.30	18.43	15.73	11.39	6.66	4.15	1.93	2.32	6.47	11.10	16.31	19.40
nicht Nutzungszeit	114.43	16.58	15.84	13.52	9.78	5.72	3.57	1.66	1.99	5.56	9.54	14.01	16.67
->zum Boden	295.20	42.78	40.86	34.87	25.24	14.76	9.20	4.28	5.13	14.33	24.60	36.15	43.00
nicht Nutzungszeit	253.63	36.76	35.10	29.96	21.69	12.68	7.90	3.68	4.41	12.31	21.14	31.06	36.94
Solar	2.21	0.54	0.38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.52	0.72
nicht Nutzungszeit	2.21	0.54	0.38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.52	0.72
->opak	2.21	0.54	0.38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.52	0.72
nicht Nutzungszeit	2.21	0.54	0.38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.52	0.72
Lüftung	413.33	59.90	57.21	48.82	35.34	20.67	12.88	5.99	7.19	20.07	34.44	50.62	60.20
nicht Nutzungszeit	177.04	25.66	24.50	20.91	15.14	8.85	5.52	2.57	3.08	8.60	14.75	21.68	25.79
->Infiltration	166.28	24.10	23.01	19.64	14.22	8.31	5.18	2.41	2.89	8.07	13.86	20.36	24.22
nicht Nutzungszeit	142.86	20.70	19.77	16.87	12.22	7.14	4.45	2.07	2.48	6.94	11.91	17.50	20.81
->natürlich	247.05	35.80	34.19	29.18	21.12	12.35	7.70	3.58	4.30	11.99	20.59	30.25	35.98
nicht Nutzungszeit	34.18	4.95	4.73	4.04	2.92	1.71	1.06	0.50	0.59	1.66	2.85	4.19	4.98

Saal Wärmesenken	Total [kWh/d]	Jan. [kWh/d]	Feb. [kWh/d]	März [kWh/d]	April [kWh/d]	Mai [kWh/d]	Juni [kWh/d]	Juli [kWh/d]	Aug. [kWh/d]	Sept. [kWh/d]	Okt. [kWh/d]	Nov. [kWh/d]	Dez. [kWh/d]
Transmission	745.94	108.11	103.24	88.11	63.78	37.30	23.24	10.81	12.97	36.22	62.16	91.35	108.65
nicht Nutzungszeit	639.38	92.66	88.49	75.52	54.67	31.97	19.92	9.27	11.12	31.04	53.28	78.30	93.13
->nach Außen	690.83	100.12	95.61	81.60	59.07	34.54	21.53	10.01	12.01	33.54	57.57	84.60	100.62
nicht Nutzungszeit	592.14	85.82	81.96	69.94	50.63	29.61	18.45	8.58	10.30	28.75	49.34	72.52	86.25
->nach Unbeheizt	55.12	7.99	7.63	6.51	4.71	2.76	1.72	0.80	0.96	2.68	4.59	6.75	8.03
nicht Nutzungszeit	47.24	6.85	6.54	5.58	4.04	2.36	1.47	0.68	0.82	2.29	3.94	5.79	6.88
Solar	9.50	2.31	1.65	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.22	2.88
nicht Nutzungszeit	9.50	2.31	1.65	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.22	2.88
->opak	9.50	2.31	1.65	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.22	2.88
nicht Nutzungszeit	9.50	2.31	1.65	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.22	2.88
Lüftung	214.05	29.61	28.28	24.13	22.09	10.22	6.37	2.96	3.55	9.92	22.14	25.02	29.76
nicht Nutzungszeit	175.13	25.38	24.24	20.69	14.97	8.76	5.46	2.54	3.05	8.50	14.59	21.45	25.51
->Infiltration	138.89	20.13	19.22	16.41	11.88	6.94	4.33	2.01	2.42	6.74	11.57	17.01	20.23
nicht Nutzungszeit	119.05	17.25	16.48	14.06	10.18	5.95	3.71	1.73	2.07	5.78	9.92	14.58	17.34
->natürlich	65.43	9.48	9.06	7.73	5.59	3.27	2.04	0.95	1.14	3.18	5.45	8.01	9.53
nicht Nutzungszeit	56.08	8.13	7.76	6.62	4.80	2.80	1.75	0.81	0.98	2.72	4.67	6.87	8.17
->mechanisch	9.73	0.00	0.00	0.00	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.11	0.00	0.00
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Weitere Werte

Lager KG Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	16.15	16.20	16.35	16.59	16.85	16.98	17.11	17.08	16.86	16.60	16.32	16.15	
nicht Nutzungszeit	13.95	14.13	14.66	15.51	16.45	16.94	17.38	17.30	16.49	15.57	14.54	13.93	
Ausnutzungsgrad	0.999	0.999	0.998	0.997	0.980	0.440	0.000	0.000	0.984	0.998	0.999	0.999	
nicht Nutzungszeit	0.999	0.999	0.999	0.997	0.982	0.466	0.000	0.000	0.988	0.999	0.999	0.999	
->num. Konstante a	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	0.00	0.00	2.88	2.88	2.88	2.88	
nicht Nutzungszeit	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	0.00	0.00	2.88	2.88	2.88	2.88	
Quelle/Senke γ	0.10	0.10	0.11	0.15	0.29	2.13	0.00	0.00	0.26	0.13	0.10	0.10	
nicht Nutzungszeit	0.08	0.08	0.09	0.13	0.28	1.99	0.00	0.00	0.23	0.10	0.08	0.08	
Zeitkonstante τ	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	
nicht Nutzungszeit	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	

Bowling Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	17.37	17.45	17.70	18.11	18.56	18.79	19.00	18.96	18.57	18.14	17.65	17.36	
nicht Nutzungszeit	15.40	15.58	16.14	17.04	18.02	18.54	19.00	18.92	18.06	17.10	16.02	15.38	
Ausnutzungsgrad	0.995	0.995	0.990	0.958	0.817	0.510	0.000	0.108	0.877	0.981	0.995	0.996	
nicht Nutzungszeit	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
->num. Konstante a	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	0.00	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Quelle/Senke γ	0.27	0.27	0.33	0.52	0.93	1.87	0.00	9.22	0.78	0.40	0.27	0.25	
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Zeitkonstante τ	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	44.36	
nicht Nutzungszeit	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Restaurant Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	20.19	20.23	20.34	20.52	20.72	20.83	20.92	20.90	20.73	20.53	20.31	20.18	
nicht Nutzungszeit	17.11	17.28	17.83	18.70	19.66	20.16	20.61	20.53	19.70	18.76	17.71	17.09	
Ausnutzungsgrad	0.782	0.776	0.728	0.617	0.387	0.218	0.096	0.120	0.447	0.659	0.761	0.790	
nicht Nutzungszeit	0.826	0.828	0.804	0.736	0.552	0.331	0.157	0.200	0.686	0.819	0.843	0.837	
->num. Konstante a	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	
nicht Nutzungszeit	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	
Quelle/Senke γ	0.70	0.71	0.84	1.17	2.29	4.41	10.38	8.24	1.90	1.03	0.75	0.68	
nicht Nutzungszeit	0.59	0.58	0.64	0.82	1.40	2.77	6.26	4.83	0.95	0.60	0.55	0.56	
Zeitkonstante τ	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	
nicht Nutzungszeit	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	16.56	

Tagung Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	19.90	19.95	20.11	20.35	20.62	20.76	20.89	20.87	20.63	20.37	20.07	19.90	
nicht Nutzungszeit	17.13	17.31	17.85	18.72	19.67	20.17	20.61	20.54	19.71	18.78	17.73	17.12	
Ausnutzungsgrad	0.866	0.863	0.835	0.759	0.528	0.310	0.139	0.174	0.615	0.795	0.856	0.869	
nicht Nutzungszeit	0.913	0.914	0.903	0.865	0.689	0.435	0.213	0.274	0.823	0.919	0.924	0.917	
->num. Konstante a	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	
nicht Nutzungszeit	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	
Quelle/Senke γ	0.56	0.57	0.64	0.83	1.59	3.06	7.18	5.65	1.26	0.74	0.58	0.55	
nicht Nutzungszeit	0.43	0.43	0.46	0.56	1.03	2.05	4.58	3.51	0.67	0.42	0.40	0.42	
Zeitkonstante τ	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	
nicht Nutzungszeit	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	21.08	

Küche Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	20.07	20.11	20.24	20.45	20.68	20.80	20.91	20.89	20.69	20.47	20.22	20.07	
nicht Nutzungszeit	17.08	17.26	17.81	18.69	19.65	20.16	20.61	20.53	19.69	18.75	17.69	17.06	
Ausnutzungsgrad	0.869	0.869	0.867	0.835	0.698	0.404	0.110	0.142	0.739	0.858	0.873	0.869	
nicht Nutzungszeit	0.992	0.992	0.992	0.989	0.979	0.874	0.250	0.341	0.990	0.995	0.994	0.992	
->num. Konstante a	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	
nicht Nutzungszeit	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	
Quelle/Senke γ	0.41	0.41	0.41	0.49	0.83	2.07	8.90	6.85	0.72	0.43	0.40	0.41	
nicht Nutzungszeit	0.07	0.07	0.07	0.08	0.12	0.40	3.71	2.57	0.08	0.05	0.06	0.07	
Zeitkonstante τ	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	
nicht Nutzungszeit	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	

Gewerbe Löse... Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	19.98	20.03	20.17	20.40	20.65	20.78	20.90	20.88	20.66	20.41	20.14	19.98	
nicht Nutzungszeit	17.31	17.47	17.99	18.82	19.73	20.21	20.63	20.56	19.76	18.88	17.88	17.29	
Ausnutzungsgrad	0.982	0.980	0.963	0.900	0.729	0.495	0.249	0.311	0.780	0.935	0.975	0.983	
nicht Nutzungszeit	1.000	1.000	0.999	0.986	0.924	0.741	0.455	0.589	0.977	0.999	1.000	1.000	
->num. Konstante a	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	
nicht Nutzungszeit	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	
Quelle/Senke γ	0.35	0.37	0.45	0.67	1.12	1.91	4.01	3.18	0.99	0.56	0.39	0.35	
nicht Nutzungszeit	0.12	0.13	0.20	0.39	0.67	1.15	2.14	1.59	0.45	0.20	0.12	0.11	
Zeitkonstante τ	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	
nicht Nutzungszeit	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	

Saal Weitere Werte	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Bilanz.-Innentemp.[°C]	19.77	19.83	20.00	20.27	20.58	20.74	20.88	20.85	20.59	20.29	19.96	19.76	
nicht Nutzungszeit	17.09	17.26	17.81	18.69	19.65	20.16	20.61	20.53	19.69	18.75	17.69	17.07	
Ausnutzungsgrad	0.623	0.616	0.581	0.502	0.285	0.149	0.066	0.084	0.371	0.549	0.611	0.626	
nicht Nutzungszeit	0.733	0.730	0.700	0.615	0.411	0.226	0.106	0.138	0.563	0.729	0.749	0.741	
->num. Konstante a	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	
nicht Nutzungszeit	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	
Quelle/Senke γ	1.09	1.11	1.23	1.56	3.22	6.52	15.24	11.96	2.35	1.36	1.13	1.08	
nicht Nutzungszeit	0.77	0.77	0.86	1.11	2.06	4.18	9.29	7.09	1.30	0.78	0.73	0.75	
Zeitkonstante τ	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	
nicht Nutzungszeit	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	

Zonenbezogen

Gebäudedaten

Nettogrundfläche	A_{NGF}	1778.6	m²
Nutzwärmebedarf für Warmwasser	Qw	146477	kWh/a
Endenergiebedarf (Heizwert)	QE	528548	kWh/a
Primärenergiebedarf	QE	421324	kWh/a
spez. Endenergiebedarf (Heizwert, bez. auf A_{NGF}) alle Zonen	qe_	297.17	kWh/m²a
spez. Primärenergiebedarf (bez. auf A_{NGF}) alle Zonen	qP_	236.89	kWh/m²a
spez. Primärenergiebedarf (bez. auf A_{NGF}) EnEV	Q''_P	236.48	kWh/m²a
Nutzwärmeabgabe für Heizung	$Q_{h,outg}$	185445	kWh/a
Nutzwärmeabgabe für TWW	$Q_{w,outg}$	160842	kWh/a
Nutzwärmeabgabe für RLT	$Q_{w,ac,outg}$	272175	kWh/a
Nutzkälteabgabe für RLT	$Q_{c,ac,outg}$	0	kWh/a
Nutzkälteabgabe für Kühlung	$Q_{c,outg}$	37637	kWh/a
Nutzwärmeabgabe für Befeuchtung	$Q_{m,outg}$	0	kWh/a

Zone: Lager KG

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	780.76	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	829.50	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	192.47	m²
Luftvolumen	V	460.36	m³
Fensterfläche	Awin	4.75	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	1.06	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	1.06	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	$\sum$ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	4.00	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	0.06	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	$\sum$ HV	59.56	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	126.73	kWh/a

jährliche interne Gewinne	Q_I	131.99	kWh/a
jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	20.84	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	31214.72	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	0.00	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	2747.90	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	103.11	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	1644.65	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	50.30	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	1027.47	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	7.82	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	36756.45	kWh/a

Zone: Bowling

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	1042.03	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	917.51	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	219.30	m²
Luftvolumen	V	615.96	m³
Fensterfläche	Awin	20.95	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.88	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.88	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	4.00	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	0.71	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	133.39	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	299.27	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	190.43	kWh/a
jährliche interne Gewinne	Q_I	343.38	kWh/a
jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	31.79	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	23201.71	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	0.00	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	3130.95	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	117.48	kWh/a

Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	37.45	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	791.23	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	5.84	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	28270.61	kWh/a

Zone: Restaurant

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	2056.13	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	993.88	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	474.59	m²
Luftvolumen	V	1345.07	m³
Fensterfläche	Awin	52.41	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.48	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.48	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	5.97	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	6.35	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	2046.70	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	456.19	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	403.28	kWh/a
jährliche interne Gewinne	Q_I	2297.83	kWh/a
jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	63.50	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	20955.38	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	5247.87	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	210.54	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	1490.81	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	88144.33	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	6775.73	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	254.24	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	1063.07	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	34.15	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	819.07	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	6.18	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	29259.03	kWh/a

Zone: Tagung

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	1360.59	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	926.48	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	414.01	m²
Luftvolumen	V	1014.19	m³
Fensterfläche	Awin	37.99	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.68	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.68	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	5.97	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	6.12	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	1244.96	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	336.61	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	304.17	kWh/a

jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	76.93	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	23195.37	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	4577.99	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	183.66	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	35.34	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	4939.78	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	5910.82	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	221.79	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	1204.64	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	37.79	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	865.28	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	6.60	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	30926.05	kWh/a

Zone: Küche

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	449.43	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	161.89	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	107.52	m²
Luftvolumen	V	294.31	m³
Fensterfläche	Awin	4.43	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.36	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.36	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	5.97	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	5.48	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	689.34	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	890.90	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	32.68	kWh/a
jährliche interne Gewinne	Q_I	746.99	kWh/a
jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	32.76	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	23173.35	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	1188.92	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	47.70	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	136.58	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	8528.32	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	1535.06	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	57.60	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	1547.46	kWh/a

Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	755.25	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	6.75	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	27160.14	kWh/a

Zone: Gewerbe Löser

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	514.32	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	438.74	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	153.99	m²
Luftvolumen	V	372.20	m³
Fensterfläche	Awin	25.74	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.85	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.85	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	5.97	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	1.65	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	131.50	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	413.33	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	174.82	kWh/a
jährliche interne Gewinne	Q_I	588.28	kWh/a
jährliche ungeregelte Wärmeeinträge aus der Haustechnik	$Q_{I,ung}$	27.17	kWh/a
Heizwärmebedarf	Qh	16519.83	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	1702.77	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	68.31	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	4.38	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	1338.96	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	2198.52	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	82.49	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	829.68	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	26.83	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	563.14	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	4.19	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	20104.57	kWh/a

Zone: Saal

Bruttoraumvolumen / beheiztes Gebäudevolumen	Ve	873.89	m³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	430.83	m²
Nettogrundfläche	A_{NGF}	216.71	m²
Luftvolumen	V	619.09	m³
Fensterfläche	Awin	37.95	m²
Fläche der Außentüren	Adoor	0.00	m²
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.49	1/m
A/Ve-Verhältnis	A_{Ve}	0.49	1/m
Transferkoeffizienten Transmission	$\sum H_T$	0.00	W/K
Transferkoeffizient Wärmebrücken	∑ WB	0.00	W/K
spezifischer Transmissionswärmeverlust (nach EnEV) Achtung nach DIN 4108	HT	0.00	W/m²K
Transmissionswärmeverlust	Q_T	0.00	kWh/a
Luftwechselzahl bei 50 Pa	n_{50}	5.97	1/h
Luftwechselzahl	n_{nutz}	10.50	kWh/a
Luftwechselzahl RLT	n_{mech}	0.00	kWh/a
Transferkoeffizient aus Lüftung	∑ HV	1170.95	W/K
Lüftungswärmeverlust	Q_V	214.05	kWh/a
jährliche solare Gewinne	Q_S	283.23	kWh/a
jährliche interne Gewinne	Q_I	1671.05	kWh/a

Heizwärmebedarf	Qh	6719.76	kWh/a
Wärmebereitstellungsgrad der Lüftungsanlage	eta,WRG	0.00	%
Übergabeverluste Lüftungsanlage	Qrv,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Lüftungssystem	Qrv,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Lüftungssystem	Qrv,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Lüftungssystem	Qrv,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste Lüftungssystem	Qrv,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Lüftungssystem	Qrv,s,aux	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Lüftungssystem	Qrv,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Wärmeerzeugung Lüftungssystem	Qrv,g,aux	0.00	kWh/a
Wärmeaufnahme Lüftungssystem durch WRG	Qrv,reg	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Lüftungssystem	Qrv,f	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste der Warmwasserversorgung	Qw,d	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Verteilung (Zirkulationspumpe + Elektronik)	Qw,d,aux	0.00	kWh/a
Speicherverluste WW	Qw,s	0.00	kWh/a
Hilfsenergie WW-Speicherung	Qw,s,aux	0.00	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie WW	Qw,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste der Warmwasserbereitung	Qw,g	0.00	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung WW	Qw,g,aux	0.00	kWh/a
Endenergiebedarf Warmwasser	Qw,f	0.00	kWh/a
Übergabeverluste Heizung	Qh,ce	0.00	kWh/a
Hilfsenergie Übergabe Heizung	Qh,ce,aux	0.00	kWh/a
Verteilungsverluste Heizung	Qh,d	3093.97	kWh/a
Hilfsenergie Verteilung Heizung	Qh,d,aux	116.09	kWh/a
Speicherverluste Heizung	Qh,s	310.88	kWh/a
Hilfsenergie Speicherung Heizung	Qh,s,aux	10.84	kWh/a
Wärmeertrag aus regenerativer Energie Heizung	Qh,reg	0.00	kWh/a
Erzeugerverluste Heizung	Qh,g	286.26	kWh/a
Hilfsenergie der Wärmeerzeugung Heizung	Qh,q,aux	2.07	kWh/a
Endenergiebedarf Heizung	Qh,f	10219.46	kWh/a

Überprüfung des Mindestwärmeschutz der Bauteile nach DIN 4108-2 2013-02

Bauteil	Flächen-gewicht kg/m²	Innen-raum-temp	R m²K/W	Grenz-wert m²K/W	Art	Ergebnis
AW gegen Außenluft Bestand (0	---	niedrig	1.68			kein Schichtaufbau vorhanden
erdb. Außenwand 60er (1,59)	---	niedrig	0.50			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,	---	niedrig	0.50			kein Schichtaufbau vorhanden
Innenwand Mauerwerk (1,5)	177.0	niedrig	0.00	0.55	*1	nicht erfüllt
erdb. Innenwand Mauerwerk (1,	---	niedrig	0.00			kein Schichtaufbau vorhanden
erdb. AW gegen Außenluft Best	---	niedrig	1.72			kein Schichtaufbau vorhanden
AW gegen Außenluft Bestand (0	---	normal	1.68			kein Schichtaufbau vorhanden
AW NEU gegen Außenluft (0,24)	---	normal	4.00			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.AW gegen Außenluft Best	---	normal	1.59			kein Schichtaufbau vorhanden
Innenwand Mauerwerk (1,5)	177.0	normal	0.00	1.20	*1	nicht erfüllt
unbeh.Innenwand Mauerwerk (1,	177.0	normal	0.00			kein Schichtaufbau vorhanden
erdb. AW gegen Außenluft Best	---	normal	1.72			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.Innenwand Trockenbau (0	---	normal	0.00			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.DE (1,26)	---	niedrig	0.59			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.DE Außenluft (0,5)	---	niedrig	1.80			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.DE (1,26)	---	normal	0.59			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.Decken NEU Restaurant´s	---	normal	0.59			kein Schichtaufbau vorhanden
Dach NEU (0,24)	---	normal	3.87			Dichteangaben in Schichten fehlen
Dach NEU (0,24)	---	normal	3.87			Dichteangaben in Schichten fehlen
unbeh.Dach NEU (0,24)	---	normal	0.00			kein Schichtaufbau vorhanden
DE (1,26)	---	niedrig	0.62			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.DE Außenluft (0,5)	---	normal	1.66			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.DE (1,26)	---	normal	0.45			kein Schichtaufbau vorhanden
unbeh.Decken NEU DG (0,24)	---	normal	0.00			kein Schichtaufbau vorhanden
DE (1,26)	---	normal	0.62			kein Schichtaufbau vorhanden
DE Außenluft (0,5)	---	niedrig	1.79			kein Schichtaufbau vorhanden
DE (1,26)	---	niedrig	0.58			kein Schichtaufbau vorhanden
FB gegen Erdreich (0,5)	---	normal	1.79			kein Schichtaufbau vorhanden
DE (1,26)	---	normal	0.58			kein Schichtaufbau vorhanden
FB Außenluft (0,5)	---	normal	1.79			kein Schichtaufbau vorhanden
DE Außenluft (0,5)	---	normal	1.79			kein Schichtaufbau vorhanden
Innenwand Mauerwerk (1,5)	177.0	Trenn.	0.40	---		keine Anforderung
Innenwand Mauerwerk (1,5)	177.0	Trenn.	0.40	---		keine Anforderung
DE (1,26)	---	Trenn.	0.45			kein Schichtaufbau vorhanden
DE Außenluft (0,5)	---	Trenn.	1.66			kein Schichtaufbau vorhanden

DE (1,26)	---	Trenn.	0.45			kein Schichtaufbau vorhanden

Art der Berechnung: nach DIN 4108-2:2013-02:
*1 Tabelle 3, normale Bauteile >=100kg/m²