



# **ENERGIEAUSWEIS - Verwaltungsgebäude/ Verbindungsgang**

**Auftrag:** Energieausweis sowie  
Nachweis des Wärmeschutzes gemäß den  
Anforderungen der Energieeinsparverordnung  
(EnEV) 2007

**Objekt:** Sanierung Brückstraße 2 in Magdeburg für das  
Landeshauptarchiv  
Verwaltungsgebäude einschließlich  
Verbindungsgang

**Auftraggeber:** Land Sachsen Anhalt / Ministerium für  
Landesentwicklung und Verkehr des Landes  
Sachsen-Anhalt vertreten durch:  
LBBau Sachsen Anhalt  
Niederlassung Mitte  
Tessenowstraße 1  
39144 Magdeburg

**Projekt-Nr:** 07008 - N7 G LHA -  
Verwaltungsgebäude/Verbindungsgang

**Datum:** Potsdam, 29. August 2011

Diese Unterlage enthält die Anlagen A, B und C.

**Andreas Wilke**  
Ingenieurbüro für Bauphysik und  
Baukonstruktion GmbH

- Thermische und Hygrische Bauphysik
- Brandschutz
- Simulation von Gebäuden
- Energie- und Klimakonzepte
- Bauphysikalische Messungen
- Beweissicherungen
- Prüfsachverständiger EnEV
- ö. b. u. v. Sachverständiger (Wärme- und Feuchtigkeitsschutz, Abdichtung)

---

Büro Potsdam  
Andreas Wilke  
Ingenieurbüro für  
Bauphysik und  
Baukonstruktion GmbH  
  
David-Gilly-Str. 1  
14469 Potsdam

---

Telefon: +49 331 6200222  
Telefax: +49 331 6200224  
E-Mail: info@wilke-bauphysik.de  
Website: www.wilke-bauphysik.de

---

Büro Berlin  
Joachimstr. 7  
10119 Berlin

---

Büro Hamburg  
Steilshooper Str. 300  
22309 Hamburg

---

Bank: Deutsche Bank Potsdam  
BLZ: 120 700 24  
Konto: 309 03 13

Steuer Nr.: 046/105/05827

Geschäftsführer: Andreas Wilke  
Sitz der Gesellschaft: Potsdam  
Amtsgericht Potsdam: HRB 20483 P

## **Anlagen**

- A Energieausweis
- B Nachweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007
- C Bauteilkatalog

**Anlagen zum Projekt-Nr. 07008 - N7 G LHA -  
Verwaltungsgebäude/Verbindungsgang**

---

**ANLAGE A**

Energieausweis

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 09.04.2018

1

## Gebäude

Hauptnutzung/ Gebäudekategorie	Verwaltungsgebäude	Gebäudedefoto (freiwillig)	
Adresse	Brückstraße 2, 39144 Magdeburg		
Gebäudeteil			
Baujahr Gebäude	1880		
Baujahr Wärmeerzeuger	2010		
Baujahr Klimaanlage	2010		
Nettogrundfläche	6.120 m <sup>2</sup>		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf	<input checked="" type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung)	<input type="checkbox"/> Aushang bei öffentlichen Gebäuden <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)

## Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. **Als Bezugsfläche dient die Nettogrundfläche.**

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bestimmten Modernisierungen. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen der EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises (**Erläuterungen – siehe Seite 4**).
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt. Die Vergleichswerte beruhen auf statistischen Auswertungen.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch:  Eigentümer  Aussteller

- Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigelegt (freiwillige Angabe).

## Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

Andreas Wilke  
Ingenieurbüro für Bauphysik und Baukonstru  
David-Gilly-Straße 1  
14469Potsdam

29.08.2011

Datum

Unterschrift des Ausstellers

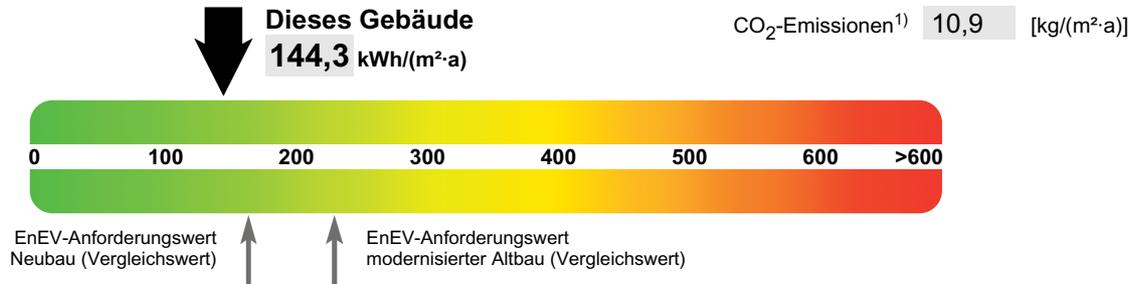
# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

### Primärenergiebedarf „Gesamtenergieeffizienz“



### Nachweis der Einhaltung des § 4 oder § 9 Abs. 1 EnEV<sup>2)</sup>

#### Primärenergiebedarf

Gebäude Ist-Wert      **144,3** kWh/(m<sup>2</sup>·a)  
EnEV-Anforderungswert      **163,5** kWh/(m<sup>2</sup>·a)

#### Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert H<sub>T</sub>'      **0,54** W/(m<sup>2</sup>·K)  
EnEV-Anforderungs-Wert H<sub>T</sub>'      **0,70** W/(m<sup>2</sup>·K)

### Energiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	
Nah-/Fernwärme K	90,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>90,9</b>
Strom-Mix	5,5	2,8	11,3	4,8	5,4	<b>29,8</b>

### Aufteilung Energiebedarf

[kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
<b>Nutzenergie</b>	52,5	2,8	11,3	0,0	5,0	<b>71,6</b>
<b>Endenergie</b>	86,5	2,8	11,3	14,7	5,4	<b>120,7</b>
<b>Primärenergie</b>	61,5	7,7	30,5	30,0	14,6	<b>144,3</b>

### Sonstige Angaben

#### Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme:

nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

#### Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

Heizung       Warmwasser       Eingebaute Beleuchtung  
 Lüftung       Kühlung

#### Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

Fensterlüftung       Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung  
 Schachtlüftung       Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

### Gebäudezonen

Nr.	Zone	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
1	Nutzart 2 - Gruppenbüro ohn	811	13
2	Nutzart 2.1 - Gruppenbüro	169	3
3	Nutzart 2.3 - Gruppenbüro m	55	1
4	Nutzart 12 - Kantine	71	1
5	Nutzart 16 - Sanitär	109	2
6	Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luf	28	1
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Zonen in Anlage			

### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfs-werte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Die oben als EnEV-Anforderungswert bezeichneten Anforderungen der EnEV sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV bindend.

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

### Heizenergieverbrauchskennwert



Warmwasser enthalten

### Stromverbrauchskennwert



Der Wert enthält den Stromverbrauch für:

Heizung    Warmwasser    Lüftung    eingebaute Beleuchtung    Kühlung    Sonstiges:

### Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Energieträger	Zeitraum		Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)] (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert
Durchschnitt								

### Verbrauchserfassung – Strom

Zeitraum		Ablesewert [kWh]	Kennwert [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]
von	bis		

### Gebäudekategorie

Gebäudekategorie \_\_\_\_\_

Sonderzonen \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Der tatsächliche Verbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

4

## Erläuterungen

### Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf für die Anteile Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z. B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegevinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

### Primärenergiebedarf – Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung.

Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der Energieeinsparverordnung an, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Falle eines Neubaus oder der Modernisierung des Gebäudes nach § 9 Abs. 1 EnEV einzuhalten. Bei Bestandsgebäuden dienen sie der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

### Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung an. Er wird unter Standardklima- und Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Maß für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude bei standardisierten Bedingungen unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

### Energetische Qualität der Gebäudehülle – Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmetransferkoeffizient (Formelzeichen in der EnEV:  $H_T$ ). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen guten baulichen Wärmeschutz.

### Heizenergie- und Stromverbrauchskennwert (Energieverbrauchskennwerte) – Seite 3

Der Heizenergieverbrauchskennwert (einschließlich Warmwasser) wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs ermittelt. Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach Energieeinsparverordnung. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch hinsichtlich der örtlichen Wetterdaten auf ein standardisiertes Klima für Deutschland umgerechnet. Der ausgewiesene Stromverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs oder der entsprechenden Abrechnung ermittelt. Die Energieverbrauchskennwerte geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächliche Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

Die Vergleichswerte ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Dazu wurden die Daten von einer großen Anzahl Gebäude untersucht und bewertet. Der Vergleichswert ist dabei der flächengewichtete Mittelwert aus der statistischen Verteilung. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Vergleichswerte werden durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

# Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Gebäude

Adresse

Brückstraße 2, 39144 Magdeburg

Hauptnutzung/  
Gebäudekategorie

Verwaltungsgebäude

## Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

sind möglich

sind nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

**Hinweis:** Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information.  
Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.

## Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

	Ist-Zustand	Modernisierungsvariante 1	Modernisierungsvariante 2
Modernisierung gemäß Nummern:	<del> </del>		
Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]	<del> </del>		
Endenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]	<del> </del>		
CO <sub>2</sub> -Emissionen [kg/(m <sup>2</sup> ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]	<del> </del>		

Aussteller

Andreas Wilke  
Ingenieurbüro für Bauphysik und Baukonstru  
David-Gilly-Straße 1  
14469Potsdam

29.08.2011

Datum

Unterschrift des Ausstellers



**ANLAGE B**

Nachweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007

# **Energetische Berechnung**

## **nach DIN V 18599**

### **Mehr-Zonen-Modell**

N7 G 07008 LHA Verwaltungsgebäude/Verbindungsgang

**Ingenieurbüro für Bauphysik und Baukonstruktion GmbH**

Andreas Wilke  
David-Gilly-Straße 1  
14469 Potsdam

Telefon: 0331 - 62 00 222  
Fax: 0331 - 62 00 224  
E-Mail: [info@wilke-bauphysik.de](mailto:info@wilke-bauphysik.de)

## **Inhaltsverzeichnis:**

Deckblatt .....	1
Inhaltsverzeichnis .....	2
Vorbemerkung .....	4
Projektdaten .....	5
Ergebnisse .....	6
Ergebnisgrafiken .....	8
Übersicht der Zonen .....	12
Zone 1 (Projekt) .....	13
Zone 2 (Projekt) .....	15
Zone 3 (Projekt) .....	17
Zone 4 (Projekt) .....	19
Zone 5 (Projekt) .....	21
Zone 6 (Projekt) .....	23
Zone 7 (Projekt) .....	25
Zone 8 (Projekt) .....	27
Zone 9 (Projekt) .....	29
Zone 10 (Projekt) .....	31
Zone 11 (Projekt) .....	33
Zone 12 (Projekt) .....	35
Zone 13 (Projekt) .....	37
Zone 14 (Projekt) .....	39
Zone 15 (Projekt) .....	41
Zone 16 (Projekt) .....	43
Zone 17 (Projekt) .....	45
Zone 18 (Projekt) .....	47
Zone 19 (Projekt) .....	48
Übersicht Beleuchtung .....	50
Beleuchtung 1 .....	50
Beleuchtung 2 .....	50
Beleuchtung 3 .....	51
Beleuchtung 4 .....	51
Beleuchtung 5 .....	52
Beleuchtung 6 .....	53
Beleuchtung 7 .....	53
Übersicht Warmwasserbereitung .....	54
Warmwasser 1 .....	54
Warmwasser 2 .....	54
Warmwasser 3 .....	55
Warmwasser 4 .....	55
Warmwasser 5 .....	55
Warmwasser 6 .....	56
Warmwasser 7 .....	56
Übersicht Heizungsanlage .....	57
Heizung 1 .....	57
Heizung 2 .....	59
Übersicht Luftaufbereitung .....	61
Luftaufbereitung 1 .....	61
Luftaufbereitung 2 .....	62
Luftaufbereitung 3 .....	65
Luftaufbereitung 4 .....	66

Luftaufbereitung 5 .....	67
Übersicht Klima .....	69
Klima 1 .....	69
Nutzungsrandbedingungen .....	72
Nutzungsrandbedingung 2 .....	72
Nutzungsrandbedingung 12 .....	73
Nutzungsrandbedingung 16 .....	74
Nutzungsrandbedingung 28 .....	75
Nutzungsrandbedingung 30 .....	76
Nutzungsrandbedingung 34 .....	77
Nutzungsrandbedingung 35 .....	78
Nutzungsrandbedingung 36 .....	79

## **Vorbemerkung:**

Hinsichtlich der grundsätzlichen Berechnungen und der allgemeinen Ausführung der Randbedingungen wird auf folgende Nachweise verwiesen:

- N7F 07008 LHA - Verwaltungsgebäude vom 26. Januar 2009
- N1 07008 LHA - Verbindungsgang vom 26. Januar 2009

Folgende Änderungen wurden in der hier vorliegenden Unterlage eingearbeitet:

- Berücksichtigung vorliegender bauphysikalisch relevanter Kennwerte der vor Ort umgesetzten Materialien
- die Berechnung erfolgte nach EnEV 2007 § 4 für Nichtwohngebäude
- die Kubatur des Verbindungsganges

**Projektdaten:**

<b>Projekt:</b>	
Bauvorhaben	GNUE - Sanierung der Brückstraße in Magdeburg für das Landeshauptarchiv einschl. Magazinneubau
Kurzbezeichnung	LHA Verwaltungsgebäude
Bearbeiter	
Projekt Nr	07008
Straße	Brückstraße 2
PLZ Ort	39144 Magdeburg
Gebäudeteil	
Gemarkung	
Flurstück	
Bemerkung	

<b>Bauherr:</b>	
Name	Landesbetrieb Bau Sachsen - Anhalt
Vorname	Niederlassung Mitte
Straße	Tessenowstraße 1
PLZ Ort	39144 Magdeburg
Telefon	
Fax	
E-Mail	

<b>Architekt</b>	
Firma/Büro	H.F.Z. Architekten
Aussteller	
Straße	Wilhelm-Franke-Straße 67
PLZ Ort	01219 Dresden
Telefon	
Fax	
E-Mail	

<b>Fachplaner</b>	
Firma/Büro	
Aussteller	
Straße	
PLZ Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	

## Randbedingungen:

Randbedingungen	
Energieeinsparverordnung	Energieeinsparverordnung 2007 - vom 24.Juli 2007
Berechnungsart	Mehr-Zonen-Modell
Anlass der Berechnung	Neubau
Gebäudetyp	Verwaltungsgebäude
Gebäude Solltemperatur	im Heizfall $\geq 19^{\circ}\text{C}$
Wärmebrückenzuschlag	0,15 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Baujahr Gebäude	1880
Baujahr Anlage	2010
Baujahr Klima	2010
Anzahl Mieteinheiten	1
Ausstelldatum	29.08.2011
Charakteristische Angaben	
Länge	80,00 [m]
Breite	27,03 [m]
Höhe	3,69 [m]
Geschosse	4 [Stk]

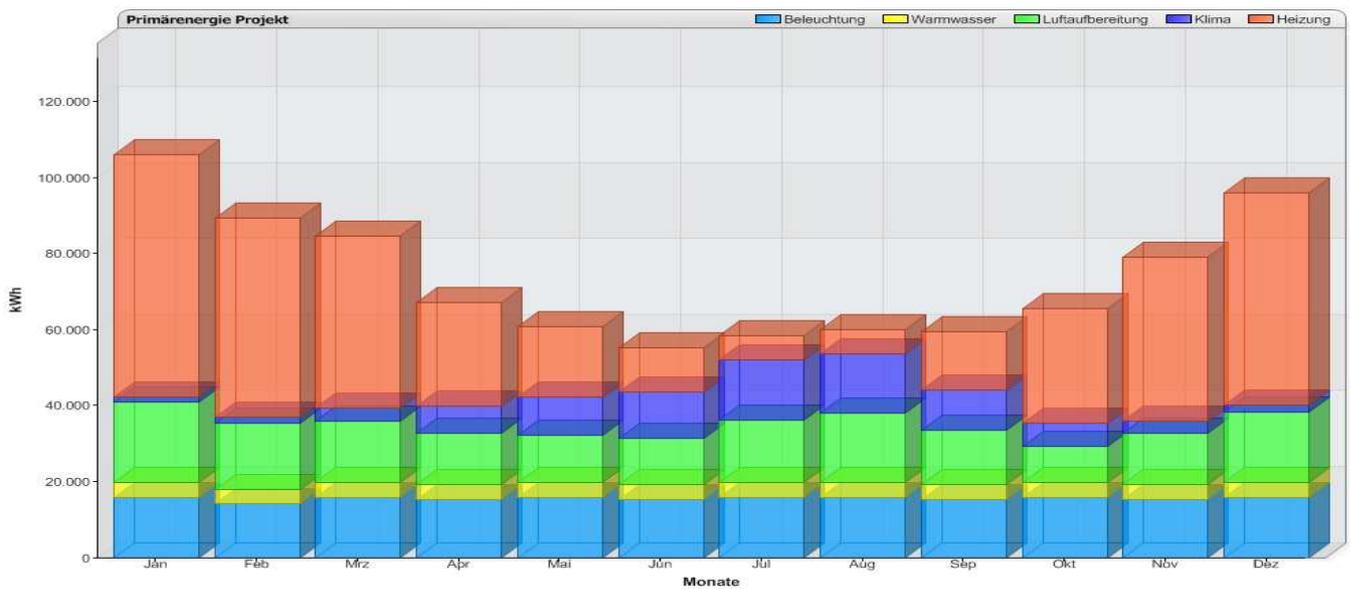
## Ergebnisse (Mehr-Zonen-Modell):

<b>Projekt</b>		
Primärenergie	<b>144,31</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
	<b>883.104,70</b>	kWh/a
Endenergie	<b>120,75</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
	<b>738.955,60</b>	kWh/a
CO <sub>2</sub>	<b>10,91</b>	kg/(m <sup>2</sup> a)
<b>Referenzgebäude</b>		
Primärenergie	<b>163,47</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
	<b>1.000.364,00</b>	kWh/a
Endenergie	<b>99,05</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
	<b>606.126,00</b>	kWh/a
CO <sub>2</sub>	<b>45,71</b>	kg/(m <sup>2</sup> a)
<b>Bewertung</b>		
Primärenergie vorhanden	<b>144,31</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergie zulässig - [Neubau]	<b>163,47</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
Die Anforderungen werden erfüllt.		
H`T vorhanden	<b>0,537</b>	W/(m <sup>2</sup> K)
H`T zulässig - [Neubau]	<b>0,697</b>	W/(m <sup>2</sup> K)
Die Anforderungen werden erfüllt.		
<b>Randbedingungen</b>		
Fläche	<b>6.119,62</b>	m <sup>2</sup>
Bruttovolumen	<b>21.615,46</b>	m <sup>3</sup>
Nettovolumen	<b>17.292,35</b>	m <sup>3</sup>
Anzahl der Zonen	<b>19</b>	
Umfassungsfläche	<b>8.164,93</b>	m <sup>2</sup>
Außenwandfläche	<b>4.268,44</b>	m <sup>2</sup>
Fensterfläche	<b>586,21</b>	m <sup>2</sup>
Fensterflächenanteil	<b>12,08</b>	%
A/Ve	<b>0,378</b>	

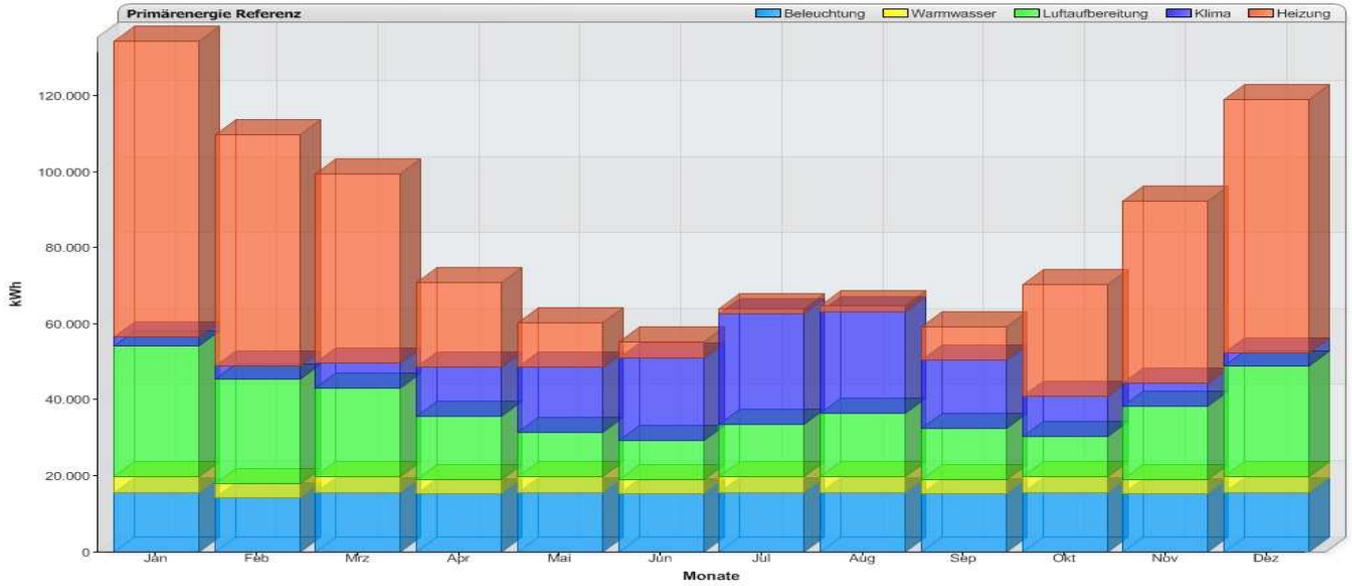
## Randbedingungen:

## Ergebnisse Primärenergie:

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Primärenergie - [kWh] - Projekt</b>														
Gesamt	Q_p	883.105	106.185	89.433	84.798	67.214	60.914	55.394	58.489	60.043	59.639	65.728	79.207	96.061
Beleuchtung	Q_l_p	186.835	15.868	14.333	15.868	15.356	15.868	15.356	15.868	15.868	15.356	15.868	15.356	15.868
Warmwasser	Q_w_p	47.076	4.001	3.614	4.000	3.869	3.997	3.867	3.995	3.995	3.868	3.998	3.871	4.001
Heizung	Q_h_p	376.079	63.925	52.406	45.233	27.142	18.623	11.599	6.216	6.325	15.377	30.195	43.135	55.904
Luftaufbereitung	Q_v_p	183.768	21.194	17.583	16.155	13.682	12.482	12.204	16.276	18.241	14.329	9.438	13.567	18.619
Klima	Q_c_p	89.347	1.197	1.498	3.542	7.165	9.944	12.368	16.134	15.613	10.709	6.229	3.278	1.670

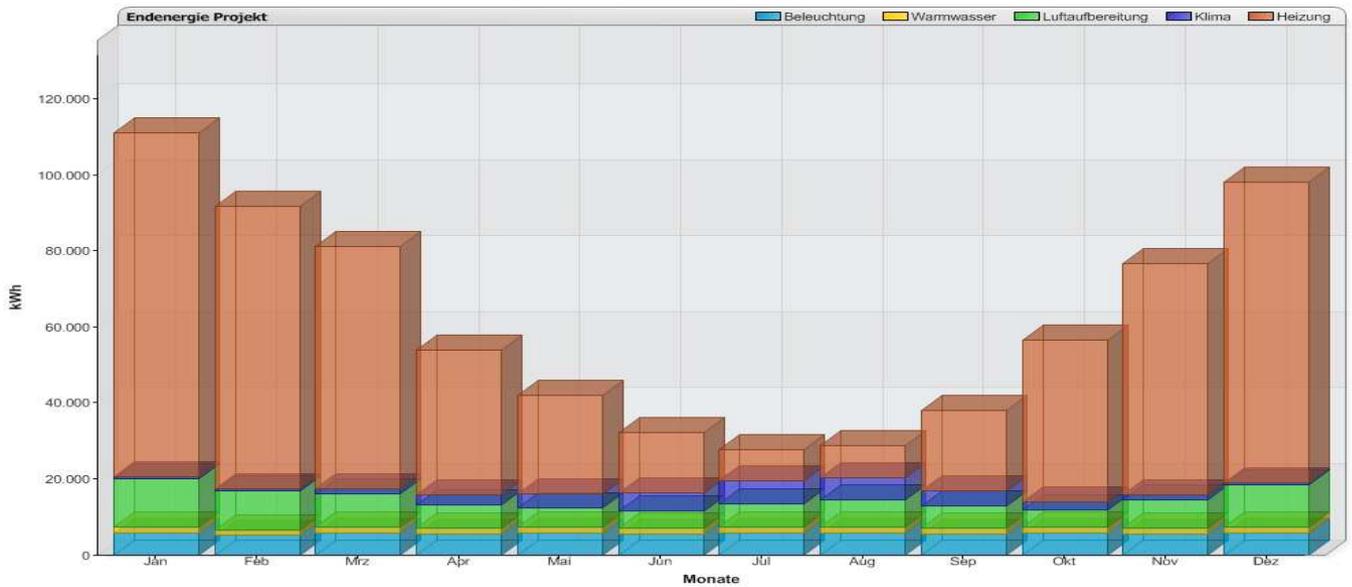


		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Primärenergie - [kWh] - Referenz</b>														
Gesamt	Q_p	1.000.364	134.539	109.788	99.419	70.875	60.488	55.375	64.028	64.830	59.293	70.338	92.289	119.102
Beleuchtung	Q_l_p	185.391	15.746	14.222	15.746	15.238	15.746	15.238	15.746	15.746	15.238	15.746	15.238	15.746
Warmwasser	Q_w_p	47.546	4.041	3.650	4.040	3.908	4.037	3.906	4.035	4.035	3.906	4.038	3.909	4.041
Heizung	Q_h_p	381.943	77.789	60.904	49.653	22.098	11.704	4.249	1.348	1.603	8.848	29.214	47.927	66.607
Luftaufbereitung	Q_v_p	227.572	34.458	27.777	23.428	16.647	11.804	10.273	13.728	16.877	13.374	10.534	19.365	29.307
Klima	Q_c_p	157.912	2.506	3.236	6.553	12.985	17.198	21.709	29.170	26.570	17.927	10.806	5.851	3.402

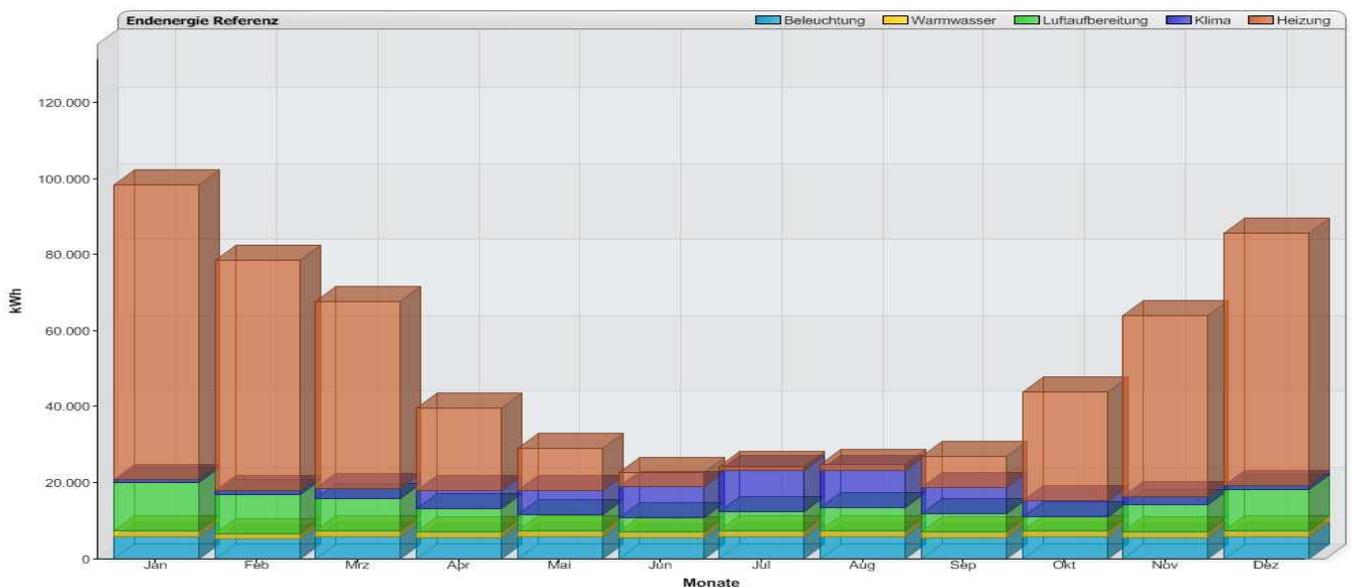


## Ergebnisse Endenergie:

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Endenergie - [kWh] - Projekt</b>														
Gesamt	Q_f	738.956	111.259	91.742	81.266	53.919	42.121	32.296	27.831	28.817	38.234	56.557	76.755	98.159
Beleuchtung	Q_l_f	69.198	5.877	5.308	5.877	5.688	5.877	5.688	5.877	5.877	5.688	5.877	5.688	5.877
Warmwasser	Q_w_f	17.436	1.482	1.338	1.481	1.433	1.480	1.432	1.480	1.480	1.432	1.481	1.434	1.482
Heizung	Q_h_f	529.347	90.578	74.158	63.907	38.113	25.949	15.981	8.331	8.486	21.334	42.460	60.918	79.133
Luftaufbereitung	Q_v_f	89.883	12.878	10.382	8.689	6.032	5.132	4.614	6.168	7.192	5.814	4.432	7.502	11.050
Klima	Q_c_f	33.092	443	555	1.312	2.654	3.683	4.581	5.976	5.783	3.966	2.307	1.214	618

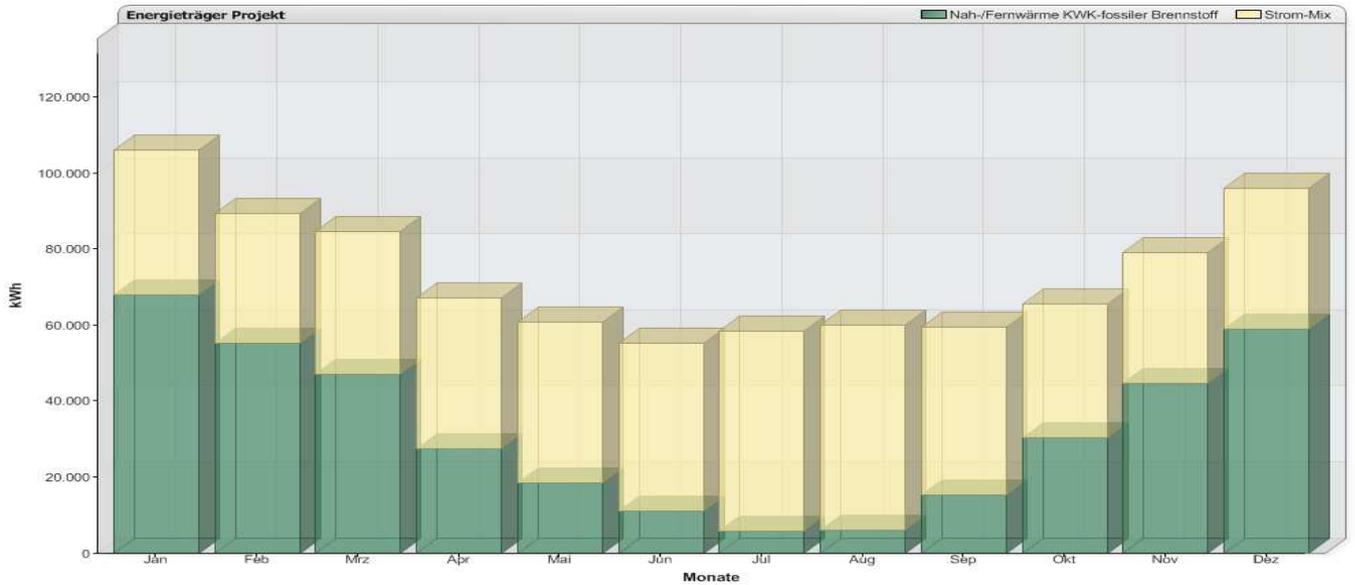


		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Endenergie - [kWh] - Referenz</b>														
Gesamt	Q_f	606.126	98.568	78.729	67.656	39.620	29.185	22.737	24.306	24.758	26.970	43.916	63.944	85.738
Beleuchtung	Q_l_f	68.663	5.832	5.267	5.832	5.644	5.832	5.644	5.832	5.832	5.644	5.832	5.644	5.832
Warmwasser	Q_w_f	17.610	1.497	1.352	1.496	1.447	1.495	1.447	1.495	1.495	1.447	1.496	1.448	1.497
Heizung	Q_h_f	377.081	77.549	60.624	49.224	21.554	11.117	3.801	1.091	1.341	8.286	28.685	47.513	66.296
Luftaufbereitung	Q_v_f	84.286	12.762	10.288	8.677	6.166	4.372	3.805	5.085	6.251	4.953	3.901	7.172	10.854
Klima	Q_c_f	58.486	928	1.199	2.427	4.809	6.370	8.040	10.804	9.841	6.640	4.002	2.167	1.260

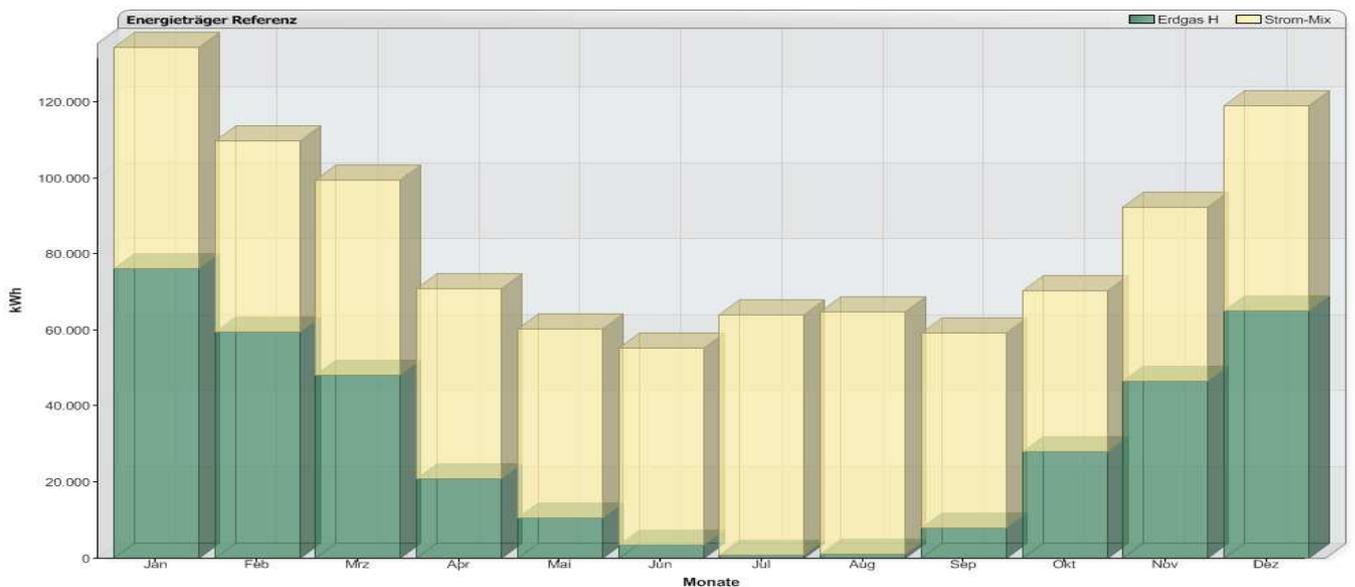


## Ergebnisse Energieträger:

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Energieträger - [kWh] - Projekt</b>														
Gesamt	Q_p	883.105	106.185	89.433	84.798	67.214	60.914	55.394	58.489	60.043	59.639	65.728	79.207	96.061
Nah-/Fernwärme KWK-fossiler Brennstoff		389.226	67.975	55.395	47.117	27.428	18.485	11.132	5.829	6.217	15.257	30.442	44.811	59.139
Strom-Mix		493.878	38.210	34.039	37.681	39.786	42.429	44.262	52.660	53.826	44.382	35.286	34.396	36.922



		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Energieträger - [kWh] - Referenz</b>														
Gesamt	Q_p	1.000.364	134.539	109.788	99.419	70.875	60.488	55.375	64.028	64.830	59.293	70.338	92.289	119.102
Erdgas H		368.895	76.307	59.599	48.275	20.932	10.618	3.487	926	1.169	7.842	27.970	46.597	65.171
Strom-Mix		631.469	58.232	50.189	51.144	49.943	49.870	51.887	63.102	63.661	51.451	42.367	45.692	53.931



## Übersicht der Zonen

Nr	Bezeichnung	Fensterfläche	vor. HT	zul. HT	Fläche	Anteil	Volumen
		[%]	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	[m²]	[%]	[m³]
1	Nutzart 2 - Gruppenbüro ohne RLT	13,5%	0,529	0,636	811,33	13,3%	2.516,30
2	Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem	24,7%	0,407	0,856	168,84	2,8%	512,55
3	Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem	6,3%	0,425	0,487	54,98	0,9%	183,86
4	Nutzart 12 - Kantine	20,7%	0,514	0,732	70,74	1,2%	185,57
5	Nutzart 16 - Sanitär	19,4%	0,589	0,647	109,30	1,8%	341,94
6	Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung	0,0%	0,208	1,519	27,87	0,5%	88,76
7	Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/ Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt	11,0%	0,495	1,013	1.470,03	24,0%	4.427,07
8	Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/ Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem	0,0%	0,043	1,204	61,26	1,0%	190,04
9	Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/ Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung	0,0%	0,482	1,106	68,05	1,1%	185,11
10	Nutzart 20 - Lager, Technik - Temp. < 19°C	0,0%	0,229	0,849	593,90	9,7%	1.533,95
11	Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung	0,0%	0,000	0,503	32,58	0,5%	98,78
12	Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem	27,5%	0,476	1,047	566,45	9,3%	1.782,19
13	Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem	24,9%	0,353	0,741	77,35	1,3%	258,66
14	Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem	18,2%	0,321	0,684	718,52	11,7%	2.287,63
15	Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem	12,3%	0,498	0,707	387,11	6,3%	1.188,26
16	Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. <19°C)	3,8%	0,283	0,819	135,80	2,2%	409,57
17	Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem	30,0%	0,441	1,161	57,60	0,9%	174,84
18	nicht ausgebauter Dachraum (nicht konditioniert)	0,0%	0,495	0,834	612,36	10,0%	677,31
19	Verkehrsfläche /Verbindungsgang	13,1%	0,564	0,387	95,55	1,6%	249,96

**Zone 1 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 2 - Gruppenbüro ohne RLT
Fläche	811,33 [m²]
Volumen	3.145,38 [m³]
Lüftungsvolumen	2.516,30 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	47,19 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 1 (Beleuchtung Nutzart 2, Nutzart 20)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 1 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	46.302											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	24.483											
Lüftungswärmesenken	Q_V	21.819											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,8	19,9	20,1	20,4	20,6	20,7	20,8	20,9	20,6	20,4	20,1	19,9
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,1	17,8	18,8	19,4	20,0	20,4	20,5	19,7	18,7	17,9	17,2
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	418,3	95,6	86,3	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 1 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	67.027	12.721	10.240	8.807	4.541	2.565	968	221	200	1.834	5.474	8.364	11.090
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	67.027	12.721	10.240	8.807	4.541	2.565	968	221	200	1.834	5.474	8.364	11.090
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	96.102	15.151	12.519	11.482	7.561	5.503	3.485	2.038	1.834	4.340	8.085	10.718	13.385
Transmissionswärmesenken	Q_T	49.586	7.818	6.460	5.925	3.901	2.840	1.798	1.052	947	2.239	4.172	5.530	6.906
Lüftungswärmesenken	Q_V	46.516	7.334	6.060	5.558	3.660	2.664	1.687	987	888	2.100	3.913	5.188	6.479
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	37.856	6.043	4.920	4.512	2.972	2.163	1.369	801	721	1.705	3.177	4.212	5.260
Transmissionswärmesenken	Q_T	19.532	3.118	2.539	2.328	1.533	1.116	707	413	372	880	1.639	2.173	2.714
Lüftungswärmesenken	Q_V	18.323	2.925	2.381	2.184	1.438	1.047	663	388	349	825	1.538	2.039	2.546
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	34.605	2.445	2.299	2.719	3.215	3.351	3.425	3.581	3.218	2.946	2.709	2.386	2.312
Solare Einstrahlung	Q_S	9.880	345	402	619	1.183	1.251	1.392	1.481	1.118	914	609	354	212
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	24.725	2.100	1.897	2.100	2.032	2.100	2.032	2.100	2.100	2.032	2.100	2.032	2.100
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	15.919	1.125	1.058	1.251	1.479	1.541	1.575	1.647	1.480	1.355	1.246	1.098	1.063
Solare Einstrahlung	Q_S	4.545	159	185	285	544	575	641	681	514	420	280	163	97
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	11.374	966	872	966	935	966	935	966	966	935	966	935	966

**Zone 1 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 2 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem
Fläche	168,84 [m²]
Volumen	640,68 [m³]
Lüftungsvolumen	512,55 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	7,94 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 1 (Beleuchtung Nutzart 2, Nutzart 20)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 1 (Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 1 (Nutzart 2.1)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 2 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung $Q_{h,max}$		4.829											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken $Q_T$		2.251											
Lüftungswärmesenken $Q_V$		2.578											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung $Q_{c,max}$							2.555			2.334			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken $Q_{sink}$							0			696			
Transmissionswärmesenken $Q_T$							0			359			
Lüftungswärmesenken $Q_V$							0			338			
Interne Wärmesenken $Q_{I,sink}$							0			0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen $Q_{source}$							3.077			3.601			
Solare Einstrahlung $Q_S$							2.046			2.653			
Transmissionswärmequellen $Q_T$							42			0			
Lüftungswärmequellen $Q_V$							40			0			
Interne Wärmequellen $Q_{L,source}$							949			948			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,9	20,0	20,2	20,4	20,6	20,7	20,9	20,9	20,7	20,4	20,2	20,0
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,2	17,9	18,9	19,5	20,0	20,4	20,5	19,8	18,8	18,0	17,4
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	251,9	75,4	73,9	442,8	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		11,9	15,1	36,9	172,0	276,0	267,1	276,0	276,0	267,1	90,3	28,0	12,3
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 2 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	5.308	1.069	851	697	298	166	61	18	18	107	401	678	944
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	5.308	1.069	851	697	298	166	61	18	18	107	401	678	944
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_C_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	11.155	1.596	1.333	1.255	886	701	507	379	360	587	940	1.178	1.432
Transmissionswärmesenken	Q_T	4.820	760	628	576	379	276	175	102	92	218	406	538	671
Lüftungswärmesenken	Q_V	6.335	836	705	680	506	425	333	277	268	369	535	641	761
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	4.038	586	481	441	315	255	191	150	143	217	334	412	514
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.903	302	248	227	150	109	69	40	36	86	160	212	265
Lüftungswärmesenken	Q_V	2.135	284	233	214	166	146	122	109	107	131	174	200	249
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	7.027	532	488	572	653	644	642	672	632	616	574	511	492
Solare Einstrahlung	Q_S	1.892	95	94	136	231	208	219	236	195	194	138	89	56
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	5.135	436	394	436	422	436	422	436	436	422	436	422	436
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	3.305	274	245	267	301	296	295	309	291	283	264	235	245
Solare Einstrahlung	Q_S	870	44	43	63	106	96	101	108	90	89	63	41	26
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	72	29	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Interne Wärmequellen	Q_L,source	2.362	201	181	201	194	201	194	201	201	194	201	194	201

**Zone 2 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	1.181	5	6	14	66	109	195	311	289	137	35	11	5
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	1.181	5	6	14	66	109	195	311	289	137	35	11	5
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_C_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	7.027	532	488	572	653	644	642	672	632	616	574	511	492
Solare Einstrahlung	Q_S	1.892	95	94	136	231	208	219	236	195	194	138	89	56
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	5.135	436	394	436	422	436	422	436	436	422	436	422	436
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	3.305	274	245	267	301	296	295	309	291	283	264	235	245
Solare Einstrahlung	Q_S	870	44	43	63	106	96	101	108	90	89	63	41	26
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	72	29	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Interne Wärmequellen	Q_L,source	2.362	201	181	201	194	201	194	201	201	194	201	194	201

**Zone 3 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem
Fläche	54,98 [m <sup>2</sup> ]
Volumen	229,82 [m <sup>3</sup> ]
Lüftungsvolumen	183,86 [m <sup>3</sup> ]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m <sup>2</sup> K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	21,09 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 1 (Beleuchtung Nutzart 2, Nutzart 20) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 5 (Luftaufbereitung mit Temp., ohne Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 3 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	3.803											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	2.894											
Lüftungswärmesenken	Q_V	910											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q_c,max							1.082		530			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q_sink							0		520			
Transmissionswärmesenken	Q_T							0		399			
Lüftungswärmesenken	Q_V							0		121			
Interne Wärmesenken	Q_I,sink							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q_source							1.052		1.193			
Solare Einstrahlung	Q_S							682		884			
Transmissionswärmequellen	Q_T							47		0			
Lüftungswärmequellen	Q_V							14		0			
Interne Wärmequellen	Q_L,source							309		309			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,8	19,9	20,1	20,4	20,6	20,7	20,8	20,9	20,6	20,3	20,1	19,9
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,0	17,7	18,8	19,4	20,0	20,4	20,5	19,7	18,7	17,8	17,2
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	477,6	453,4	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		12,8	14,3	26,7	79,4	118,0	204,0	276,0	276,0	267,1	48,4	21,5	12,7
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 3 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	5.904	991	812	725	431	302	173	91	86	231	493	688	881
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	5.904	991	812	725	431	302	173	91	86	231	493	688	881
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	7.977	1.162	969	908	632	493	350	253	239	409	672	851	1.039
Transmissionswärmesenken	Q_T	5.331	841	695	637	419	305	193	113	102	241	449	595	743
Lüftungswärmesenken	Q_V	2.646	321	274	271	213	188	157	140	137	168	224	256	297
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	2.930	438	355	326	227	181	132	99	95	152	241	304	380
Transmissionswärmesenken	Q_T	2.099	336	273	250	165	120	76	44	40	94	176	233	291
Lüftungswärmesenken	Q_V	832	102	83	76	63	61	56	55	55	57	65	71	88
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.295	173	159	187	214	211	210	220	207	202	187	166	160
Solare Einstrahlung	Q_S	631	32	31	45	77	69	73	79	65	65	46	30	19
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.665	141	128	141	137	141	137	141	141	137	141	137	141
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.109	97	88	91	98	97	97	101	95	93	86	79	88
Solare Einstrahlung	Q_S	290	15	14	21	35	32	34	36	30	30	21	14	9
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	53	17	15	5	0	0	0	0	0	0	0	3	14
Interne Wärmequellen	Q_L,source	766	65	59	65	63	65	63	65	65	63	65	63	65

**Zone 3 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	222	2	2	4	13	19	33	58	54	23	8	3	2
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	222	2	2	4	13	19	33	58	54	23	8	3	2
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.295	173	159	187	214	211	210	220	207	202	187	166	160
Solare Einstrahlung	Q_S	631	32	31	45	77	69	73	79	65	65	46	30	19
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.665	141	128	141	137	141	137	141	141	137	141	137	141
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.109	97	88	91	98	97	97	101	95	93	86	79	88
Solare Einstrahlung	Q_S	290	15	14	21	35	32	34	36	30	30	21	14	9
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	53	17	15	5	0	0	0	0	0	0	0	3	14
Interne Wärmequellen	Q_L,source	766	65	59	65	63	65	63	65	65	63	65	63	65

**Zone 4 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 12 - Kantine
Fläche	70,74 [m²]
Volumen	231,97 [m³]
Lüftungsvolumen	185,57 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Kantine
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Kantine
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	3,35 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 2 (Beleuchtung Nutzart 12)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 3 (Nutzart 12)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 4 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	6.021											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.437											
Lüftungswärmesenken	Q_V	4.584											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,3	19,5	19,7	20,1	20,4	20,6	20,8	20,8	20,5	20,1	19,8	19,5
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,0	17,7	18,8	19,4	20,0	20,4	20,5	19,7	18,7	17,8	17,2
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	143,2	123,5	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 4 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	8.594	1.602	1.292	1.120	604	354	151	43	37	254	700	1.051	1.385
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	8.594	1.602	1.292	1.120	604	354	151	43	37	254	700	1.051	1.385
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_C_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	12.257	1.932	1.597	1.464	964	702	444	260	234	553	1.031	1.367	1.707
Transmissionswärmesenken	Q_T	2.711	427	353	324	213	155	98	57	52	122	228	302	378
Lüftungswärmesenken	Q_V	9.546	1.505	1.244	1.141	751	547	346	202	182	431	803	1.065	1.330
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	4.929	789	640	587	387	281	178	104	94	222	413	548	685
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.090	175	142	130	86	62	39	23	21	49	91	121	151
Lüftungswärmesenken	Q_V	3.839	615	499	457	301	219	139	81	73	173	322	427	533
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	4.461	336	312	358	397	416	418	435	403	372	356	328	329
Solare Einstrahlung	Q_S	710	18	24	39	89	98	110	117	85	64	37	20	11
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	3.751	319	288	319	308	319	308	319	319	308	319	308	319
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.052	155	144	165	183	191	192	200	186	171	164	151	152
Solare Einstrahlung	Q_S	327	8	11	18	41	45	51	54	39	29	17	9	5
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.725	147	132	147	142	147	142	147	147	142	147	142	147

**Zone 4 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 5 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 16 - Sanitär
Fläche	109,30 [m²]
Volumen	427,44 [m³]
Lüftungsvolumen	341,94 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	11,52 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 3 (Beleuchtung Nutzart 16)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 4 (Nutzart 16)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 5 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	12.654											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	3.713											
Lüftungswärmesenken	Q_V	8.941											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,7	19,8	20,0	20,4	20,5	20,7	20,8	20,8	20,6	20,3	20,1	19,9
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,0	17,7	18,8	19,4	20,0	20,4	20,5	19,7	18,7	17,8	17,1
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	440,2	445,4	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 5 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	24.223	4.079	3.339	3.009	1.820	1.221	650	278	282	998	2.080	2.855	3.611
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	24.223	4.079	3.339	3.009	1.820	1.221	650	278	282	998	2.080	2.855	3.611
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	26.401	4.162	3.439	3.154	2.077	1.512	957	560	504	1.192	2.221	2.944	3.677
Transmissionswärmesenken	Q_T	7.396	1.166	963	884	582	424	268	157	141	334	622	825	1.030
Lüftungswärmesenken	Q_V	19.005	2.996	2.476	2.271	1.495	1.088	689	403	363	858	1.599	2.119	2.647
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	10.386	1.665	1.349	1.237	815	593	375	220	198	467	871	1.155	1.442
Transmissionswärmesenken	Q_T	2.909	466	378	347	228	166	105	62	55	131	244	323	404
Lüftungswärmesenken	Q_V	7.476	1.199	971	890	586	427	270	158	142	337	627	831	1.038
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.361	83	100	145	262	303	341	360	269	201	142	90	66
Solare Einstrahlung	Q_S	1.962	49	69	112	229	269	308	326	235	168	108	57	32
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	399	34	31	34	33	34	33	34	34	33	34	33	34
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.086	38	46	67	120	140	157	166	124	92	65	41	30
Solare Einstrahlung	Q_S	903	23	32	51	105	124	142	150	108	77	50	26	15
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	183	16	14	16	15	16	15	16	16	15	16	15	16

**Zone 5 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 6 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung
Fläche	27,87 [m²]
Volumen	110,95 [m³]
Lüftungsvolumen	88,76 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 3 (Beleuchtung Nutzart 16)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 4 (Nutzart 16)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Nein
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 6 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	477											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	193											
Lüftungswärmesenken	Q_V	284											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,9	20,0	20,2	20,4	20,6	20,7	20,9	20,9	20,7	20,4	20,2	20,0
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,2	17,9	18,9	19,5	20,0	20,4	20,5	19,8	18,8	18,0	17,3
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 6 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	1.173	94	86	97	97	102	100	104	104	99	100	94	96
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	1.173	94	86	97	97	102	100	104	104	99	100	94	96
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	1.315	107	97	109	108	114	111	116	116	111	112	106	108
Transmissionswärmesenken	Q_T	207	33	27	25	16	12	7	4	4	9	17	23	29
Lüftungswärmesenken	Q_V	1.109	74	70	85	92	102	104	112	112	101	94	83	79
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	293	13	11	10	21	32	38	46	47	35	21	9	11
Transmissionswärmesenken	Q_T	82	13	11	10	6	5	3	2	2	4	7	9	11
Lüftungswärmesenken	Q_V	212	0	0	0	15	27	35	44	45	31	14	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	142	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	142	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	111	24	18	8	5	6	5	6	6	5	6	6	18
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	46	18	13	3	0	0	0	0	0	0	0	1	12
Interne Wärmequellen	Q_L,source	65	6	5	6	5	6	5	6	6	5	6	5	6

**Zone 6 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 7 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt
Fläche	1.470,03 [m²]
Volumen	5.533,82 [m³]
Lüftungsvolumen	4.427,07 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	94,52 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 4 (Beleuchtung Nutzart 18)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 7 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	51.582											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	34.995											
Lüftungswärmesenken	Q_V	16.587											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,1	16,2	16,3	16,6	16,8	16,9	17,1	17,1	16,9	16,6	16,4	16,2
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		13,6	13,9	14,6	15,6	16,2	16,8	17,2	17,2	16,5	15,5	14,7	14,1
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	24,6	0,0	0,0	364,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 7 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	69.379	14.306	11.406	9.605	4.444	1.748	64	0	0	939	5.539	9.061	12.269
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	69.379	14.306	11.406	9.605	4.444	1.748	64	0	0	939	5.539	9.061	12.269
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	78.956	14.950	12.101	10.538	5.929	3.349	1.028	0	0	2.055	6.454	9.724	12.827
Transmissionswärmesenken	Q_T	52.214	9.887	8.003	6.969	3.921	2.215	680	0	0	1.359	4.268	6.431	8.482
Lüftungswärmesenken	Q_V	26.740	5.063	4.098	3.569	2.008	1.134	348	0	0	696	2.186	3.293	4.344
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	31.100	5.888	4.766	4.151	2.335	1.319	405	0	0	810	2.542	3.830	5.053
Transmissionswärmesenken	Q_T	20.567	3.894	3.152	2.745	1.544	872	268	0	0	535	1.681	2.533	3.341
Lüftungswärmesenken	Q_V	10.533	1.994	1.614	1.406	791	447	137	0	0	274	861	1.297	1.711
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	15.968	644	695	934	1.495	1.680	1.842	2.761	2.580	1.199	916	663	559
Solare Einstrahlung	Q_S	9.284	236	326	526	1.100	1.272	1.447	1.536	1.110	804	508	268	151
Transmissionswärmequellen	Q_T	1.243	0	0	0	0	0	0	540	702	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	636	0	0	0	0	0	0	277	360	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	4.805	408	369	408	395	408	395	408	408	395	408	395	408
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	7.221	296	320	430	687	773	847	1.216	1.117	552	421	305	257
Solare Einstrahlung	Q_S	4.271	108	150	242	506	585	666	707	511	370	234	123	69
Transmissionswärmequellen	Q_T	489	0	0	0	0	0	0	213	277	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	251	0	0	0	0	0	0	109	142	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	2.210	188	170	188	182	188	182	188	188	182	188	182	188

**Zone 7 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

### Zone 8 - Einstellungen - Projekt

Bezeichnung	Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem
Fläche	61,26 [m²]
Volumen	237,55 [m³]
Lüftungsvolumen	190,04 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 4 (Beleuchtung Nutzart 18) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Nein
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

### Zone 8 - Temperaturen - Projekt

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	160											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	160											
Lüftungswärmesenken	Q_V	0											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q_c,max							-16		-29			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q_sink							0		14			
Transmissionswärmesenken	Q_T							0		14			
Lüftungswärmesenken	Q_V							0		0			
Interne Wärmesenken	Q_i,sink							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q_source							3		1			
Solare Einstrahlung	Q_S							0		0			
Transmissionswärmequellen	Q_T							2		0			
Lüftungswärmequellen	Q_V							0		0			
Interne Wärmequellen	Q_L,source							1		1			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,9	16,9	16,9	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	16,9	16,9
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		16,8	16,8	16,8	16,9	16,9	17,0	17,0	17,0	17,0	16,9	16,8	16,8
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	361,3	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	281,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		-0,1	-3,7	-712,6	-3.647,6	-5.708,2	-7.069,3	-8.044,3	-8.043,7	-	-3.541,0	-1.003,7	-15,4
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.073.465,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 8 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	135	26	21	18	10	6	2	0	0	4	11	17	22
Transmissionswärmesenken	Q_T	135	26	21	18	10	6	2	0	0	4	11	17	22
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	62	12	9	8	5	3	1	0	0	2	5	8	10
Transmissionswärmesenken	Q_T	62	12	9	8	5	3	1	0	0	2	5	8	10
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	236	20	18	20	19	20	19	21	22	19	20	19	20
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Interne Wärmequellen	Q_L,source	222	19	17	19	18	19	18	19	19	18	19	18	19
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	109	9	8	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	102	9	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	9

**Zone 8 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	108	0	0	2	9	14	17	20	20	16	9	2	0
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	108	0	0	2	9	14	17	20	20	16	9	2	0
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	233	20	18	20	19	20	19	20	20	19	20	19	20
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Interne Wärmequellen	Q_L,source	222	19	17	19	18	19	18	19	19	18	19	18	19
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	107	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	102	9	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	9

**Zone 9 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung
Fläche	68,05 [m <sup>2</sup> ]
Volumen	231,39 [m <sup>3</sup> ]
Lüftungsvolumen	185,11 [m <sup>3</sup> ]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m <sup>2</sup> K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 4 (Beleuchtung Nutzart 18) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Nein
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 9 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	1.191											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.191											
Lüftungswärmesenken	Q_V	0											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,2	16,3	16,4	16,7	16,8	16,9	17,0	17,1	16,9	16,7	16,5	16,3
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		13,8	14,2	14,8	15,7	16,3	16,8	17,2	17,2	16,5	15,6	14,9	14,3
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	57,7	0,0	0,0	384,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 9 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	1.476	298	239	203	106	50	3	0	0	23	116	187	252
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	1.476	298	239	203	106	50	3	0	0	23	116	187	252
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	1.692	320	259	226	127	72	22	0	0	44	138	208	275
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.692	320	259	226	127	72	22	0	0	44	138	208	275
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	672	127	103	90	50	28	9	0	0	17	55	83	109
Transmissionswärmesenken	Q_T	672	127	103	90	50	28	9	0	0	17	55	83	109
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	302	23	20	22	21	22	21	39	45	21	22	22	23
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	40	0	0	0	0	0	0	18	23	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	15	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Interne Wärmequellen	Q_L,source	246	21	19	21	20	21	20	21	21	20	21	20	21
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	142	11	10	11	10	10	10	17	19	10	11	11	11
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	16	0	0	0	0	0	0	7	9	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	12	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2
Interne Wärmequellen	Q_L,source	113	10	9	10	9	10	9	10	10	9	10	9	10

**Zone 9 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 10 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 20 - Lager, Technik - Temp. < 19°C
Fläche	593,90 [m²]
Volumen	1.917,44 [m³]
Lüftungsvolumen	1.533,95 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Lager - Temp. im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Lager - Temp. im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 1 (Beleuchtung Nutzart 2, Nutzart 20)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 10 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	11.104											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	11.104											
Lüftungswärmesenken	Q_V	0											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,2	16,3	16,4	16,7	16,8	16,9	17,0	17,1	16,9	16,7	16,5	16,3
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		13,8	14,1	14,7	15,7	16,3	16,8	17,2	17,2	16,5	15,6	14,8	14,2
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	396,7	0,0	0,0	493,2	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 10 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	17.888	3.400	2.750	2.392	1.340	750	220	0	0	455	1.459	2.207	2.915
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	17.888	3.400	2.750	2.392	1.340	750	220	0	0	455	1.459	2.207	2.915
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	18.034	3.415	2.764	2.407	1.354	765	235	0	0	469	1.474	2.221	2.929
Transmissionswärmesenken	Q_T	18.034	3.415	2.764	2.407	1.354	765	235	0	0	469	1.474	2.221	2.929
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	7.155	1.355	1.097	955	537	304	93	0	0	186	585	881	1.162
Transmissionswärmesenken	Q_T	7.155	1.355	1.097	955	537	304	93	0	0	186	585	881	1.162
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	605	15	14	15	14	15	14	202	258	14	15	14	15
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	429	0	0	0	0	0	0	187	243	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	176	15	14	15	14	15	14	15	15	14	15	14	15
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	251	7	6	7	7	7	7	81	103	7	7	7	7
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	170	0	0	0	0	0	0	74	96	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	81	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

**Zone 10 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

**Zone 11 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung
Fläche	32,58 [m²]
Volumen	123,48 [m³]
Lüftungsvolumen	98,78 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Lesesaal
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Lesesaal
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 5 (Beleuchtung Nutzart 28 )
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 5 (Nutzart 28.2)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Nein
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 11 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	0											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	0											
Lüftungswärmesenken	Q_V	0											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,8	19,9	20,1	20,4	20,6	20,7	20,8	20,9	20,6	20,4	20,1	19,9
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,0	17,6	18,7	19,4	19,9	20,4	20,5	19,7	18,6	17,7	17,1
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		132,5	119,7	132,5	128,2	132,5	128,2	132,5	132,5	128,2	132,5	128,2	132,5

**Zone 11 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Q_sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmesenken	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Q_sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmesenken	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmesenken	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermspeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Q_source	3.112	264	239	264	256	264	256	264	264	256	264	256	264
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	3.112	264	239	264	256	264	256	264	264	256	264	256	264
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Q_source	674	57	52	57	55	57	55	57	57	55	57	55	57
Solare Einstrahlung	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	674	57	52	57	55	57	55	57	57	55	57	55	57

**Zone 11 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

### Zone 12 - Einstellungen - Projekt

Bezeichnung	Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem
Fläche	566,45 [m²]
Volumen	2.227,74 [m³]
Lüftungsvolumen	1.782,19 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Lesesaal
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Lesesaal
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 5 (Beleuchtung Nutzart 28 ) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

### Zone 12 - Temperaturen - Projekt

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	15.716											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	8.348											
Lüftungswärmesenken	Q_V	7.368											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q_c,max							16.560		15.408			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q_sink							0		2.274			
Transmissionswärmesenken	Q_T							0		1.099			
Lüftungswärmesenken	Q_V							0		1.174			
Interne Wärmesenken	Q_i,sink							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q_source							12.790		14.174			
Solare Einstrahlung	Q_S							5.586		7.242			
Transmissionswärmequellen	Q_T							129		0			
Lüftungswärmequellen	Q_V							138		0			
Interne Wärmequellen	Q_L,source							6.937		6.932			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		20,0	20,1	20,3	20,5	20,7	20,8	20,9	20,9	20,7	20,5	20,3	20,2
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,3	17,9	18,9	19,5	20,0	20,5	20,5	19,8	18,8	18,0	17,4
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	134,1	28,5	3,0	0,1	0,1	10,0	202,0	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		192,9	227,0	356,7	345,2	356,7	345,2	356,7	356,7	345,2	356,7	345,2	243,8
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 12 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	5.428	1.611	1.114	635	105	22	2	0	0	8	159	584	1.188
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	5.428	1.611	1.114	635	105	22	2	0	0	8	159	584	1.188
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	36.902	5.818	4.807	4.409	2.904	2.113	1.338	783	704	1.666	3.105	4.115	5.140
Transmissionswärmesenken	Q_T	17.843	2.813	2.324	2.132	1.404	1.022	647	378	341	806	1.501	1.990	2.485
Lüftungswärmesenken	Q_V	19.060	3.005	2.483	2.277	1.500	1.091	691	404	364	861	1.604	2.126	2.655
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	6.841	1.081	891	817	538	392	248	145	131	309	575	763	952
Transmissionswärmesenken	Q_T	3.308	523	431	395	260	189	120	70	63	149	278	369	460
Lüftungswärmesenken	Q_V	3.533	558	460	422	278	202	128	75	67	159	297	394	492
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	57.692	4.686	4.258	4.820	4.990	5.054	4.951	5.145	5.014	4.868	4.825	4.524	4.558
Solare Einstrahlung	Q_S	6.198	312	307	446	758	680	719	772	640	636	452	291	184
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	51.494	4.373	3.950	4.373	4.232	4.373	4.232	4.373	4.373	4.232	4.373	4.232	4.373
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	12.500	1.015	922	1.044	1.081	1.095	1.073	1.115	1.086	1.055	1.045	980	987
Solare Einstrahlung	Q_S	1.343	68	67	97	164	147	156	167	139	138	98	63	40
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	11.157	948	856	948	917	948	917	948	948	917	948	917	948

**Zone 12 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	26.217	479	564	1.045	2.192	2.963	3.616	4.362	4.309	3.210	1.879	992	606
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	26.217	479	564	1.045	2.192	2.963	3.616	4.362	4.309	3.210	1.879	992	606
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	57.692	4.686	4.258	4.820	4.990	5.054	4.951	5.145	5.014	4.868	4.825	4.524	4.558
Solare Einstrahlung	Q_S	6.198	312	307	446	758	680	719	772	640	636	452	291	184
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	51.494	4.373	3.950	4.373	4.232	4.373	4.232	4.373	4.373	4.232	4.373	4.232	4.373
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	12.500	1.015	922	1.044	1.081	1.095	1.073	1.115	1.086	1.055	1.045	980	987
Solare Einstrahlung	Q_S	1.343	68	67	97	164	147	156	167	139	138	98	63	40
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	11.157	948	856	948	917	948	917	948	948	917	948	917	948

**Zone 13 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem
Fläche	77,35 [m <sup>2</sup> ]
Volumen	323,32 [m <sup>3</sup> ]
Lüftungsvolumen	258,66 [m <sup>3</sup> ]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Lesesaal
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Lesesaal
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m <sup>2</sup> K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	28,81 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 5 (Beleuchtung Nutzart 28 ) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 5 (Luftaufbereitung mit Temp., ohne Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 13 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q <sub>h,max</sub>	2.853											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>	1.784											
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>	1.069											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q <sub>c,max</sub>							2.270		1.986			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q <sub>sink</sub>							0		368			
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>							0		197			
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>							0		170			
Interne Wärmesenken	Q <sub>I,sink</sub>							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q <sub>source</sub>							1.673		1.831			
Solare Einstrahlung	Q <sub>S</sub>							682		884			
Transmissionswärmequellen	Q <sub>T</sub>							23		0			
Lüftungswärmequellen	Q <sub>V</sub>							20		0			
Interne Wärmequellen	Q <sub>L,source</sub>							947		947			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		19,9	20,0	20,2	20,4	20,6	20,7	20,9	20,9	20,7	20,4	20,2	20,0
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,1	17,8	18,8	19,4	20,0	20,4	20,5	19,7	18,7	17,9	17,2
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	570,1	349,2	337,5	591,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		200,1	206,9	304,9	345,2	356,7	345,2	356,7	356,7	345,2	356,4	285,4	220,0
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 13 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	3.107	561	449	381	205	139	81	50	48	106	239	361	487
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	3.107	561	449	381	205	139	81	50	48	106	239	361	487
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	8.812	1.129	956	929	706	604	484	415	404	530	744	878	1.033
Transmissionswärmesenken	Q_T	3.183	502	415	380	250	182	115	68	61	144	268	355	443
Lüftungswärmesenken	Q_V	5.629	627	542	549	455	421	368	347	343	387	476	523	590
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	1.346	175	142	131	103	94	82	76	75	86	108	122	152
Transmissionswärmesenken	Q_T	588	94	76	70	46	34	21	12	11	26	49	65	82
Lüftungswärmesenken	Q_V	759	81	66	61	57	61	61	64	64	60	58	56	71
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	7.799	636	578	653	671	681	667	692	676	656	653	614	621
Solare Einstrahlung	Q_S	757	38	38	54	93	83	88	94	78	78	55	36	22
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	7.042	598	540	598	579	598	579	598	598	579	598	579	598
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.754	160	143	147	145	148	144	150	147	142	142	136	151
Solare Einstrahlung	Q_S	164	8	8	12	20	18	19	20	17	17	12	8	5
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	64	22	18	5	0	0	0	0	0	0	0	3	17
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.526	130	117	130	125	130	125	130	130	125	130	125	130

**Zone 13 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	2.094	68	70	104	171	216	264	327	321	232	148	97	75
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	2.094	68	70	104	171	216	264	327	321	232	148	97	75
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	7.799	636	578	653	671	681	667	692	676	656	653	614	621
Solare Einstrahlung	Q_S	757	38	38	54	93	83	88	94	78	78	55	36	22
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	7.042	598	540	598	579	598	579	598	598	579	598	579	598
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.754	160	143	147	145	148	144	150	147	142	142	136	151
Solare Einstrahlung	Q_S	164	8	8	12	20	18	19	20	17	17	12	8	5
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	64	22	18	5	0	0	0	0	0	0	0	3	17
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.526	130	117	130	125	130	125	130	130	125	130	125	130

**Zone 14 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem
Fläche	718,52 [m²]
Volumen	2.859,54 [m³]
Lüftungsvolumen	2.287,63 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	mittelschwere Gebäudezone
Bauart	90,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	69,15 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 6 (Beleuchtung Nutzart 30)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 1 (Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 6 (Nutzart 30.1)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem)
	Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 14 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q <sub>h,max</sub>	24.638											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>	13.715											
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>	10.924											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q <sub>c,max</sub>						3.389			307			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q <sub>sink</sub>						0			3.312			
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>						0			1.805			
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>						0			1.507			
Interne Wärmesenken	Q <sub>I,sink</sub>						0			0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q <sub>source</sub>						6.582			7.288			
Solare Einstrahlung	Q <sub>S</sub>						6.172			7.269			
Transmissionswärmequellen	Q <sub>T</sub>						212			0			
Lüftungswärmequellen	Q <sub>V</sub>						177			0			
Interne Wärmequellen	Q <sub>L,source</sub>						20			19			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		20,1	20,2	20,3	20,5	20,7	20,8	20,9	20,9	20,7	20,5	20,3	20,2
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,1	17,4	18,0	19,0	19,6	20,1	20,5	20,5	19,8	18,9	18,1	17,5
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	591,8	554,0	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,5	1,7	14,1	89,2	45,3	345,2	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 14 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	51.248	8.457	6.956	6.279	3.749	2.664	1.478	682	754	2.154	4.425	6.032	7.619
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	51.248	8.457	6.956	6.279	3.749	2.664	1.478	682	754	2.154	4.425	6.032	7.619
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	61.657	9.049	7.537	7.048	4.884	3.786	2.660	1.896	1.785	3.126	5.195	6.605	8.086
Transmissionswärmesenken	Q_T	29.378	4.632	3.827	3.510	2.312	1.682	1.065	623	561	1.327	2.472	3.276	4.092
Lüftungswärmesenken	Q_V	32.279	4.417	3.710	3.538	2.572	2.104	1.595	1.273	1.224	1.800	2.723	3.329	3.994
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärmespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	10.723	1.581	1.306	1.199	842	663	477	353	334	553	895	1.125	1.396
Transmissionswärmesenken	Q_T	5.463	861	712	653	430	313	198	116	104	247	460	609	761
Lüftungswärmesenken	Q_V	5.260	719	594	546	412	350	279	237	230	307	435	516	635
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärmespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	10.486	592	581	769	1.135	1.123	1.189	1.259	1.054	973	769	574	467
Solare Einstrahlung	Q_S	7.211	314	330	491	866	845	920	981	776	704	491	304	189
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	3.275	278	251	278	269	278	269	278	278	269	278	269	278
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.382	181	156	167	246	243	258	273	228	211	167	124	128
Solare Einstrahlung	Q_S	1.562	68	71	106	188	183	199	213	168	153	106	66	41
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	110	53	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Interne Wärmequellen	Q_L,source	710	60	54	60	58	60	58	60	60	58	60	58	60

**Zone 14 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	78	0	0	0	0	1	7	45	23	1	0	0	0
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	78	0	0	0	0	1	7	45	23	1	0	0	0
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	10.486	592	581	769	1.135	1.123	1.189	1.259	1.054	973	769	574	467
Solare Einstrahlung	Q_S	7.211	314	330	491	866	845	920	981	776	704	491	304	189
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	3.275	278	251	278	269	278	269	278	278	269	278	269	278
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.382	181	156	167	246	243	258	273	228	211	167	124	128
Solare Einstrahlung	Q_S	1.562	68	71	106	188	183	199	213	168	153	106	66	41
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	110	53	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Interne Wärmequellen	Q_L,source	710	60	54	60	58	60	58	60	60	58	60	58	60

**Zone 15 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem
Fläche	387,11 [m²]
Volumen	1.485,32 [m³]
Lüftungsvolumen	1.188,26 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 6 (Beleuchtung Nutzart 30) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 (Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 7 (Nutzart 30.2) Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindungszone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 15 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	14.749											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	9.046											
Lüftungswärmesenken	Q_V	5.702											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q_c,max							3.014		-3			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q_sink							0		2.176			
Transmissionswärmesenken	Q_T							0		1.393			
Lüftungswärmesenken	Q_V							0		783			
Interne Wärmesenken	Q_I,sink							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q_source							3.979		3.926			
Solare Einstrahlung	Q_S							3.713		3.916			
Transmissionswärmequellen	Q_T							164		0			
Lüftungswärmequellen	Q_V							92		0			
Interne Wärmequellen	Q_L,source							10		10			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		20,0	20,0	20,2	20,5	20,6	20,8	20,9	20,9	20,7	20,4	20,2	20,1
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,2	17,8	18,8	19,5	20,0	20,4	20,5	19,8	18,8	17,9	17,3
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		0,0	0,1	0,3	6,3	16,4	61,9	185,4	106,0	345,2	0,8	0,1	0,0
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 15 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	33.367	5.518	4.531	4.093	2.450	1.708	942	453	494	1.416	2.885	3.926	4.951
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	33.367	5.518	4.531	4.093	2.450	1.708	942	453	494	1.416	2.885	3.926	4.951
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	39.235	5.824	4.845	4.516	3.104	2.384	1.651	1.149	1.077	1.956	3.305	4.230	5.194
Transmissionswärmesenken	Q_T	22.527	3.552	2.935	2.692	1.772	1.290	817	478	430	1.017	1.895	2.512	3.137
Lüftungswärmesenken	Q_V	16.708	2.272	1.910	1.824	1.332	1.094	834	671	647	939	1.410	1.717	2.057
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	6.859	1.035	846	776	536	417	295	212	200	345	570	724	904
Transmissionswärmesenken	Q_T	4.164	662	542	497	327	238	151	88	79	188	350	464	579
Lüftungswärmesenken	Q_V	2.695	372	304	279	209	179	144	124	121	157	220	261	325
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	6.044	306	314	423	658	684	737	780	630	546	420	303	243
Solare Einstrahlung	Q_S	4.333	161	182	278	517	539	596	635	485	405	275	163	98
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.711	145	131	145	141	145	141	145	145	141	145	141	145
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.392	97	91	97	142	148	160	169	137	118	91	68	74
Solare Einstrahlung	Q_S	939	35	40	60	112	117	129	138	105	88	60	35	21
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	82	31	23	5	0	0	0	0	0	0	0	2	21
Interne Wärmequellen	Q_L,source	371	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

**Zone 15 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	176	0	0	0	3	7	28	84	48	5	0	0	0
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	176	0	0	0	3	7	28	84	48	5	0	0	0
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	6.044	306	314	423	658	684	737	780	630	546	420	303	243
Solare Einstrahlung	Q_S	4.333	161	182	278	517	539	596	635	485	405	275	163	98
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	1.711	145	131	145	141	145	141	145	145	141	145	141	145
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.392	97	91	97	142	148	160	169	137	118	91	68	74
Solare Einstrahlung	Q_S	939	35	40	60	112	117	129	138	105	88	60	35	21
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	82	31	23	5	0	0	0	0	0	0	0	2	21
Interne Wärmequellen	Q_L,source	371	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

**Zone 16 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. <19°C)
Fläche	135,80 [m²]
Volumen	511,97 [m³]
Lüftungsvolumen	409,57 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Magazin und Depot - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Magazin und Depot - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 6 (Beleuchtung Nutzart 30) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 3 (Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung - Nutzart 30.3) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 16 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q <sub>h,max</sub>	5.800											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>	4.265											
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>	1.535											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q <sub>c,max</sub>							592		-761			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q <sub>sink</sub>							0		1.020			
Transmissionswärmesenken	Q <sub>T</sub>							0		750			
Lüftungswärmesenken	Q <sub>V</sub>							0		270			
Interne Wärmesenken	Q <sub>I,sink</sub>							0		0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q <sub>source</sub>							997		1.069			
Solare Einstrahlung	Q <sub>S</sub>							873		1.066			
Transmissionswärmequellen	Q <sub>T</sub>							88		0			
Lüftungswärmequellen	Q <sub>V</sub>							32		0			
Interne Wärmequellen	Q <sub>L,source</sub>							4		4			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,1	16,2	16,4	16,6	16,8	16,9	17,0	17,1	16,9	16,6	16,4	16,2
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		13,5	13,9	14,5	15,6	16,2	16,8	17,2	17,2	16,5	15,5	14,7	14,0
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	64,0	0,0	0,0	404,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		1,7	2,1	5,3	44,7	149,1	345,2	356,7	356,7	345,2	16,5	3,7	1,6
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 16 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	9.410	1.938	1.550	1.301	614	268	19	0	0	117	731	1.214	1.659
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	9.410	1.938	1.550	1.301	614	268	19	0	0	117	731	1.214	1.659
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	11.254	2.131	1.725	1.502	845	477	146	0	0	293	920	1.386	1.828
Transmissionswärmesenken	Q_T	8.276	1.567	1.268	1.105	622	351	108	0	0	215	676	1.019	1.344
Lüftungswärmesenken	Q_V	2.978	564	456	397	224	126	39	0	0	78	243	367	484
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	2.074	393	318	277	156	88	27	0	0	54	170	255	337
Transmissionswärmesenken	Q_T	1.525	289	234	204	115	65	20	0	0	40	125	188	248
Lüftungswärmesenken	Q_V	549	104	84	73	41	23	7	0	0	14	45	68	89
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.680	193	175	202	235	223	220	343	354	203	191	172	169
Solare Einstrahlung	Q_S	946	44	45	66	116	107	115	123	100	95	66	42	26
Transmissionswärmequellen	Q_T	197	0	0	0	0	0	0	86	111	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	876	93	80	80	65	59	51	78	86	54	68	76	87
Interne Wärmequellen	Q_L,source	661	56	51	56	54	56	54	56	56	54	56	54	56
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	716	70	61	63	62	54	50	69	70	48	53	55	60
Solare Einstrahlung	Q_S	205	10	10	14	25	23	25	27	22	21	14	9	6
Transmissionswärmequellen	Q_T	36	0	0	0	0	0	0	16	21	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	331	48	40	37	25	19	13	14	15	15	27	35	43
Interne Wärmequellen	Q_L,source	143	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

**Zone 16 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	568	0	0	0	4	13	92	226	202	28	1	0	0
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	568	0	0	0	4	13	92	226	202	28	1	0	0
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	2.412	193	175	202	235	223	220	226	202	203	191	172	169
Solare Einstrahlung	Q_S	946	44	45	66	116	107	115	123	100	95	66	42	26
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	805	93	80	80	65	59	51	47	46	54	68	76	87
Interne Wärmequellen	Q_L,source	661	56	51	56	54	56	54	56	56	54	56	54	56
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	666	70	61	63	62	54	50	47	42	48	53	55	60
Solare Einstrahlung	Q_S	205	10	10	14	25	23	25	27	22	21	14	9	6
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	318	48	40	37	25	19	13	9	8	15	27	35	43
Interne Wärmequellen	Q_L,source	143	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

### Zone 17 - Einstellungen - Projekt

Bezeichnung	Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem
Fläche	57,60 [m <sup>2</sup> ]
Volumen	218,56 [m <sup>3</sup> ]
Lüftungsvolumen	174,84 [m <sup>3</sup> ]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Bibliothek-Magazin und Depot
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	mittelschwere Gebäudezone
Bauart	90,00 [Wh/m <sup>2</sup> K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 6 (Beleuchtung Nutzart 30) Am Wochenende/Ferien bewertet
Luftaufbereitung	Versorgungsbereich Luftaufbereitung 4 (Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs) Am Wochenende/Ferien bewertet
Warmwasser	Versorgungsbereich Warmwasser 6 (Nutzart 30.1) Am Wochenende/Ferien bewertet
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 1 (Allgemein) Am Wochenende/Ferien bewertet
Klima	Versorgungsbereich Klima 1 (Klimakältesystem) Am Wochenende/Ferien bewertet
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindungszone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

### Zone 17 - Temperaturen - Projekt

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	1.752											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	911											
Lüftungswärmesenken	Q_V	840											
<b>Maximale Kühlleistung - [W/d]</b>													
Maximale Kühlleistung	Q_c,max						1.025			478			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Wärmesenken	Q_sink						0			260			
Transmissionswärmesenken	Q_T						0			145			
Lüftungswärmesenken	Q_V						0			115			
Interne Wärmesenken	Q_I,sink						0			0			
<b>Maximale Kühlleistung - Wärmequellen - [W/d]</b>													
Wärmequellen	Q_source						1.205			988			
Solare Einstrahlung	Q_S						1.173			986			
Transmissionswärmequellen	Q_T						17			0			
Lüftungswärmequellen	Q_V						14			0			
Interne Wärmequellen	Q_L,source						1			1			
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		20,1	20,2	20,3	20,5	20,7	20,8	20,9	20,9	20,7	20,5	20,3	20,2
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		17,0	17,4	18,0	19,0	19,6	20,1	20,5	20,5	19,8	18,9	18,1	17,5
Kühlen (Normalbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Kühlen (Wochenende und Ferienbetrieb)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Max. Heizleistung (Innen)		20,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
Max. Kühlleistung (Innen)								24,0		24,0			
Max. Kühlleistung (Außen)								24,6		18,9			
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		611,5	552,3	611,5	591,8	611,5	591,8	517,8	611,5	591,8	611,5	591,8	611,5
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Normalbetrieb)		0,0	0,0	0,0	2,9	11,1	54,6	156,6	55,3	345,2	0,0	0,0	0,0
Kühlzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 17 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	4.284	714	584	529	287	195	98	45	69	193	391	525	653
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	4.284	714	584	529	287	195	98	45	69	193	391	525	653
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	5.583	763	641	611	445	364	277	221	213	312	471	575	690
Transmissionswärmesenken	Q_T	2.362	372	308	282	186	135	86	50	45	107	199	263	329
Lüftungswärmesenken	Q_V	3.221	390	333	329	259	229	191	171	168	205	272	312	361
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	907	124	102	94	71	60	48	41	40	53	75	89	110
Transmissionswärmesenken	Q_T	439	69	57	52	35	25	16	9	8	20	37	49	61
Lüftungswärmesenken	Q_V	469	55	45	42	36	35	32	32	32	33	38	40	48
Interne Wärmesenken	Q_i,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.342	49	57	82	159	171	187	200	152	119	80	50	37
Solare Einstrahlung	Q_S	1.121	30	40	63	141	152	169	181	134	101	61	32	18
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	221	19	17	19	18	19	18	19	19	18	19	18	19
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	311	20	18	18	34	37	40	43	33	26	17	11	13
Solare Einstrahlung	Q_S	243	6	9	14	30	33	37	39	29	22	13	7	4
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	20	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Interne Wärmequellen	Q_L,source	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**Zone 17 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Kühlbedarf - [kWh]</b>														
Kühlbedarf	Q_c_b	44	0	0	0	0	2	8	24	8	0	0	0	0
Kühlbedarf (Normalbetrieb)	Q_c_b_Nutz	44	0	0	0	0	2	8	24	8	0	0	0	0
Kühlbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.342	49	57	82	159	171	187	200	152	119	80	50	37
Solare Einstrahlung	Q_S	1.121	30	40	63	141	152	169	181	134	101	61	32	18
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	221	19	17	19	18	19	18	19	19	18	19	18	19
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	311	20	18	18	34	37	40	43	33	26	17	11	13
Solare Einstrahlung	Q_S	243	6	9	14	30	33	37	39	29	22	13	7	4
Transmissionswärmequellen	Q_T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	20	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Interne Wärmequellen	Q_L,source	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**Zone 18 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	nicht ausgebauter Dachraum (nicht konditioniert)
Fläche	612,36 [m²]
Volumen	846,64 [m³]
Lüftungsvolumen	677,31 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Lager - Temp. im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Lager - Temp. im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall von 12 bis < 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	tief
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	keine Heizung und Kühlung
Beleuchtung	Nicht vorhanden
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Nicht vorhanden
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	keine
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 18 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													

**Zone 18 - Heizbedarf - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Heizung vorgesehen</b>													

**Zone 18 - Kühlbedarf - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>													

**Zone 19 - Einstellungen - Projekt**

Bezeichnung	Verkehrsfläche /Verbindungsgang
Fläche	95,55 [m²]
Volumen	312,45 [m³]
Lüftungsvolumen	249,96 [m³]
	Fläche und Volumen durch Raumdaten ermitteln.
Nutzungsprofil (Nutzungszeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Nutzungsprofil (Wochenend und Ferienzeit)	Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C
Raum Solltemperatur	im Heizfall >= 19°C
Mindestaussenluftvolumenstrom	flächenbezogen
Wärmezufuhr	mittel
Bauart	leichte Gebäudezone
Bauart	50,00 [Wh/m²K]
Zonenumfang/Sohlenumfang	0,01 [m]
Konditionierung durch statische Systeme	nur Heizung
Beleuchtung	Versorgungsbereich Beleuchtung 7 (Beleuchtung Verbindungsgang)
	Am Wochenende/Ferien nicht bewertet
Luftaufbereitung	Nicht vorhanden
Warmwasser	Nicht vorhanden
Heizung	Versorgungsbereich Heizung 2 (Verbindungsgang)
	Am Wochenende/Ferien nicht bewertet
Klima	Nicht vorhanden
KWK	Nicht vorhanden
Wohnungslüftung	Nicht vorhanden
Reduzierter Betrieb an Nutzungstagen	Temperaturabsenkung
Reduzierter Betrieb an Nicht-Nutzungstagen (Urlaub/Wochenende)	Temperaturabsenkung
Verbindung der Zone zur Außenluft	mit Fenster und Durchlässe
Mehrere Fassaden dem Wind ausgesetzt	Ja
Windabschirmklasse	mittlere Abschirmung
Dichtheitsprüfung bereits erfolgt	Nein
Einstufung Dichtheit	keine Dichtheitsprüfung vorgesehen
Gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz	4,00 [1/h]
Warmwasser Nutzungsprofil	Bürogebäude
Warmwasser Nutzenergiebedarf (Nutzungsbezug)	flächenbezogen

**Zone 19 - Temperaturen - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Maximale Heizleistung - [W/d]</b>													
Maximale Heizleistung	Q_h,max	9.730											
<b>Maximale Heizleistung - Wärmesenken - [W/d]</b>													
Transmissionswärmesenken	Q_T	8.794											
Lüftungswärmesenken	Q_V	937											
<b>Bilanztemperaturen - [°C]</b>													
Heizen (Normalbetrieb)		16,0	16,1	16,3	16,6	16,8	16,9	17,1	17,1	16,9	16,6	16,3	16,1
Heizen (Wochenende und Ferienbetrieb)		13,4	13,8	14,5	15,5	16,2	16,7	17,2	17,3	16,5	15,5	14,6	13,9
Max. Heizleistung (Innen)		17,0											
Max. Heizleistung (Außen)		-12,0											
<b>Heiz-/Kühlzeiten - [h]</b>													
Heizzeit (Normalbetrieb)		509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	52,7	0,0	0,0	322,4	509,6	493,2	509,6
Heizzeit (Wochenende und Ferienbetrieb)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Zone 19 - Heizbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Heizung</b>														
Heizbedarf	Q_h_b	13.335	2.788	2.219	1.837	766	318	26	0	0	157	1.039	1.762	2.425
Heizbedarf (Normalbetrieb)	Q_h_b_Nutz	13.335	2.788	2.219	1.837	766	318	26	0	0	157	1.039	1.762	2.425
Heizbedarf (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_h_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gespeicherte Wärme (Wochenende und Ferienbetrieb)	Q_c_b_we	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	15.595	2.953	2.390	2.081	1.171	662	203	0	0	406	1.275	1.921	2.533
Transmissionswärmesenken	Q_T	14.094	2.669	2.160	1.881	1.058	598	183	0	0	367	1.152	1.736	2.289
Lüftungswärmesenken	Q_V	1.501	284	230	200	113	64	20	0	0	39	123	185	244
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmesenken (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmesenken	Qsink	6.116	1.158	937	816	459	259	80	0	0	159	500	753	993
Transmissionswärmesenken	Q_T	5.527	1.047	847	738	415	234	72	0	0	144	452	681	898
Lüftungswärmesenken	Q_V	589	111	90	79	44	25	8	0	0	15	48	72	96
Interne Wärmesenken	Q_I,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstrahlungswärmesenken	Q_S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waermespeicherung	Q_c,sink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wärmequellen (Normalbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	4.120	166	173	248	455	444	473	672	616	360	245	160	109
Solare Einstrahlung	Q_S	3.437	139	149	222	429	418	447	484	380	334	218	135	82
Transmissionswärmequellen	Q_T	335	0	0	0	0	0	0	146	190	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	36	0	0	0	0	0	0	16	20	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	312	26	24	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
<b>Wärmequellen (Wochenende und Ferienbetrieb) - [kWh]</b>														
Wärmequellen	Qsource	1.727	64	68	102	197	192	206	286	257	154	100	62	38
Solare Einstrahlung	Q_S	1.581	64	68	102	197	192	206	223	175	154	100	62	38
Transmissionswärmequellen	Q_T	132	0	0	0	0	0	0	57	74	0	0	0	0
Lüftungswärmequellen	Q_V	14	0	0	0	0	0	0	6	8	0	0	0	0
Interne Wärmequellen	Q_L,source	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Zone 19 - Kühlbedarf - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>keine Kühlung vorgesehen</b>														

## Übersicht Beleuchtung

Bezeichnung	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Beleuchtung Nutart 2, Nutart 20	1.629,05
Beleuchtung Nutart 12	70,74
Beleuchtung Nutart 16	137,17
Beleuchtung Nutart 18	1.599,34
Beleuchtung Nutart 28	676,38
Beleuchtung Nutart 30	1.299,03
Beleuchtung Verbindungsgang	95,55

## Versorgungsbereich Beleuchtung 1

Bezeichnung	Beleuchtung Nutart 2, Nutart 20
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Ja
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	100 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

## Versorgungsbereich Beleuchtung 1 - Zonenergebnisse - Projekt

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	19.081	1.621	1.464	1.621	1.568	1.621	1.568	1.621	1.568	1.621	1.568	1.621
Primärenergie	Q_I_p	51.518	4.375	3.952	4.375	4.234	4.375	4.234	4.375	4.234	4.375	4.234	4.375
<b>Zone 1 (Nutart 2 - Gruppenbüro ohne RL) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	10.121	860	776	860	832	860	832	860	832	860	832	860
Primärenergie	Q_I_p	27.327	2.321	2.096	2.321	2.246	2.321	2.246	2.321	2.246	2.321	2.246	2.321
<b>Zone 1 (Nutart 2 - Gruppenbüro ohne RL) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	4.656	395	357	395	383	395	383	395	383	395	383	395
Primärenergie	Q_I_p	12.571	1.068	964	1.068	1.033	1.068	1.033	1.068	1.033	1.068	1.033	1.068
<b>Zone 2 (Nutart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	2.096	178	161	178	172	178	178	172	178	172	178	178
Primärenergie	Q_I_p	5.660	481	434	481	465	481	465	481	465	481	465	481
<b>Zone 2 (Nutart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	964	82	74	82	79	82	79	82	79	82	79	82
Primärenergie	Q_I_p	2.604	221	200	221	214	221	214	221	214	221	214	221
<b>Zone 3 (Nutart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	675	57	52	57	55	57	55	57	55	57	55	57
Primärenergie	Q_I_p	1.823	155	140	155	150	155	150	155	150	155	150	155
<b>Zone 3 (Nutart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	311	26	24	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Primärenergie	Q_I_p	839	71	64	71	69	71	69	71	69	71	69	71
<b>Zone 10 (Nutart 20 - Lager, Technik - Temp. &lt; 19°C) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	176	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15
Primärenergie	Q_I_p	476	40	36	40	39	40	39	40	39	40	39	40
<b>Zone 10 (Nutart 20 - Lager, Technik - Temp. &lt; 19°C) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	81	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Primärenergie	Q_I_p	219	19	17	19	18	19	18	19	18	19	18	19

## Versorgungsbereich Beleuchtung 2

Bezeichnung	Beleuchtung Nutart 12
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	20 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Bereich 2	
Anteil	50 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Bereich 3	
Anteil	30 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 2 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	648	55	50	55	53	55	53	55	55	53	55	53	55
Primärenergie	Q_I_p	1.749	149	134	149	144	149	144	149	149	144	149	144	149
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	444	38	34	38	36	38	36	38	38	36	38	36	38
Primärenergie	Q_I_p	1.198	102	92	102	98	102	98	102	102	98	102	98	102
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	204	17	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Primärenergie	Q_I_p	551	47	42	47	45	47	45	47	47	45	47	45	47

**Versorgungsbereich Beleuchtung 3**

Bezeichnung	Beleuchtung Nutzart 16
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	47 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Bereich 2	
Anteil	50 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Bereich 3	
Anteil	3 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 3 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	789	67	61	67	65	67	65	67	67	65	67	65	67
Primärenergie	Q_I_p	2.132	181	164	181	175	181	175	181	181	175	181	175	181
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	399	34	31	34	33	34	33	34	34	33	34	33	34
Primärenergie	Q_I_p	1.076	91	83	91	88	91	88	91	91	88	91	88	91
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	183	16	14	16	15	16	15	16	16	15	16	15	16
Primärenergie	Q_I_p	495	42	38	42	41	42	41	42	42	41	42	41	42
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	142	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Primärenergie	Q_I_p	384	33	29	33	32	33	32	33	33	32	33	32	33
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	65	6	5	6	5	6	5	6	6	5	6	5	6
Primärenergie	Q_I_p	176	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

**Versorgungsbereich Beleuchtung 4**

Bezeichnung	Beleuchtung Nutzart 18
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	20 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Bereich 2	
Anteil	50 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (VVG)
Bereich 3	
Anteil	30 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 4 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	7.699	654	591	654	633	654	633	654	654	633	654	633	654
Primärenergie	Q_I_p	20.788	1.766	1.595	1.766	1.709	1.766	1.709	1.766	1.766	1.709	1.766	1.709	1.766
<b>Zone 7 (Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	4.805	408	369	408	395	408	395	408	408	395	408	395	408
Primärenergie	Q_I_p	12.974	1.102	995	1.102	1.066	1.102	1.066	1.102	1.102	1.066	1.102	1.066	1.102
<b>Zone 7 (Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	2.210	188	170	188	182	188	182	188	188	182	188	182	188
Primärenergie	Q_I_p	5.968	507	458	507	491	507	491	507	507	491	507	491	507
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	222	19	17	19	18	19	18	19	19	18	19	18	19
Primärenergie	Q_I_p	599	51	46	51	49	51	49	51	51	49	51	49	51
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	102	9	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	9
Primärenergie	Q_I_p	276	23	21	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	246	21	19	21	20	21	20	21	21	20	21	20	21
Primärenergie	Q_I_p	666	57	51	57	55	57	55	57	57	55	57	55	57
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	113	10	9	10	9	10	9	10	10	9	10	9	10
Primärenergie	Q_I_p	306	26	23	26	25	26	25	26	26	25	26	25	26

**Versorgungsbereich Beleuchtung 5**

Bezeichnung	Beleuchtung Nutzart 28
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	50 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Bereich 2	
Anteil	50 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 5 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	33.529	2.848	2.572	2.848	2.756	2.848	2.756	2.848	2.848	2.756	2.848	2.756	2.848
Primärenergie	Q_I_p	90.530	7.689	6.945	7.689	7.441	7.689	7.441	7.689	7.689	7.441	7.689	7.441	7.689
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	1.470	125	113	125	121	125	121	125	125	121	125	121	125
Primärenergie	Q_I_p	3.968	337	304	337	326	337	326	337	337	326	337	326	337
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	318	27	24	27	26	27	26	27	27	26	27	26	27
Primärenergie	Q_I_p	860	73	66	73	71	73	71	73	73	71	73	71	73
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	22.945	1.949	1.760	1.949	1.886	1.949	1.886	1.949	1.949	1.886	1.949	1.886	1.949
Primärenergie	Q_I_p	61.951	5.262	4.752	5.262	5.092	5.262	5.092	5.262	5.262	5.092	5.262	5.092	5.262
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	4.971	422	381	422	409	422	409	422	422	409	422	409	422
Primärenergie	Q_I_p	13.423	1.140	1.030	1.140	1.103	1.140	1.103	1.140	1.140	1.103	1.140	1.103	1.140
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	3.144	267	241	267	258	267	258	267	267	258	267	258	267
Primärenergie	Q_I_p	8.488	721	651	721	698	721	698	721	721	698	721	698	721
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_I_f	681	58	52	58	56	58	56	58	58	56	58	56	58
Primärenergie	Q_I_p	1.839	156	141	156	151	156	151	156	156	151	156	151	156

**Versorgungsbereich Beleuchtung 6**

Bezeichnung	Beleuchtung Nutart 30
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	92 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Bereich 2	
Anteil	8 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen kompakt, externes Vorschaltgerät (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	
	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 6 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	7.140	606	548	606	587	606	587	606	587	606	587	606
Primärenergie	Q_I_p	19.277	1.637	1.479	1.637	1.584	1.637	1.584	1.637	1.584	1.637	1.584	1.637
<b>Zone 14 (Nutart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	3.275	278	251	278	269	278	269	278	269	278	269	278
Primärenergie	Q_I_p	8.844	751	678	751	727	751	727	751	727	751	727	751
<b>Zone 14 (Nutart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	710	60	54	60	58	60	58	60	58	60	58	60
Primärenergie	Q_I_p	1.916	163	147	163	157	163	157	163	157	163	157	163
<b>Zone 15 (Nutart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	1.711	145	131	145	141	145	141	145	141	145	141	145
Primärenergie	Q_I_p	4.620	392	354	392	380	392	380	392	380	392	380	392
<b>Zone 15 (Nutart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	371	31	28	31	30	31	30	31	30	31	30	31
Primärenergie	Q_I_p	1.001	85	77	85	82	85	82	85	82	85	82	85
<b>Zone 16 (Nutart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	661	56	51	56	54	56	54	56	54	56	54	56
Primärenergie	Q_I_p	1.783	151	137	151	147	151	147	151	147	151	147	151
<b>Zone 16 (Nutart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	143	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Primärenergie	Q_I_p	386	33	30	33	32	33	32	33	32	33	32	33
<b>Zone 17 (Nutart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	221	19	17	19	18	19	18	19	18	19	18	19
Primärenergie	Q_I_p	597	51	46	51	49	51	49	51	49	51	49	51
<b>Zone 17 (Nutart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Primärenergie	Q_I_p	129	11	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11

**Versorgungsbereich Beleuchtung 7**

Bezeichnung	Beleuchtung Verbindungsgang
Berechnungsart	Tabellenverfahren
Präsenzmelder vorhanden	Nein
Kontrollsystem	Manuell
Bereich 1	
Anteil	100 [%]
Beleuchtungsart	direkt
Lampenart	Leuchtstofflampen stabform (EVG)
Monatlicher Verteilschlüssel	Gleichmäßige Verteilung über die Monate
Referenzanlage	
	direkte Beleuchtung mit verlustarmen Vorschaltgerät und stabförmiger Leuchtstofflampe

**Versorgungsbereich Beleuchtung 7 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	312	26	24	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Primärenergie	Q_I_p	842	72	65	72	69	72	69	72	69	72	69	72
<b>Zone 19 (Verkehrsfläche /Verbindungsgang) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	312	26	24	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Primärenergie	Q_I_p	842	72	65	72	69	72	69	72	69	72	69	72
<b>Zone 19 (Verkehrsfläche /Verbindungsgang) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_I_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_I_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Übersicht Warmwasserbereitung**

Bezeichnung	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Nutzart 2.1	168,84
Nutzart 2.2	0,00
Nutzart 12	70,74
Nutzart 16	137,17
Nutzart 28.2	32,58
Nutzart 30.1	776,12
Nutzart 30.2	387,11

**Versorgungsbereich Warmwasser 1**

Bezeichnung	Nutzart 2.1
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 1 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	1.889	161	145	161	155	160	155	160	160	155	160	155	161
Primärenergie	Q_w_p	5.099	434	392	433	419	433	419	433	432	419	433	419	434
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	1.292	110	99	110	106	110	106	110	106	110	106	110	110
Primärenergie	Q_w_p	3.490	297	268	297	287	296	287	296	287	296	287	296	297
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	596	51	46	51	49	51	49	50	50	49	51	49	51
Primärenergie	Q_w_p	1.610	137	124	137	132	137	132	136	136	132	137	132	137

**Versorgungsbereich Warmwasser 2**

Bezeichnung	Nutzart 2.2
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 2 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_w_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Versorgungsbereich Warmwasser 3**

Bezeichnung	Nutzart 12
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 12 - Kantine
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 3 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	783	67	60	67	64	66	64	66	64	67	64	67
Primärenergie	Q_w_p	2.115	180	162	180	174	180	174	179	174	180	174	180
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	536	46	41	46	44	46	44	46	44	46	44	46
Primärenergie	Q_w_p	1.448	123	111	123	119	123	119	123	119	123	119	123
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	247	21	19	21	20	21	20	21	20	21	20	21
Primärenergie	Q_w_p	667	57	51	57	55	57	55	57	55	57	55	57

**Versorgungsbereich Warmwasser 4**

Bezeichnung	Nutzart 16
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 16 - Sanitär
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 4 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	1.542	131	118	131	127	131	127	131	127	131	127	131
Primärenergie	Q_w_p	4.163	354	320	354	342	353	342	353	342	354	342	354
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	837	71	64	71	69	71	69	71	69	71	69	71
Primärenergie	Q_w_p	2.261	192	174	192	186	192	186	192	186	192	186	192
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	386	33	30	33	32	33	32	33	32	33	32	33
Primärenergie	Q_w_p	1.043	89	80	89	86	88	86	88	86	89	86	89
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	218	19	17	19	18	18	18	18	18	18	18	19
Primärenergie	Q_w_p	588	50	45	50	48	50	48	50	48	50	48	50
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_w_f	101	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9
Primärenergie	Q_w_p	272	23	21	23	22	23	22	23	22	23	22	23

**Versorgungsbereich Warmwasser 5**

Bezeichnung	Nutzart 28.2
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 5 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	371	32	29	32	30	31	30	31	31	30	32	31	32
Primärenergie	Q_w_p	1.002	85	77	85	82	85	82	85	85	82	85	82	85
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	305	26	23	26	25	26	25	26	26	25	26	25	26
Primärenergie	Q_w_p	823	70	63	70	68	70	68	70	70	68	70	68	70
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	66	6	5	6	5	6	5	6	6	5	6	5	6
Primärenergie	Q_w_p	179	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

**Versorgungsbereich Warmwasser 6**

Bezeichnung	Nutzart 30.1
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 6 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	8.527	724	654	724	701	724	701	724	724	701	724	701	724
Primärenergie	Q_w_p	23.022	1.956	1.766	1.955	1.892	1.955	1.892	1.955	1.955	1.892	1.955	1.892	1.956
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	6.478	550	497	550	532	550	532	550	550	532	550	532	550
Primärenergie	Q_w_p	17.491	1.486	1.342	1.486	1.438	1.485	1.438	1.485	1.485	1.438	1.486	1.438	1.486
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	1.404	119	108	119	115	119	115	119	119	115	119	115	119
Primärenergie	Q_w_p	3.791	322	291	322	312	322	311	322	322	312	322	312	322
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	530	45	41	45	44	45	44	45	45	44	45	44	45
Primärenergie	Q_w_p	1.430	122	110	122	118	121	118	121	121	118	121	118	122
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	115	10	9	10	9	10	9	10	10	9	10	9	10
Primärenergie	Q_w_p	311	26	24	26	26	26	25	26	26	26	26	26	26

**Versorgungsbereich Warmwasser 7**

Bezeichnung	Nutzart 30.2
Verteilung	
Verteilungsart	Dezentral
Dezentral	1 Raum, 1 Zapfstelle (z.B. Untertischgerät)
Stichleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Erzeugertyp	Elektro-Durchlauferhitzer ab 1980
Brennstoff	Strom-Mix
Aufstellungsort (Zone)	Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. <19°C)
Referenzanlage	elektrischer Durchlauferhitzer, eine Zapfstelle pro Gerät.

**Versorgungsbereich Warmwasser 7 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	4.324	368	332	367	355	367	355	367	367	355	367	356	368
Primärenergie	Q_w_p	11.675	993	896	992	960	991	959	991	991	959	992	960	992
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	3.552	302	273	302	292	302	292	302	302	292	302	292	302
Primärenergie	Q_w_p	9.591	815	736	815	788	814	788	814	814	788	815	789	815
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_w_f	772	66	59	66	63	65	63	65	65	63	66	64	66
Primärenergie	Q_w_p	2.084	177	160	177	171	177	171	177	176	171	177	171	177

**Übersicht Heizungsanlage**

Bezeichnung	Fläche
	[m <sup>2</sup> ]
Allgemein	5.411,71
Verbindungsgang	95,55

**Versorgungsbereich Heizung 1**

Bezeichnung	Allgemein
Übergabe	
Übergabetyp	Heizkörper (freie Heizflächen)
Heizkreisanordnung	Außenwand
Übertemperatur	30 K
Art der Regelung	PI-Regler (mit Optimierungsfunktion)
Anzahl der Antriebe	0 [Stk]
Art Antriebe elektronische Regelung	mit elektrothermischem Stellantrieb
Anzahl der Ventilatoren/Gebälse	0 [Stk]
intermittierende Betriebsweise	Nein
Verteilung	
Netzform	Zweirohrleitung (innenliegende Stränge)
Verteilleitungen	Nach 1995
Verlegung der Verteilleitungen	im beheizten Bereich
Strangleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Anbindeleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Auslegung der Heizungspumpe	bedarfsausgelegt
Pumpenregelung	delta_p=variabel
Pumpenmanagement	mit integriertem Pumpenmanagement (außentemperaturgeführt)
Überstromventile vorhanden	Ja
hydraulischer Abgleich	Ja
intermittierende Betriebsweise	Nein
Wasserinhalt kleiner als 150ml/kW	Nein
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Vorlauftemperatur	70 °C
Rücklauftemperatur	55 °C
gleicher Erzeuger für Heizung und Warmwasser	Nein
Erzeugertyp	Fern- und Nahwärme
Art der Fernwärme-Hausstation	Warmwasser, hohe Temperatur
Dämmklasse nach DIN EN 12828	Sekundär = 2 / Primär = 3
Brennstoff	Nah-/Fernwärme KWK-fossiler Brennstoff
Referenzanlage	
	Wärmeerzeuger: Niedertemperatur Gebläsekessel, Erdgas, Aufstellung außerhalb der thermischen Hülle / Wärmeverteilung: Zweirohrnetz, außenliegende Verteilleitungen im unbeheiztem Bereich, innenliegende Steigstränge, innenliegende Anbindeleitungen, Systemtemperatur 55/45 °C, hydraulisch abgeglichen, Pumpe auf Bedarf ausgelegt, Pumpe mit intermittierender Betrieb. Wärmeübergabe: Raumhöhe <= 4 m freie Heizflächen an der Außenwand mit Glasfläche mit Strahlungsschutz, P-Regler (2K)

Versorgungsbereich Heizung 1 - Zonenergebnisse - Projekt														
		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	503.930	86.157	70.495	60.770	36.317	24.747	15.176	8.138	8.293	20.347	40.392	57.885	75.211
Primärenergie	Q_h_p	352.751	60.310	49.347	42.539	25.422	17.323	10.623	5.697	5.805	14.243	28.275	40.519	52.648
<b>Zone 1 (Nutzart 2 - Gruppenbüro ohne RLT) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	94.751	16.940	13.745	11.811	6.579	4.161	2.194	1.261	1.234	3.263	7.570	11.238	14.754
Primärenergie	Q_h_p	66.325	11.858	9.622	8.268	4.605	2.913	1.536	883	864	2.284	5.299	7.867	10.328
<b>Zone 1 (Nutzart 2 - Gruppenbüro ohne RLT) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	13.052	2.017	1.683	1.427	897	703	551	491	491	617	975	1.395	1.804
Primärenergie	Q_h_p	9.136	1.412	1.178	999	628	492	386	344	344	432	683	976	1.263
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	12.445	1.673	1.441	1.310	983	814	647	539	533	723	999	1.262	1.521
Primärenergie	Q_h_p	8.711	1.171	1.009	917	688	570	453	377	373	506	699	883	1.064
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	16.198	2.442	2.052	1.813	1.236	926	674	548	541	804	1.279	1.727	2.155
Primärenergie	Q_h_p	11.339	1.709	1.437	1.269	865	648	472	384	379	563	896	1.209	1.509
<b>Zone 4 (Nutzart 12 - Kantine) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	36.110	5.467	4.578	4.147	2.803	2.089	1.410	963	967	1.824	3.017	3.962	4.884
Primärenergie	Q_h_p	25.277	3.827	3.204	2.903	1.962	1.462	987	674	677	1.277	2.112	2.773	3.418
<b>Zone 5 (Nutzart 16 - Sanitär) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	4.673	390	371	380	397	402	398	404	404	397	372	374	385
Primärenergie	Q_h_p	3.271	273	260	266	278	281	278	283	283	278	260	262	269
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 7 (Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	103.312	20.631	16.502	13.801	6.895	3.359	1.077	0	0	2.265	8.171	13.026	17.586
Primärenergie	Q_h_p	72.318	14.442	11.551	9.661	4.826	2.351	754	0	0	1.586	5.720	9.118	12.310
<b>Zone 7 (Nutzart 18 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	516	193	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159
Primärenergie	Q_h_p	361	135	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	5.367	820	707	621	473	371	290	0	0	322	450	590	722
Primärenergie	Q_h_p	3.757	574	495	435	331	260	203	0	0	225	315	413	506
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 10 (Nutzart 20 - Lager, Technik - Temp. &lt; 19°C) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	33.987	6.113	4.993	4.290	2.642	1.756	945	0	0	1.310	2.738	3.986	5.215
Primärenergie	Q_h_p	23.791	4.279	3.495	3.003	1.849	1.229	662	0	0	917	1.917	2.790	3.650
<b>Zone 10 (Nutzart 20 - Lager, Technik - Temp. &lt; 19°C) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	15.103	3.190	2.398	1.635	857	727	696	0	0	705	842	1.549	2.504
Primärenergie	Q_h_p	10.572	2.233	1.678	1.145	600	509	487	0	0	493	590	1.084	1.753
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	8.938	1.179	1.011	897	688	590	505	461	458	542	680	867	1.060
Primärenergie	Q_h_p	6.257	825	708	628	482	413	354	322	321	379	476	607	742
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	79.214	12.459	10.320	9.258	5.849	4.414	2.845	1.769	1.870	3.738	6.623	8.895	11.174
Primärenergie	Q_h_p	55.450	8.721	7.224	6.480	4.094	3.090	1.992	1.238	1.309	2.617	4.636	6.227	7.822
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	52.611	8.133	6.760	6.086	3.932	2.961	1.958	1.303	1.359	2.578	4.400	5.849	7.291
Primärenergie	Q_h_p	36.827	5.693	4.732	4.260	2.753	2.073	1.371	912	951	1.804	3.080	4.095	5.104
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	17.472	3.130	2.586	2.212	1.325	850	504	0	0	640	1.412	2.091	2.722
Primärenergie	Q_h_p	12.230	2.191	1.810	1.548	927	595	353	0	0	448	988	1.464	1.905
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	10.183	1.380	1.184	1.082	762	626	481	399	435	622	863	1.073	1.275
Primärenergie	Q_h_p	7.128	966	829	758	533	438	337	279	305	436	604	751	892
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Versorgungsbereich Heizung 2

Bezeichnung	Verbindungsgang
Übergabe	
Übergabetyp	Heizkörper (freie Heizflächen)
Heizkrisanordnung	Außenwand
Übertemperatur	42,5 K
Art der Regelung	P-Regler (2 K)
Anzahl der Antriebe	0 [Stk]
Art Antriebe elektronische Regelung	mit elektrothermischem Stellantrieb
Anzahl der Ventilatoren/Gebläse	0 [Stk]
intermittierende Betriebsweise	Nein
Verteilung	
Netzform	Zweirohrleitung (innenliegende Stränge)
Verteilleitungen	Nach 1995
Verlegung der Verteilleitungen	innerhalb der Zone
Strangleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Anbindeleitungen	Nach 1995 (innen liegende Stränge)
Auslegung der Heizungspumpe	bedarfsausgelegt
Pumpenregelung	delta_p=variabel
Pumpenmanagement	mit integriertem Pumpenmanagement (außentemperaturgeführt)
Überstromventile vorhanden	Ja
hydraulischer Abgleich	Ja
intermittierende Betriebsweise	Nein
Wasserinhalt kleiner als 150ml/kW	Nein
Speicherung	
Speicher vorhanden	Nein
Erzeuger	
Vorlauftemperatur	70 °C
Rücklauftemperatur	55 °C
gleicher Erzeuger für Heizung und Warmwasser	Nein
Erzeugertyp	Fern- und Nahwärme
Art der Fernwärme-Hausstation	Warmwasser, hohe Temperatur
Dämmklasse nach DIN EN 12828	Sekundär = 2 / Primär = 3
Brennstoff	Nah-/Fernwärme KWK-fossiler Brennstoff
Referenzanlage	
	Wärmeerzeuger: Niedertemperatur Gebläsekessel, Erdgas, Aufstellung außerhalb der thermischen Hülle / Wärmeverteilung: Zweirohrnetz, außenliegende Verteilleitungen im unbeheiztem Bereich, innenliegende Steigstränge, innenliegende Anbindeleitungen, Systemtemperatur 55/45 °C, hydraulisch abgeglichen, Pumpe auf Bedarf ausgelegt, Pumpe mit intermittierender Betrieb. Wärmeübergabe: Raumhöhe <= 4 m freie Heizflächen an der Außenwand mit Glasfläche mit Strahlungsschutz, P-Regler (2K)

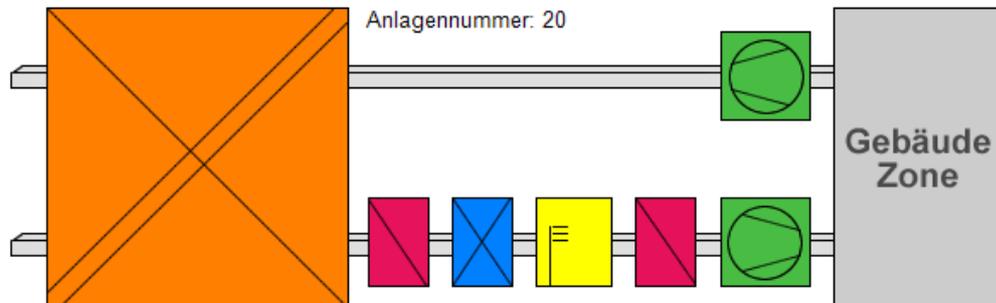
## Versorgungsbereich Heizung 2 - Zonenergebnisse - Projekt

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	22.649	4.161	3.415	2.887	1.564	973	599	0	0	765	1.831	2.788	3.666
Primärenergie	Q_h_p	15.854	2.913	2.391	2.021	1.095	681	419	0	0	535	1.282	1.951	2.566
<b>Zone 19 (Verkehrsfläche /Verbindungsgang) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	22.649	4.161	3.415	2.887	1.564	973	599	0	0	765	1.831	2.788	3.666
Primärenergie	Q_h_p	15.854	2.913	2.391	2.021	1.095	681	419	0	0	535	1.282	1.951	2.566
<b>Zone 19 (Verkehrsfläche /Verbindungsgang) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q_h_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



## Übersicht Luftaufbereitung

Bezeichnung	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung	887,36
Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung	1.143,32
Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung - Nutart 30.3	135,80
Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs	57,60
Luftaufbereitung mit Temp., ohne Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs	132,33

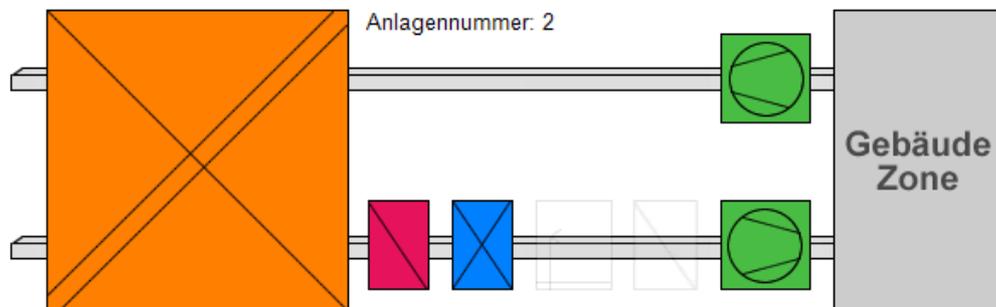


## Versorgungsbereich Luftaufbereitung 1

Bezeichnung	Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung
Übergabe	
RLT Anlagentyp	Zu-/Abluftanlage - konstanter Volumenstrom
Deckung des Kühlbedarfs	
Wärmerückgewinnung	
Wärmerückgewinnung vorhanden	Ja
Heizregister	
Heizregister vorhanden	Ja
Kühlregister	
Kühlregister vorhanden	Ja
Befeuchter	
Befeuchter vorhanden	Ja
Zuluftventilator	
Zuluftventilator vorhanden	Ja
Abluftventilator	
Abluftventilator vorhanden	Ja
Übergabe/Verteilung	
Lage der Verteilung	innerhalb der thermischen Hülle
Referenzanlage	
	Zu- und Abluftanlage mit geregelter Luftkonditionierung

**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 1 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	12.091	2.710	2.075	1.414	451	274	83	144	455	382	520	1.342	2.241
	Q <sub>c*</sub> _f	6.296	0	0	0	176	677	878	1.521	1.826	1.143	63	13	0
	Q <sub>m*</sub> _f	14.453	3.117	2.516	2.198	1.659	328	45	0	16	104	442	1.477	2.552
	Q <sub>v_auz_f</sub>	12.877	1.094	988	1.094	1.058	1.094	1.058	1.094	1.094	1.058	1.094	1.058	1.094
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	8.464	1.897	1.452	990	316	192	58	101	318	268	364	940	1.568
	Q <sub>c*</sub> _p	17.000	0	0	0	476	1.827	2.371	4.105	4.930	3.085	170	34	0
	Q <sub>m*</sub> _p	39.024	8.415	6.793	5.934	4.479	885	123	0	44	280	1.192	3.988	6.890
	Q <sub>v_auz_p</sub>	34.767	2.953	2.667	2.953	2.858	2.953	2.858	2.953	2.953	2.858	2.953	2.858	2.953
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	1.858	416	319	217	69	42	13	22	70	59	80	206	344
	Q <sub>c*</sub> _f	986	0	0	0	28	106	138	238	286	179	10	2	0
	Q <sub>m*</sub> _f	2.231	481	388	339	256	51	7	0	3	16	68	228	394
	Q <sub>v_auz_f</sub>	1.988	169	152	169	163	169	163	169	169	163	169	163	169
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	1.301	292	223	152	49	30	9	16	49	41	56	144	241
	Q <sub>c*</sub> _p	2.662	0	0	0	75	286	371	643	772	483	27	5	0
	Q <sub>m*</sub> _p	6.024	1.299	1.049	916	691	137	19	0	7	43	184	616	1.063
	Q <sub>v_auz_p</sub>	5.367	456	412	456	441	456	441	456	456	441	456	441	456
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	855	192	147	100	32	19	6	10	32	27	37	95	158
	Q <sub>c*</sub> _f	453	0	0	0	13	49	63	110	132	82	5	1	0
	Q <sub>m*</sub> _f	1.026	221	179	156	118	23	3	0	1	7	31	105	181
	Q <sub>v_auz_f</sub>	914	78	70	78	75	78	75	78	78	75	78	75	78
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	598	134	103	70	22	14	4	7	23	19	26	66	111
	Q <sub>c*</sub> _p	1.224	0	0	0	34	132	171	296	355	222	12	2	0
	Q <sub>m*</sub> _p	2.771	597	482	421	318	63	9	0	3	20	85	283	489
	Q <sub>v_auz_p</sub>	2.469	210	189	210	203	210	203	210	210	203	210	203	210
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	7.708	1.727	1.323	902	288	175	53	92	290	244	331	856	1.428
	Q <sub>c*</sub> _f	3.992	0	0	0	112	429	557	964	1.158	725	40	8	0
	Q <sub>m*</sub> _f	9.202	1.984	1.602	1.399	1.056	209	29	0	10	66	281	940	1.625
	Q <sub>v_auz_f</sub>	8.198	696	629	696	674	696	674	696	696	674	696	674	696
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	5.395	1.209	926	631	201	122	37	64	203	171	232	599	1.000
	Q <sub>c*</sub> _p	10.778	0	0	0	302	1.159	1.504	2.603	3.126	1.956	108	22	0
	Q <sub>m*</sub> _p	24.846	5.358	4.325	3.778	2.852	564	78	0	28	179	759	2.539	4.387
	Q <sub>v_auz_p</sub>	22.135	1.880	1.698	1.880	1.819	1.880	1.819	1.880	1.880	1.819	1.880	1.819	1.880
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	1.670	374	287	195	62	38	11	20	63	53	72	185	309
	Q <sub>c*</sub> _f	865	0	0	0	24	93	121	209	251	157	9	2	0
	Q <sub>m*</sub> _f	1.994	430	347	303	229	45	6	0	2	14	61	204	352
	Q <sub>v_auz_f</sub>	1.776	151	136	151	146	151	146	151	151	146	151	146	151
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	1.169	262	201	137	44	27	8	14	44	37	50	130	217
	Q <sub>c*</sub> _p	2.335	0	0	0	65	251	326	564	677	424	23	5	0
	Q <sub>m*</sub> _p	5.383	1.161	937	819	618	122	17	0	6	39	164	550	950
	Q <sub>v_auz_p</sub>	4.796	407	368	407	394	407	394	407	407	394	407	394	407



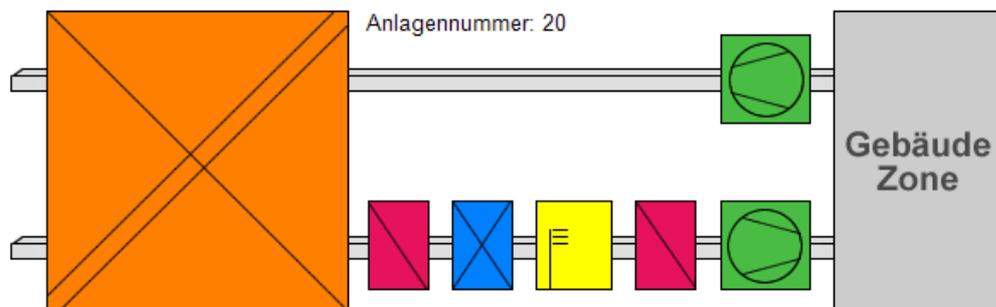
**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2**

Bezeichnung	Luftaufbereitung mit Temp. und ohne Feuchteanforderung
Übergabe	
RLT Anlagentyp	Zu-/Abluftanlage - konstanter Volumenstrom
Deckung des Kühlbedarfs	
Wärmerückgewinnung	
Wärmerückgewinnung vorhanden	Ja
Heizregister	
Heizregister vorhanden	Ja
Kühlregister	
Kühlregister vorhanden	Ja
Befeuchter	
Befeuchter vorhanden	Nein
Zuluftventilator	
Zuluftventilator vorhanden	Ja
Abluftventilator	
Abluftventilator vorhanden	Ja
Übergabe/Verteilung	
Lage der Verteilung	innerhalb der thermischen Hülle
Referenzanlage	
	Zu- und Abluftanlage mit geregelter Luftkonditionierung

**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 2 - Zonenergebnisse - Projekt**

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	6.788	1.636	1.258	872	282	165	8	2	102	305	805	1.351
	Q <sub>c*</sub> f	3.484	0	0	0	94	388	495	857	978	629	36	7
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	7.387	627	567	627	607	627	607	627	627	607	627	607
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	4.751	1.145	881	610	198	115	6	1	71	213	563	946
	Q <sub>c*</sub> p	9.406	0	0	0	254	1.047	1.335	2.314	2.641	1.697	98	20
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	19.945	1.694	1.530	1.694	1.639	1.694	1.639	1.694	1.694	1.639	1.694	1.639
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	1.147	276	212	147	48	28	1	0	17	51	136	228
	Q <sub>c*</sub> f	593	0	0	0	16	66	84	146	167	107	6	1
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	1.253	106	96	106	103	106	103	106	106	103	106	103
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	803	193	149	103	33	19	1	0	12	36	95	160
	Q <sub>c*</sub> p	1.602	0	0	0	43	178	227	394	450	289	17	3
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	3.383	287	260	287	278	287	278	287	278	287	278	287
<b>Zone 6 (Nutzart 16.1 - Sanitär mit Luftaufbereitung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	527	127	98	68	22	13	1	0	8	24	63	105
	Q <sub>c*</sub> f	273	0	0	0	7	30	39	67	77	49	3	1
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	576	49	44	49	47	49	47	49	49	47	49	47
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	369	89	68	47	15	9	0	0	6	17	44	74
	Q <sub>c*</sub> p	737	0	0	0	20	82	105	181	207	133	8	2
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	1.556	132	119	132	128	132	128	132	132	128	132	128
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	25	6	5	3	1	1	0	0	0	1	3	5
	Q <sub>c*</sub> f	13	0	0	0	0	1	2	3	4	2	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	18	4	3	2	1	0	0	0	0	1	2	4
	Q <sub>c*</sub> p	35	0	0	0	1	4	5	9	10	6	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	74	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	12	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	2
	Q <sub>c*</sub> f	6	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	8	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2
	Q <sub>c*</sub> p	16	0	0	0	0	2	4	5	3	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	28	7	5	4	1	0	0	0	0	1	3	6
	Q <sub>c*</sub> f	14	0	0	0	0	2	4	4	3	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	31	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	20	5	4	3	1	0	0	0	0	1	2	4
	Q <sub>c*</sub> p	39	0	0	0	1	4	6	10	11	7	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	83	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>Zone 9 (Nutzart 18.2 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	13	3	2	2	1	0	0	0	0	1	2	3
	Q <sub>c*</sub> f	7	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	9	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2
	Q <sub>c*</sub> p	18	0	0	0	0	2	3	4	5	3	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 11 (Nutzart 28.2 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_f</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_auz_p</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>c*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>m*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	4.139	998	767	532	172	100	5	1	62	186	491	824
	Q <sub>c*</sub> _f	2.118	0	0	0	57	236	301	521	595	382	22	4
	Q <sub>m*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _f	4.498	382	345	382	370	382	370	382	370	382	370	382
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	2.897	698	537	372	121	70	3	1	43	130	344	577
	Q <sub>c*</sub> _p	5.719	0	0	0	155	636	812	1.407	1.606	1.032	59	12
	Q <sub>m*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _p	12.145	1.032	932	1.032	998	1.032	998	1.032	1.032	998	1.032	998
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q <sub>h*</sub> _f	897	216	166	115	37	22	1	0	13	40	106	179
	Q <sub>c*</sub> _f	459	0	0	0	12	51	65	113	129	83	5	1
	Q <sub>m*</sub> _f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _f	975	83	75	83	80	83	80	83	80	83	80	83
Primärenergie	Q <sub>h*</sub> _p	628	151	116	81	26	15	1	0	9	28	74	125
	Q <sub>c*</sub> _p	1.239	0	0	0	34	138	176	305	348	224	13	3
	Q <sub>m*</sub> _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q <sub>v_au*</sub> _p	2.631	223	202	223	216	223	216	223	216	223	216	223

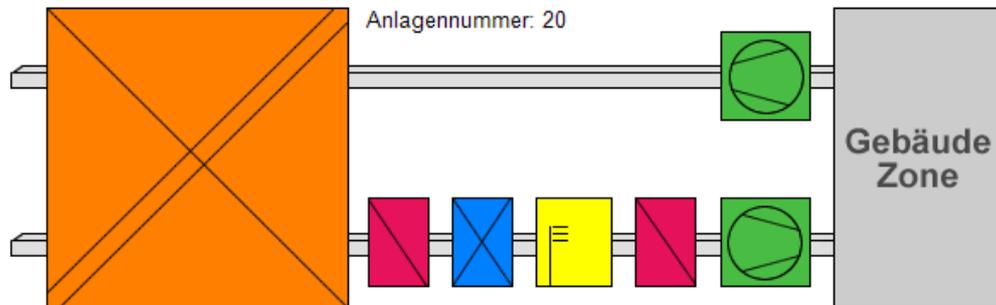


### Versorgungsbereich Luftaufbereitung 3

Bezeichnung	Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung - Nutzart 30.3
Übergabe	
RLT Anlagentyp	Zu-/Abluftanlage - konstanter Volumenstrom
Deckung des Kühlbedarfs	
Wärmerückgewinnung	
Wärmerückgewinnung vorhanden	Ja
Heizregister	
Heizregister vorhanden	Ja
Kühlregister	
Kühlregister vorhanden	Ja
Befeuchter	
Befeuchter vorhanden	Ja
Zuluftventilator	
Zuluftventilator vorhanden	Ja
Abluftventilator	
Abluftventilator vorhanden	Ja
Übergabe/Verteilung	
Lage der Verteilung	innerhalb der thermischen Hülle
Referenzanlage	Zu- und Abluftanlage mit geregelter Luftkonditionierung

**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 3 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>f</sub>	1.772	397	304	207	66	40	12	21	67	56	76	197	328
	Q <sub>c</sub> * <sub>f</sub>	918	0	0	0	26	99	128	222	266	167	9	2	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>f</sub>	2.116	456	368	322	243	48	7	0	2	15	65	216	374
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_f</sub>	1.920	163	147	163	158	163	158	163	163	158	163	158	163
Primärenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>p</sub>	1.241	278	213	145	46	28	9	15	47	39	53	138	230
	Q <sub>c</sub> * <sub>p</sub>	2.478	0	0	0	69	266	346	599	719	450	25	5	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>p</sub>	5.713	1.232	995	869	656	130	18	0	6	41	175	584	1.009
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_p</sub>	5.184	440	398	440	426	440	426	440	440	426	440	426	440
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>f</sub>	1.457	326	250	170	54	33	10	17	55	46	63	162	270
	Q <sub>c</sub> * <sub>f</sub>	754	0	0	0	21	81	105	182	219	137	8	2	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>f</sub>	1.739	375	303	264	200	39	5	0	2	13	53	178	307
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_f</sub>	1.578	134	121	134	130	134	130	134	134	130	134	130	134
Primärenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>p</sub>	1.020	229	175	119	38	23	7	12	38	32	44	113	189
	Q <sub>c</sub> * <sub>p</sub>	2.037	0	0	0	57	219	284	492	591	370	20	4	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>p</sub>	4.696	1.013	817	714	539	107	15	0	5	34	143	480	829
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_p</sub>	4.261	362	327	362	350	362	350	362	362	350	362	350	362
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>f</sub>	316	71	54	37	12	7	2	4	12	10	14	35	58
	Q <sub>c</sub> * <sub>f</sub>	163	0	0	0	5	18	23	39	47	30	2	0	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>f</sub>	377	81	66	57	43	9	1	0	0	3	12	39	67
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_f</sub>	342	29	26	29	28	29	28	29	29	28	29	28	29
Primärenergie	Q <sub>h</sub> * <sub>p</sub>	221	50	38	26	8	5	2	3	8	7	9	25	41
	Q <sub>c</sub> * <sub>p</sub>	441	0	0	0	12	47	62	107	128	80	4	1	0
	Q <sub>m</sub> * <sub>p</sub>	1.017	219	177	155	117	23	3	0	1	7	31	104	180
	Q <sub>v</sub> * <sub>aux_p</sub>	923	78	71	78	76	78	76	78	78	76	78	76	78

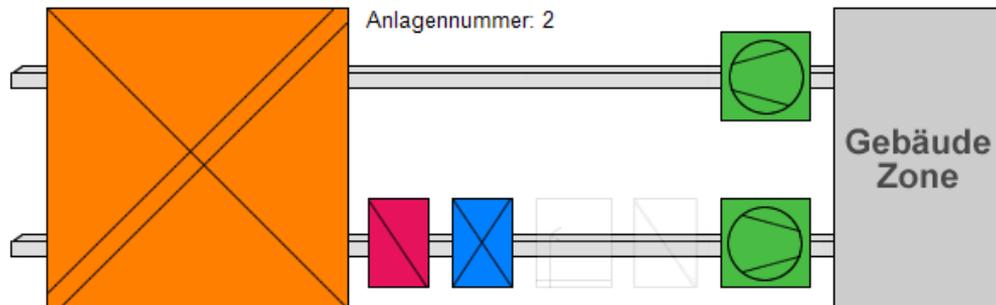


**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 4**

Bezeichnung	Luftaufbereitung mit Temp. und Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs
Übergabe	
RLT Anlagentyp	Zu-/Abluftanlage - konstanter Volumenstrom
Deckung des Kühlbedarfs	keine vollständige Deckung des Kühlbedarfs
Wärmerückgewinnung	
Wärmerückgewinnung vorhanden	Ja
Heizregister	
Heizregister vorhanden	Ja
Kühlregister	
Kühlregister vorhanden	Ja
Befeuchter	
Befeuchter vorhanden	Ja
Zuluftventilator	
Zuluftventilator vorhanden	Ja
Abluftventilator	
Abluftventilator vorhanden	Ja
Übergabe/Verteilung	
Lage der Verteilung	innerhalb der thermischen Hülle
Referenzanlage	Zu- und Abluftanlage mit geregelter Luftkonditionierung

**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 4 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	1.639	367	281	192	61	37	11	20	62	52	70	182	304
	Q_c*_f	849	0	0	0	24	91	118	205	246	154	8	2	0
	Q_m*_f	1.957	422	341	298	225	44	6	0	2	14	60	200	345
	Q_v_aux_f	1.775	151	136	151	146	151	146	151	151	146	151	146	151
Primärenergie	Q_h*_p	1.147	257	197	134	43	26	8	14	43	36	49	127	213
	Q_c*_p	2.292	0	0	0	64	246	320	553	665	416	23	5	0
	Q_m*_p	1.370	295	238	208	157	31	4	0	2	10	42	140	242
	Q_v_aux_p	4.794	407	368	407	394	407	394	407	407	394	407	394	407
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	1.347	302	231	158	50	31	9	16	51	43	58	150	250
	Q_c*_f	698	0	0	0	20	75	97	168	202	127	7	1	0
	Q_m*_f	1.608	347	280	245	185	36	5	0	2	12	49	164	284
	Q_v_aux_f	1.459	124	112	124	120	124	120	124	124	120	124	120	124
Primärenergie	Q_h*_p	943	211	162	110	35	21	6	11	35	30	41	105	175
	Q_c*_p	1.884	0	0	0	53	203	263	455	546	342	19	4	0
	Q_m*_p	1.126	243	196	171	129	26	4	0	1	8	34	115	199
	Q_v_aux_p	3.940	335	302	335	324	335	324	335	335	324	335	324	335
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	292	65	50	34	11	7	2	3	11	9	13	32	54
	Q_c*_f	151	0	0	0	4	16	21	37	44	27	2	0	0
	Q_m*_f	348	75	61	53	40	8	1	0	0	3	11	36	62
	Q_v_aux_f	316	27	24	27	26	27	26	27	27	26	27	26	27
Primärenergie	Q_h*_p	204	46	35	24	8	5	1	2	8	6	9	23	38
	Q_c*_p	408	0	0	0	11	44	57	99	118	74	4	1	0
	Q_m*_p	244	53	42	37	28	6	1	0	0	2	7	25	43
	Q_v_aux_p	854	73	65	73	70	73	70	73	73	70	73	70	73



**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 5**

Bezeichnung	Luftaufbereitung mit Temp., ohne Feuchteanforderung und mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs
Übergabe	
RLT Anlagentyp	Zu-/Abluftanlage - konstanter Volumenstrom
Deckung des Kühlbedarfs	keine vollständige Deckung des Kühlbedarfs
Wärmerückgewinnung	
Wärmerückgewinnung vorhanden	Ja
Heizregister	
Heizregister vorhanden	Ja
Kühlregister	
Kühlregister vorhanden	Ja
Befeuchter	
Befeuchter vorhanden	Nein
Zuluftventilator	
Zuluftventilator vorhanden	Ja
Abluftventilator	
Abluftventilator vorhanden	Ja
Übergabe/Verteilung	
Lage der Verteilung	innerhalb der thermischen Hülle
Referenzanlage	Zu- und Abluftanlage mit geregelter Luftkonditionierung

**Versorgungsbereich Luftaufbereitung 5 - Zonenergebnisse - Projekt**

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	5.212	1.256	966	669	217	126	6	2	2	78	234	618	1.038
	Q_c*_f	2.676	0	0	0	72	298	380	658	752	483	28	6	0
	Q_m*_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_f	5.674	482	435	482	466	482	466	482	482	466	482	466	482
Primärenergie	Q_h*_p	3.648	879	676	469	152	88	4	1	1	55	164	433	726
	Q_c*_p	7.226	0	0	0	195	804	1.026	1.777	2.029	1.304	75	15	0
	Q_m*_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_p	15.319	1.301	1.175	1.301	1.259	1.301	1.259	1.301	1.301	1.259	1.301	1.259	1.301
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	1.091	263	202	140	45	26	1	0	0	16	49	129	217
	Q_c*_f	564	0	0	0	15	63	80	139	159	102	6	1	0
	Q_m*_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_f	1.192	101	91	101	98	101	98	101	101	98	101	98	101
Primärenergie	Q_h*_p	764	184	142	98	32	19	1	0	0	11	34	91	152
	Q_c*_p	1.524	0	0	0	41	170	216	375	428	275	16	3	0
	Q_m*_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_p	3.219	273	247	273	265	273	265	273	273	265	273	265	273
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	502	121	93	64	21	12	1	0	0	8	23	59	100
	Q_c*_f	260	0	0	0	7	29	37	64	73	47	3	1	0
	Q_m*_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_f	548	47	42	47	45	47	45	47	47	45	47	45	47
Primärenergie	Q_h*_p	351	85	65	45	15	9	0	0	0	5	16	42	70
	Q_c*_p	701	0	0	0	19	78	100	172	197	127	7	1	0
	Q_m*_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_p	1.481	126	114	126	122	126	122	126	126	122	126	122	126
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	2.975	717	551	382	124	72	4	1	1	45	134	353	592
	Q_c*_f	1.522	0	0	0	41	169	216	374	427	275	16	3	0
	Q_m*_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_f	3.233	275	248	275	266	275	266	275	275	266	275	266	275
Primärenergie	Q_h*_p	2.082	502	386	267	87	50	2	1	1	31	94	247	415
	Q_c*_p	4.110	0	0	0	111	457	584	1.011	1.154	742	43	9	0
	Q_m*_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_p	8.728	741	670	741	717	741	717	741	741	717	741	717	741
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_h*_f	645	155	119	83	27	16	1	0	0	10	29	76	128
	Q_c*_f	330	0	0	0	9	37	47	81	93	60	3	1	0
	Q_m*_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_f	700	59	54	59	58	59	58	59	59	58	59	58	59
Primärenergie	Q_h*_p	451	109	84	58	19	11	1	0	0	7	20	53	90
	Q_c*_p	891	0	0	0	24	99	126	219	250	161	9	2	0
	Q_m*_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_v_aux_p	1.891	161	145	161	155	161	155	161	161	155	161	155	161

**Übersicht Klima**

Bezeichnung	Fläche
	[m <sup>2</sup> ]
Klimakältesystem	2.227,91

**Versorgungsbereich Klima 1**

Bezeichnung	Klimakältesystem
Anlagenbeschreibung	
RLT Anlagentyp	Indirektes System
Aufstellungsort Erzeuger (Zone)	Aufstellung im unbeheizten Bereich
Baujahr	nach 1990
Übergabe/Verteilung	
Kältesystem	Direktverdampfung
Art der Übergabe	Raumklimagerät: DX Inneneinheit mit Luftverteilung über Kanäle und individuelle Luftdurchlässe
Erzeugung	
Art der Kältemaschine	Kompressionskältemaschine - Kompaktbauweise (Luftgekühlt)
Teillastregelung	Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mindestens vier Schaltstufen als Verdichterverbund)
Referenzanlage	Kompressionskältemaschine (Luftgekühlt), Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar, Kältemittel R134a, Kaltwassertemperatur 6/12°C, Kaltwasser 14/18°C Ventilatorkonvektor, Brüstungsgerät. (Wenn die EnEV für die Nutzungsrandbedingung eine Klimaanlage vorsieht)

Versorgungsbereich Luftaufbereitung 1 - Zonenergebnisse - Projekt													
	Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Gesamtergebnisse Versorgungsbereich - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	10.558	191	221	402	846	1.151	1.466	1.878	1.815	1.257	716	237
	Q_c_f_aux	22.534	253	334	909	1.808	2.532	3.115	4.098	3.968	2.710	1.591	833
Primärenergie	Q_c_p	28.507	515	597	1.087	2.283	3.107	3.958	5.069	4.900	3.393	1.933	1.028
	Q_c_p_aux	60.841	682	901	2.455	4.882	6.837	8.410	11.065	10.713	7.316	4.296	2.250
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	406	2	2	5	23	37	67	107	99	47	12	4
	Q_c_f_aux	768	0	0	2	33	82	133	211	198	97	10	1
Primärenergie	Q_c_p	1.097	4	5	13	61	101	181	289	269	127	32	10
	Q_c_p_aux	2.073	1	1	5	89	221	360	570	534	261	27	3
<b>Zone 2 (Nutzart 2.1 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	76	1	1	1	4	7	11	20	18	8	3	1
	Q_c_f_aux	143	0	0	1	4	8	21	45	42	21	2	0
Primärenergie	Q_c_p	206	2	2	4	12	18	31	53	50	22	7	3
	Q_c_p_aux	386	0	1	2	10	21	56	121	114	55	4	1
<b>Zone 3 (Nutzart 2.3 - Gruppenbüro mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	37	0	0	1	3	5	6	7	7	5	3	1
	Q_c_f_aux	-61.427	0	0	-8	-133	-291	-425	-535	-535	-59.360	-126	-15
Primärenergie	Q_c_p	100	0	0	2	8	13	16	18	18	14	8	2
	Q_c_p_aux	-165.853	0	0	-23	-358	-785	-1.147	-1.444	-1.444	-160.272	-340	-40
<b>Zone 8 (Nutzart 18.1 - Verkehrsfläche+Lager/Technik=Nebenfläche ohne Aufenthalt mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	9.020	165	194	360	754	1.019	1.244	1.501	1.483	1.104	647	341
	Q_c_f_aux	19.090	211	289	816	1.611	2.229	2.619	3.250	3.212	2.332	1.434	752
Primärenergie	Q_c_p	24.355	445	524	971	2.036	2.752	3.359	4.052	4.003	2.982	1.746	922
	Q_c_p_aux	51.543	570	782	2.204	4.349	6.019	7.071	8.776	8.672	6.298	3.873	2.031
<b>Zone 12 (Nutzart 28.3 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	720	23	24	36	59	74	91	113	110	80	51	33
	Q_c_f_aux	1.855	41	44	90	160	205	238	300	294	211	145	80
Primärenergie	Q_c_p	1.945	63	65	96	158	201	245	304	298	216	138	90
	Q_c_p_aux	5.009	111	118	244	431	552	642	809	794	570	392	215
<b>Zone 13 (Nutzart 28.4 - Bibliothek Lesesaal mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	27	0	0	0	0	2	16	8	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	21	0	0	0	0	0	14	4	3	0	0	0
Primärenergie	Q_c_p	72	0	0	0	0	1	7	42	21	1	0	0
	Q_c_p_aux	57	0	0	0	0	1	37	11	8	0	0	0
<b>Zone 14 (Nutzart 30.1 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	61	0	0	1	3	10	29	16	2	0	0	0
	Q_c_f_aux	74	0	0	0	1	6	43	15	9	0	0	0
Primärenergie	Q_c_p	163	0	0	3	7	26	78	45	5	0	0	0
	Q_c_p_aux	201	0	0	0	1	16	117	41	25	0	0	0
<b>Zone 15 (Nutzart 30.2 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung ohne Feuchteanforderung und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	195	0	0	1	5	32	78	70	10	1	0	0
	Q_c_f_aux	564	0	0	1	8	96	223	201	35	0	0	0
Primärenergie	Q_c_p	528	0	0	4	12	85	210	188	26	1	0	0
	Q_c_p_aux	1.522	0	0	3	22	258	601	543	94	1	0	0
<b>Zone 16 (Nutzart 30.3 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung und Klimakältesystem (Temp. &lt;19°C)) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>													
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.	n. def.

		Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Nutzungszeiten - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_c_f	15	0	0	0	0	1	3	8	3	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	18	0	0	0	0	0	2	12	2	2	0	0	0
Primärenergie	Q_c_p	40	0	0	0	0	2	8	22	8	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	49	0	0	0	0	0	5	33	5	5	0	0	0
<b>Zone 17 (Nutzart 30.5 - Bibliothek Magazin, Depot mit Luftaufbereitung mit vollständiger Deckung des Kühlbedarfs und Klimakältesystem) - Wochenende und Ferienbetrieb - [kWh]</b>														
Endenergie	Q_c_f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_f_aux	n. def.												
Primärenergie	Q_c_p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q_c_p_aux	n. def.												

## Nutzungsrandbedingungen:

### Nutzungsrandbedingung - Gruppenbüro (zwei bis sechs Arbeitsplätze)

Nr.: 2

#### Unveränderter Basisdatensatz aus der DIN V 18599 Teil 10

##### Nutzungszeiten

		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	7	18
jährliche Nutzungstage	d/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	2543	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	207	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	5	18
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	5	18

##### Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	21
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	20
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	ohne Toleranz

##### Mindeaußenluftvolumenstrom

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	40
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	4

##### mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)

		von	bis
Luftwechsel	h-1	2	3
Luftwechsel nur Luft	h-1	4	8

##### Beleuchtung

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	500
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	0,92
relative Abwesenheit	-	0,3
Raumindex	-	1,3
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	0,7

##### Personenbelegung

maximale Belegungsdichte	m <sup>2</sup> /Person	gering	mittel	hoch
		18	14	10

##### Interne Wärmequellen

Personen (70W je Person) Wärmezufuhr Personen je Tag Arbeitshilfen	Vollnutzungs- Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
		tief	mittel	hoch
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	6	3	5	7
	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	18	30	42
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	6	4	7	15
	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	24	42	90

**Nutzungsrandbedingung - Kantine****Nr.: 12****Unveränderter Basisdatensatz aus der DIN V 18599 Teil 10****Nutzungszeiten**

tägliche Nutzungszeit	Uhr	von	bis
jährliche Nutzungstage	d/a	8	15
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	1748	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	6	15
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	6	15

von	bis
8	15
250	
1748	
6	15
250	
6	15

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	21
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	20
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	ohne Toleranz

21
24
20
26
4
ohne Toleranz

**Mindeßaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	30
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	18

30
18

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

Luftwechsel	h-1	von	bis
Luftwechsel nur Luft	h-1	0	0

von	bis
0	0
0	0

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	200
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	0,97
relative Abwesenheit	-	0
Raumindex	-	2,5
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

200
0,8
0,97
0
2,5
1

**Personenbelegung**

maximale Belegungsdichte	m <sup>2</sup> /Person	gering	mittel	hoch
		1,4	1,2	0,8

gering	mittel	hoch
1,4	1,2	0,8

**Interne Wärmequellen**

Personen (70W je Person)	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
Wärmezufuhr Personen je Tag	3	tief	mittel	hoch
Arbeitshilfen	5	50	59	88
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	150	177	264
	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	5	10	15

3	50	59	88
5	1	2	3
5	5	10	15

**Nutzungsrandbedingung - WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden****Nr.: 16****Unveränderter Basisdatensatz aus der DIN V 18599 Teil 10****Nutzungszeiten**

tägliche Nutzungszeit	Uhr	von	bis
jährliche Nutzungstage	d/a	7	18
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	2543	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	5	18
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	5	18

von	bis
7	18
250	
2543	
207	
5	18
250	
5	18

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	21
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	20
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	keine

21
24
20
26
4
keine

**Mindeaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	0
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	15

0
15

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

Luftwechsel	h-1	von	bis
Luftwechsel nur Luft	h-1	0	0

von	bis
0	0
0	0

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	100
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	1
relative Abwesenheit	-	0,9
Raumindex	-	0,8
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

100
0,8
1
0,9
0,8
1

**Personenbelegung**

maximale Belegungsichte	m <sup>2</sup> /Person	gering	mittel	hoch
		0	0	0

gering	mittel	hoch
0	0	0

**Interne Wärmequellen**

Personen (70W je Person)	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
Wärmezufuhr Personen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	tief	mittel	hoch
Arbeitshilfen	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

**Nutzungsrandbedingung - Bibliothek-Lesesaal****Nr.: 28****Unveränderter Basisdatensatz aus der DIN V 18599 Teil 10****Nutzungszeiten**

tägliche Nutzungszeit	Uhr	von	bis
jährliche Nutzungstage	d/a	8	20
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	300	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	2999	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	6	20
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	300	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	6	20

von	bis
8	20
300	
2999	
601	
6	20
300	
6	20

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	21
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	20
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	ohne Toleranz

21
24
20
26
4
ohne Toleranz

**Mindeßaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	20
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	0

20
0

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

Luftwechsel	h-1	von	bis
Luftwechsel nur Luft	h-1	0	6

von	bis
0	0
0	6

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	500
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	0,88
relative Abwesenheit	-	0
Raumindex	-	1,5
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

500
0,8
0,88
0
1,5
1

**Personenbelegung**

maximale Belegungsdichte	m <sup>2</sup> /Person	gering	mittel	hoch
		5	2,5	1,5

gering	mittel	hoch
5	2,5	1,5

**Interne Wärmequellen**

Personen (70W je Person)	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
Wärmezufuhr Personen je Tag	6	tief	mittel	hoch
Arbeitshilfen	0	14	28	47
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	0	84	168	282
	0	0	0	0
	0	0	0	0

6	14	28	47
84	168	282	
0	0	0	0
0	0	0	0

**Nutzungsrandbedingung - Bibliothek-Magazin und Depot****Nr.: 30****Unveränderter Basisdatensatz aus der DIN V 18599 Teil 10****Nutzungszeiten**

tägliche Nutzungszeit

Uhr

von	bis
8	20
300	
2999	
601	
6	20
300	
6	20

jährliche Nutzungstage

d/a

jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit

h/a

jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit

h/a

tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung

Uhr

jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung

d/a

tägliche Betriebszeit Heizung

Uhr

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung

°C

Raum-Solltemperatur Kühlung

°C

Minimaltemperatur Auslegung Heizung

°C

Minimaltemperatur Auslegung Kühlung

°C

Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb

K

Feuchteanforderung

-

21
24
20
26
4
ohne Toleranz

**Mindeßaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen

m<sup>3</sup>/h und Person

flächenbezogen

m<sup>3</sup>/(h•m<sup>2</sup>)

0
3

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

Luftwechsel

h-1

Luftwechsel nur Luft

h-1

von	bis
0	0
3	12

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke

lx

Höhe der Nutzebene

m

Minderungsfaktor

-

relative Abwesenheit

-

Raumindex

-

Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit

-

100
0,8
1
0,9
1,5
1

**Personenbelegung**

maximale Belegungsdichte

m<sup>2</sup>/Person

gering	mittel	hoch
0	0	0

**Interne Wärmequellen**

Personen (70W je Person)

Wärmezufuhr Personen je Tag

Arbeitshilfen

Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag

Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
	tief	mittel	hoch
0	0	0	0
Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0
0	0	0	0
Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0

**Nutzungsrandbedingung - Bibliothek-Magazin und Depot - im Heizfall von 12 bis < 19°C****Nr.: 34****Nutzungszeiten**

		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	8	20
jährliche Nutzungstage	d/a	300	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	2999	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	601	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	6	20
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	300	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	6	20

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	17
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	17
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	ohne Toleranz

**Mindeaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	0
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	3

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

		von	bis
Luftwechsel	h-1	0	0
Luftwechsel nur Luft	h-1	2	2

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	100
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	1
relative Abwesenheit	-	0,9
Raumindex	-	1,5
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

**Personenbelegung**

		gering	mittel	hoch
maximale Belegungsdichte	m <sup>2</sup> /Person	0	0	0

**Interne Wärmequellen**

	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
		tief	mittel	hoch
Personen (70W je Person)	0	0	0	0
Wärmezufuhr Personen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0
Arbeitshilfen	0	0	0	0
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0

**Nutzungsrandbedingung - Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume - im Heizfall von 12 bis < 19°C****Nr.: 35****Nutzungszeiten**

		von	bis
tägliche Nutzungszeit	Uhr	7	18
jährliche Nutzungstage	d/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	2543	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	207	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	5	18
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	5	18

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	17
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	17
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	keine

**Mindestaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m <sup>3</sup> /h und Person	0
flächenbezogen	m <sup>3</sup> /(h•m <sup>2</sup> )	0,15

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

		von	bis
Luftwechsel	h-1	0	0
Luftwechsel nur Luft	h-1	0	0

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	100
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	1
relative Abwesenheit	-	0,9
Raumindex	-	1,5
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

**Personenbelegung**

		gering	mittel	hoch
maximale Belegungsdichte	m <sup>2</sup> /Person	0	0	0

**Interne Wärmequellen**

	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m <sup>2</sup> )		
		tief	mittel	hoch
Personen (70W je Person)	0	0	0	0
Wärmezufuhr Personen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0
Arbeitshilfen	0	0	0	0
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	Wh/(m <sup>2</sup> •d)	0	0	0

**Nutzungsrandbedingung - Lager - Temp. im Heizfall von 12 bis < 19°C****Nr.: 36****Nutzungszeiten**

tägliche Nutzungszeit	Uhr	von	bis
jährliche Nutzungstage	d/a	7	18
jährliche Nutzungsstunden zur Tagzeit	h/a	250	
jährliche Nutzungsstunden zur Nachtzeit	h/a	2543	
tägliche Betriebszeit RLT und Kühlung	Uhr	5	18
jährliche Betriebstage für RLT, Kühlung und Heizung	d/a	250	
tägliche Betriebszeit Heizung	Uhr	5	18

von	bis
7	18
250	
2543	
5	18
250	
5	18

**Raumkonditionen (sofern Konditionen vorgesehen)**

Raum-Solltemperatur Heizung	°C	17
Raum-Solltemperatur Kühlung	°C	24
Minimaltemperatur Auslegung Heizung	°C	17
Minimaltemperatur Auslegung Kühlung	°C	26
Temperaturabsenkung reduzierter Betrieb	K	4
Feuchteanforderung	-	keine

17
24
17
26
4
keine

**Mindeaußenluftvolumenstrom**

personenbezogen	m³/h und Person	0
flächenbezogen	m³/(h•m²)	0,15

0
0,15

**mechanischer Außenluftvolumenstrom (Praxis)**

Luftwechsel	h-1	von	bis
Luftwechsel nur Luft	h-1	0	0

von	bis
0	0
0	0

**Beleuchtung**

Wartungswert der Beleuchtungsstärke	lx	100
Höhe der Nutzebene	m	0,8
Minderungsfaktor	-	1
relative Abwesenheit	-	1
Raumindex	-	1,5
Minderungsfaktor Gebäudebetriebszeit	-	1

100
0,8
1
1
1,5
1

**Personenbelegung**

maximale Belegungsdichte	m²/Person	gering	mittel	hoch
		0	0	0

gering	mittel	hoch
0	0	0

**Interne Wärmequellen**

Personen (70W je Person)	Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m²)		
		tief	mittel	hoch
Wärmezufuhr Personen je Tag	0	0	0	0
Arbeitshilfen	Wh/(m²•d)	0	0	0
Wärmezufuhr Arbeitshilfen je Tag	Wh/(m²•d)	0	0	0

Vollnutzungs-Stunden (h/d)	max. spezifische Leistung (W/m²)		
	tief	mittel	hoch
0	0	0	0
Wh/(m²•d)	0	0	0
Wh/(m²•d)	0	0	0

**ANLAGE C**

Bauteilkatalog

**Bauteilaufbauten**

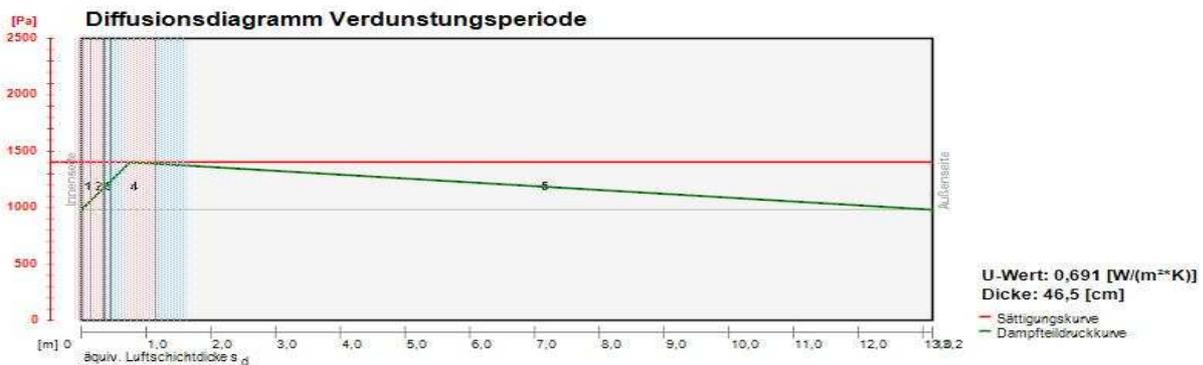
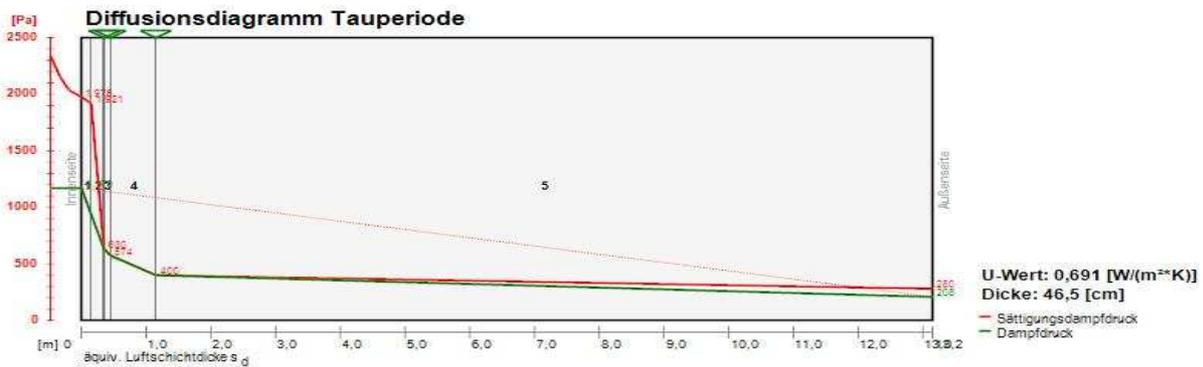
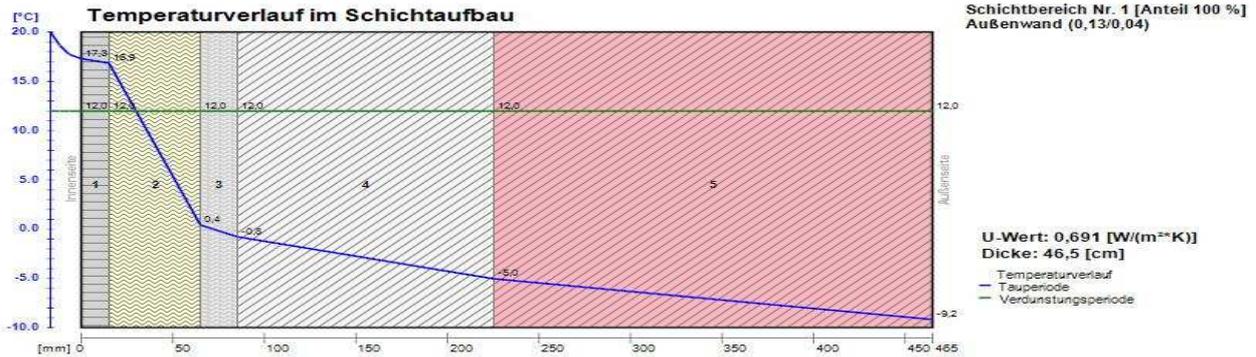
<b>Bezeichnung</b>	<b>U-Wert</b> [W/(m <sup>2</sup> K)]
Außenwand 38cm + IDD (Platte)	0,69
Außenwand 51cm + IDD (Platte)	0,61
Außenwand 64cm + IDD (Ziegel)	0,32
Außenwand 51cm + IDD (Ziegel)	0,35
Außenwand 38cm + IDD (Ziegel)	0,47
Außenwand 38cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte)	0,43
Außenwand 51cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte)	0,40
Außenwand 38cm + IDD (Ziegel), DG Drempel Nord	0,70
Außenwand 38cm + Verbundplatte, DG Drempel Süd	0,41
Außenwand Windfang/Glasvorbau	0,34
Dach (Decke) Glasvorbau	0,32
Fußboden EG	0,29
Abseitenwand Dachfenster zum Dachraum	0,39
Dach (Sparrendach)	0,35
IW DG zwischen Flur und Technikzentrale	0,42
IW zur niedrig beheizten/unbeheizten Zone (38cm)	1,37
IW zu niedrig beheizten Zone (38cm) mit Wärmedämmung	0,37
Decke (Stb) zur Technikzentrale über klimatisierten Räumen mit hoher Temperaturstabilität	0,45
Decke (Stb) zur Technikzentrale	0,57
Decke (Stb) zum nicht ausgebauten Dachraum Mittelrisalit (Nord)	0,57
Decke (Holzbalkendecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau Ost	0,28
Decke (Stahlsteindecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau West	0,50
Außenwand Verbindungsgang	0,38
Fußboden Verbindungsgang	0,37
Decke Verbindungsgang	0,18

### Bauteilaufbau 1 (Außenwand 38cm + IDD (Platte))

Bezeichnung	Außenwand 38cm + IDD (Platte)
U-Wert	0,691 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 1 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Innenputz, nach Systemzulassung für Calciumsilikatplatten	1.400	0,01500	0,7000	10	10
2 Calciumsilikatplatte	300	0,05000	0,0630	4	4
3 Salzspeicherplatte	500	0,02000	0,3500	5	10
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,14000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

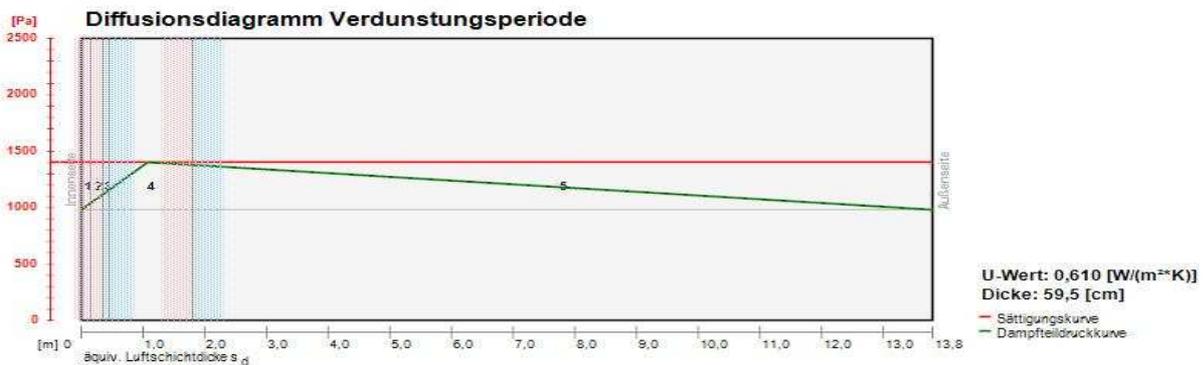
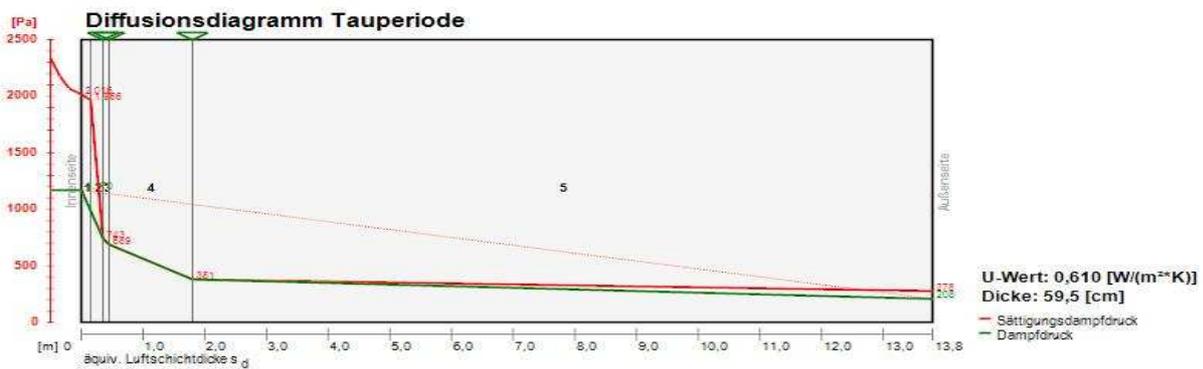
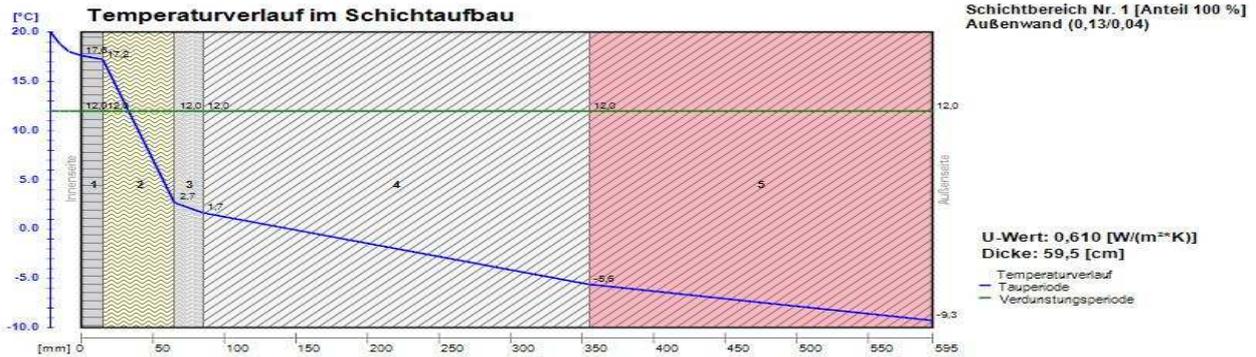


### Bauteilaufbau 2 (Außenwand 51cm + IDD (Platte))

Bezeichnung	Außenwand 51cm + IDD (Platte)
U-Wert	0,61 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 2 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Innenputz, zugelassen für Calciumsilikatplatten	1.400	0,01500	0,7000	10	10
2 Calciumsilikatplatte	300	0,05000	0,0630	4	4
3 Salzspeicherplatte	500	0,02000	0,3500	5	10
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,27000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

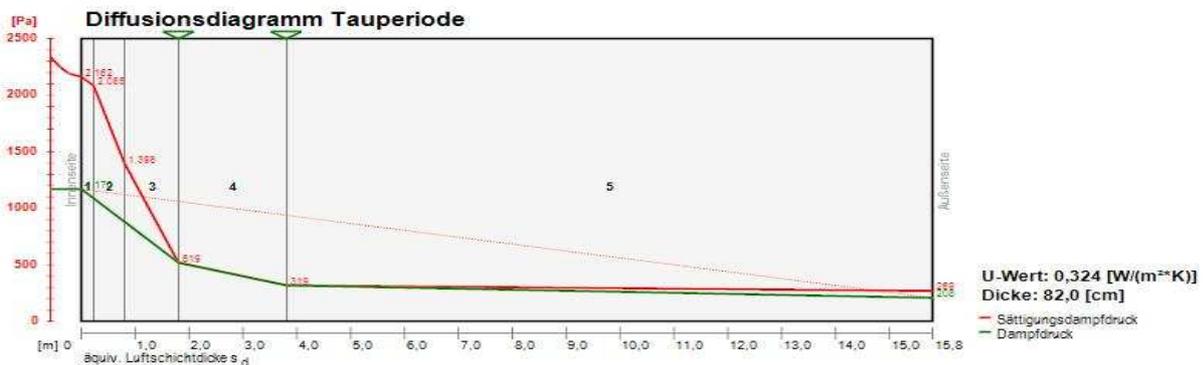
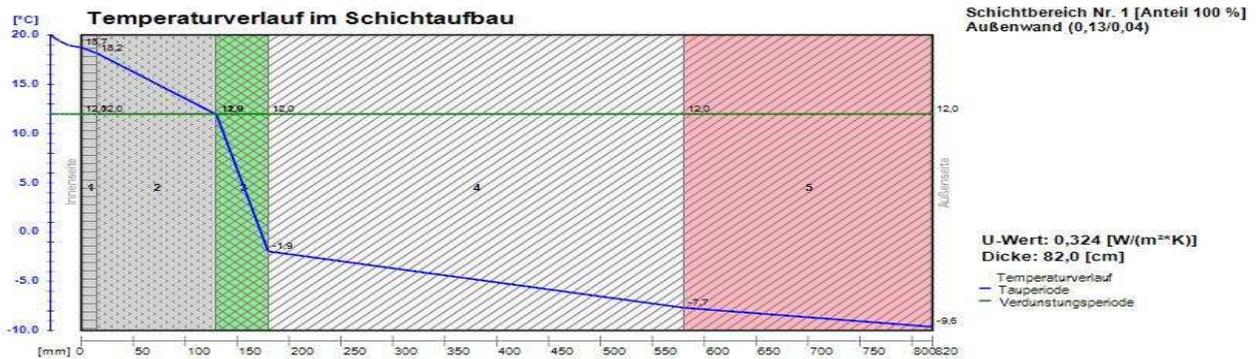


### Bauteilaufbau 3 (Außenwand 64cm + IDD (Ziegel) )

Bezeichnung	Außenwand 64cm + IDD (Ziegel)
U-Wert	0,324 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 3 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Leichtputz - zugelassen für Wärmedämmziegel	700	0,01500	0,2500	15	20
2 Wärmedämmziegel	550	0,11500	0,1800	5	10
3 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10 WZ	125	0,05000	0,0350	20	100
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,40000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

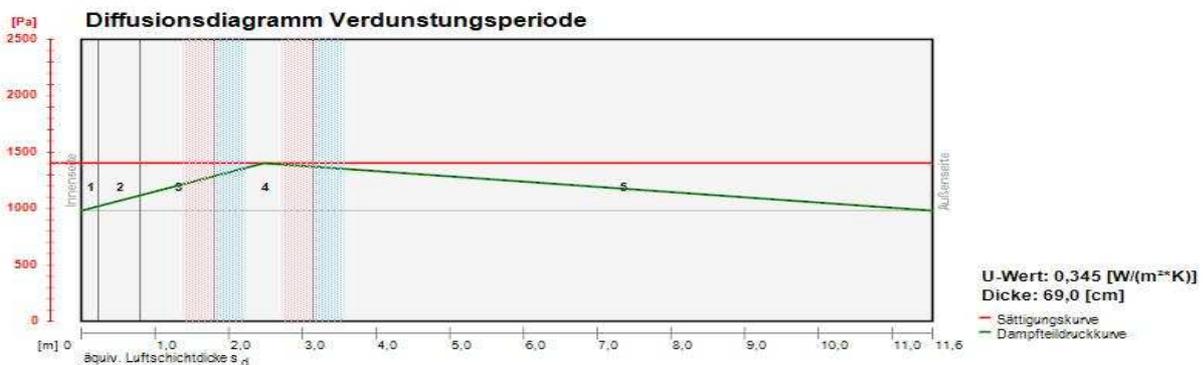
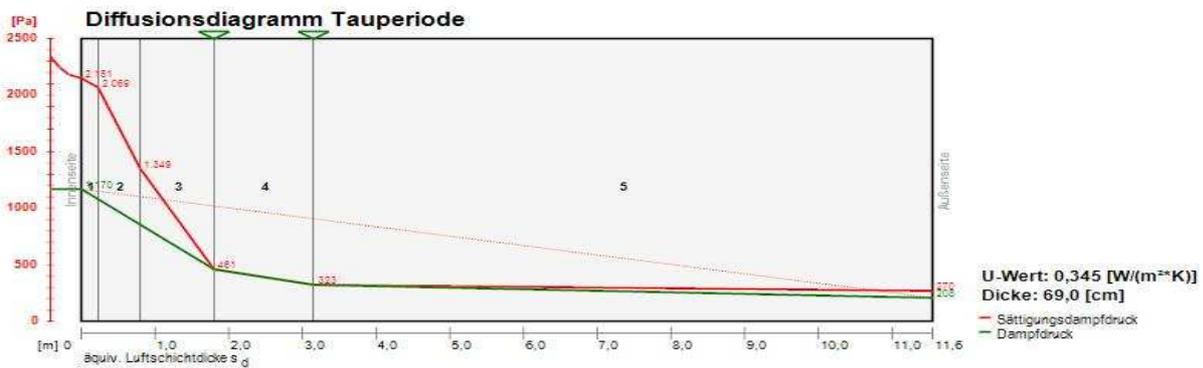
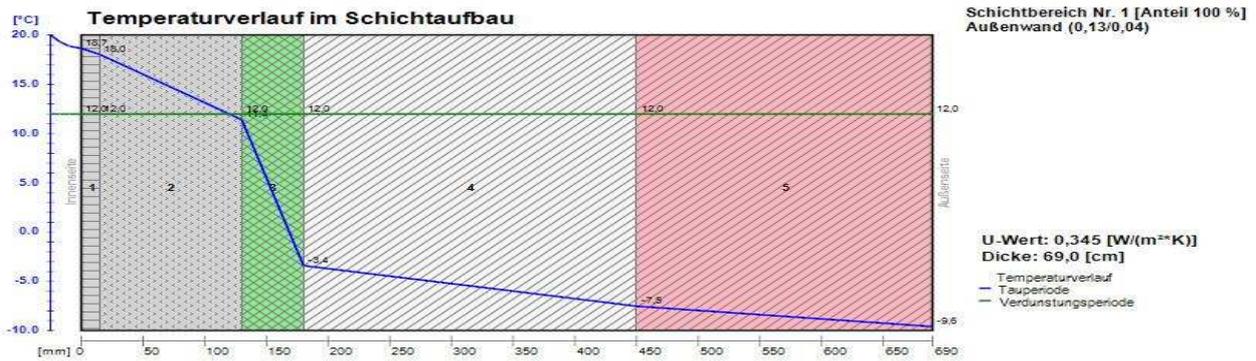


### Bauteilaufbau 4 (Außenwand 51cm + IDD (Ziegel))

Bezeichnung	Außenwand 51cm + IDD (Ziegel)
U-Wert	0,345 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 4 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Leichtputz - Systemputz, zugelassen für Wärmedämmziegel	700	0,01500	0,2500	15	20
2 Wärmedämmziegel	550	0,11500	0,1800	5	10
3 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10, BZ	125	0,05000	0,0350	20	100
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,27000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	35	35

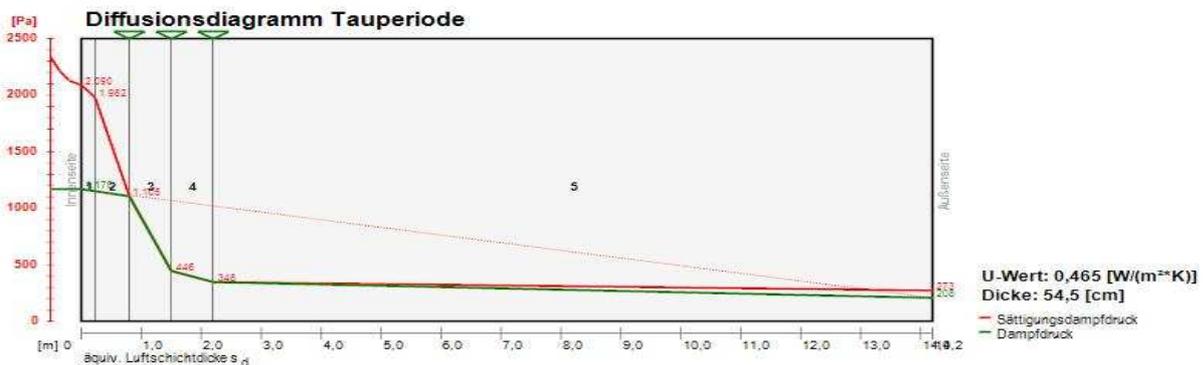
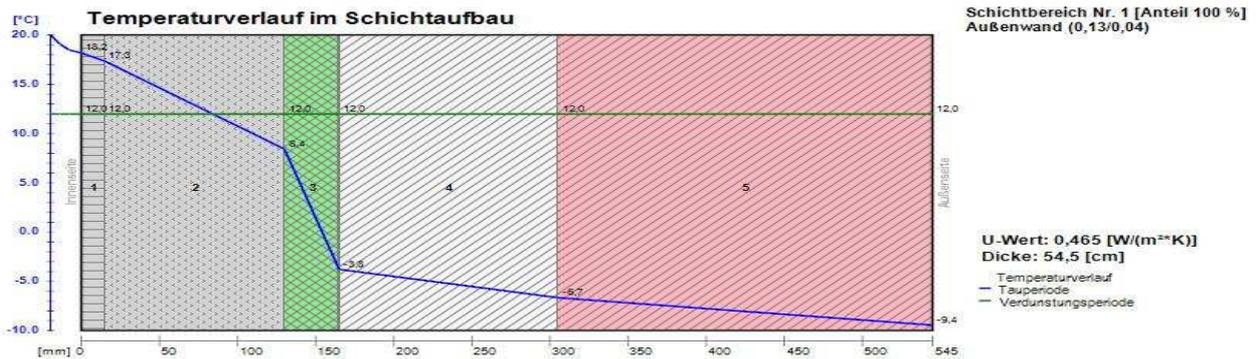


### Bauteilaufbau 5 (Außenwand 38cm + IDD (Ziegel))

Bezeichnung	Außenwand 38cm + IDD (Ziegel)
U-Wert	0,465 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 5 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Leichtputz - Systemputz, zugelassen für Wärmedämmziegel	700	0,01500	0,2500	15	20
2 Wärmedämmziegel	550	0,11500	0,1800	5	10
3 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10, WZ	125	0,03500	0,0400	20	100
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,14000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

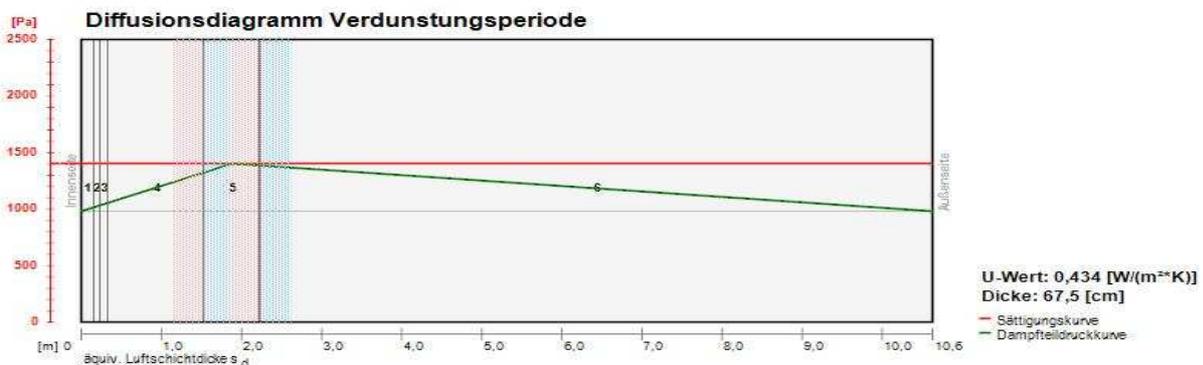
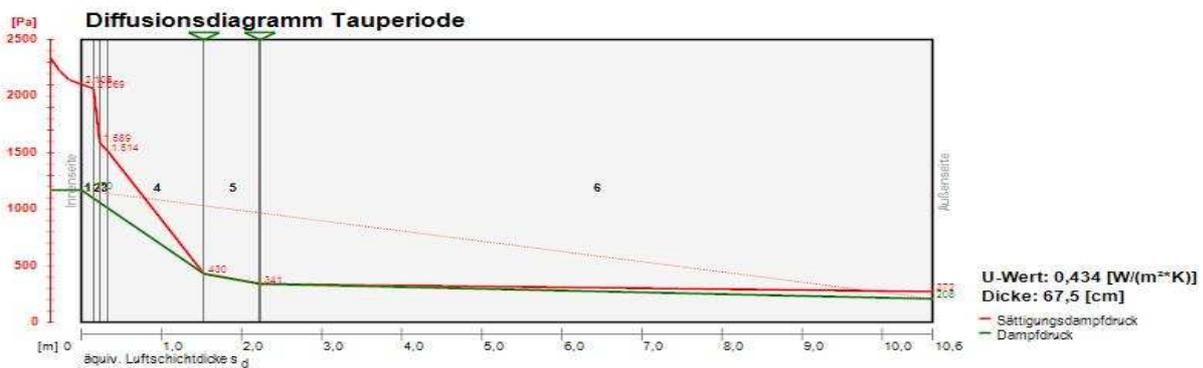
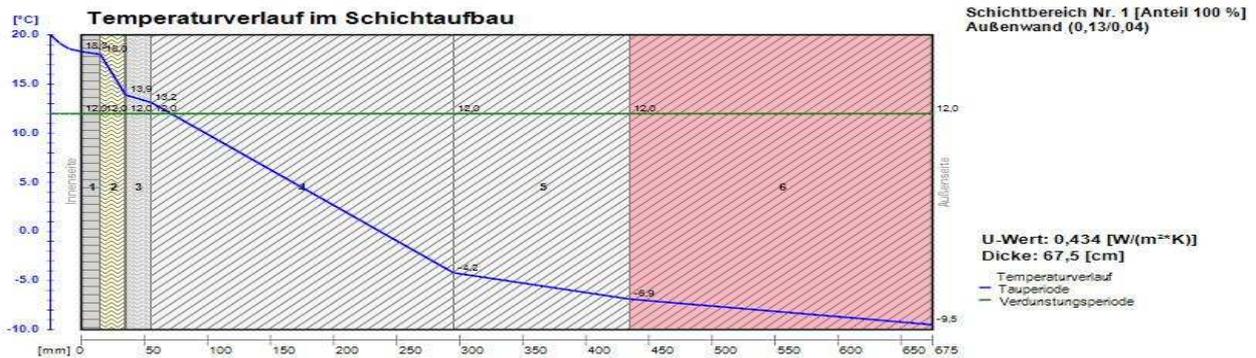


### Bauteilaufbau 6 (Außenwand 38cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte))

Bezeichnung	Außenwand 38cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte)
U-Wert	0,434 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 6 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Innenputz, zugelassen für Calciumsilikatplatten	1.400	0,01500	0,7000	10	10
2 Calciumsilikatplatte	300	0,02000	0,0630	4	4
3 Salzspeicherplatte	500	0,02000	0,3500	5	10
4 Wärmedämmziegel	550	0,24000	0,1800	5	10
5 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,14000	0,6800	5	10
6 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	35	35

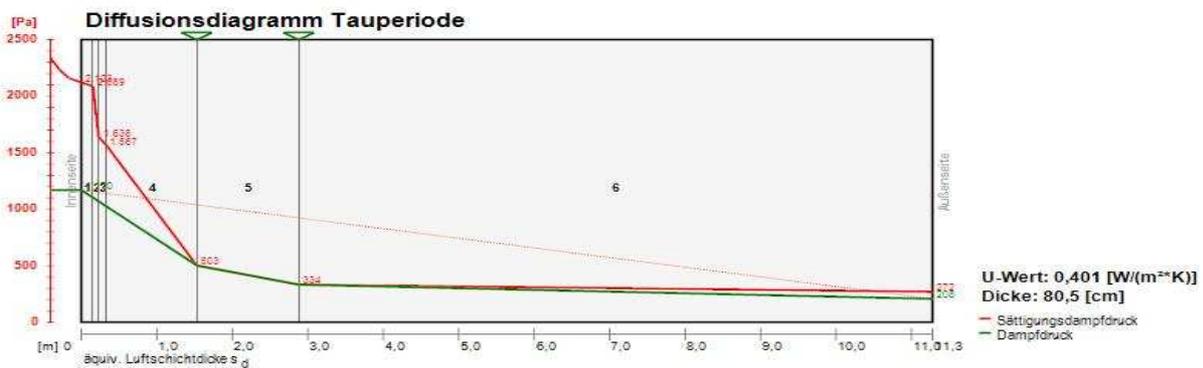
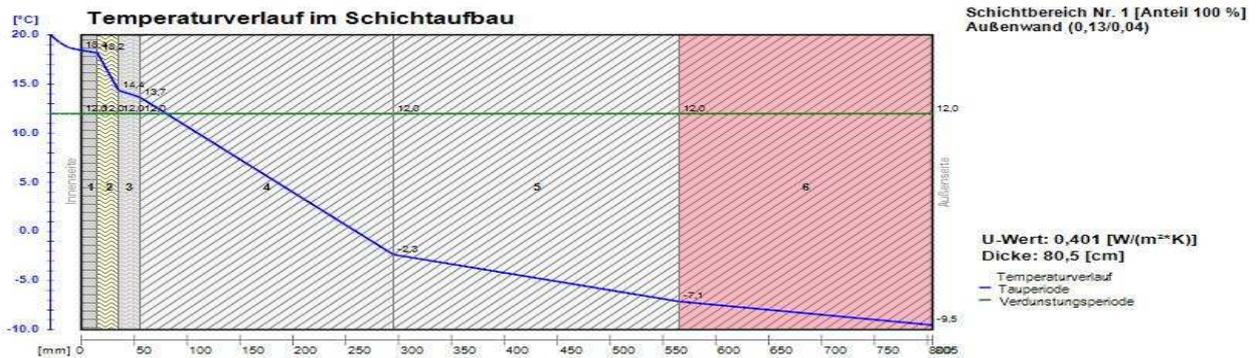


### Bauteilaufbau 7 (Außenwand 51cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte))

Bezeichnung	Außenwand 51cm + 24 cm HLZ + IDD (Platte)
U-Wert	0,401 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 7 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Innenputz, zugelassen für Calciumsilikatplatten	1.400	0,01500	0,7000	10	10
2 Calciumsilikatplatte	300	0,02000	0,0630	4	4
3 Salzspeicherplatte	500	0,02000	0,3500	5	10
4 Wärmedämmziegel	550	0,24000	0,1800	5	10
5 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,27000	0,6800	5	10
6 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	35	35

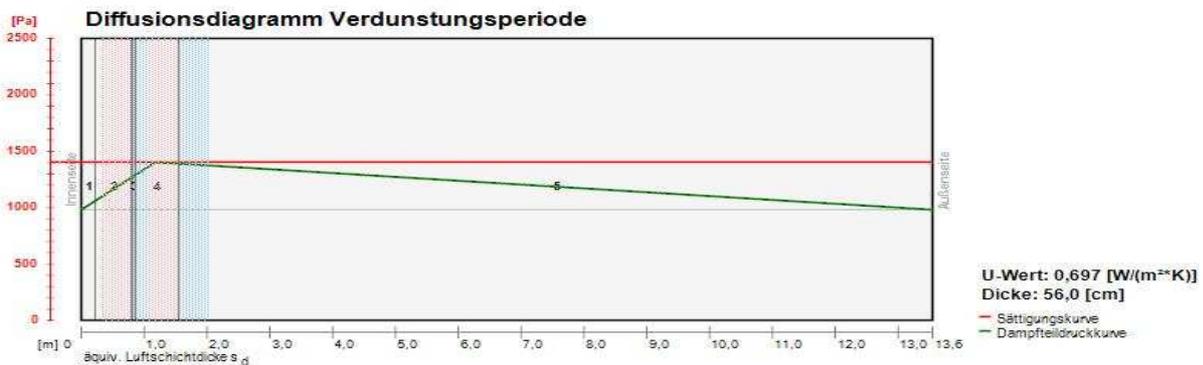
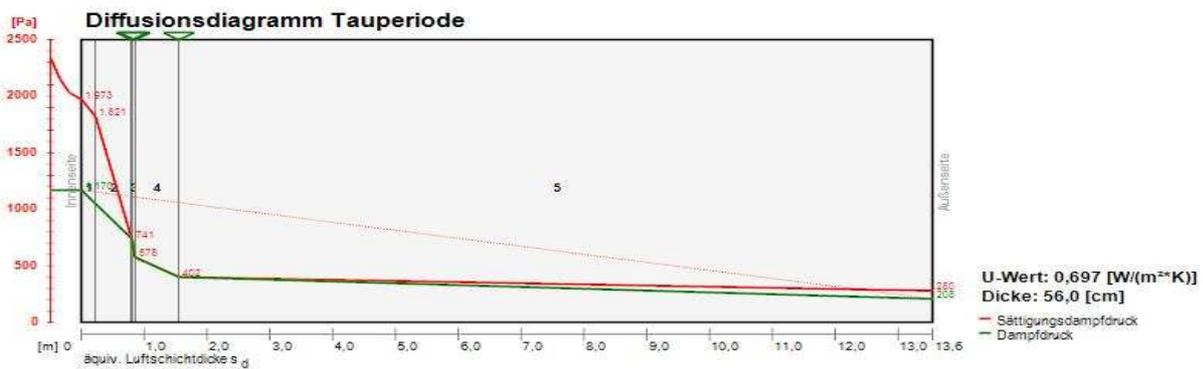
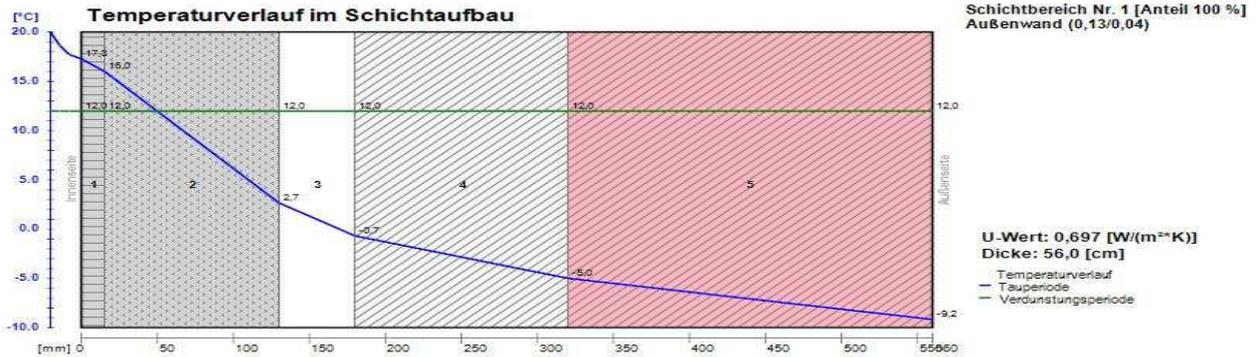


### Bauteilaufbau 8 (Außenwand 38cm + IDD (Ziegel), DG Drempel Nord)

Bezeichnung	Außenwand 38cm + IDD (Ziegel), DG Drempel Nord
U-Wert	0,697 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 8 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Leichtputz - Systemputz, zugelassen für Wärmedämmziegel	700	0,01500	0,2500	15	20
2 Wärmedämmziegel	550	0,11500	0,1800	5	10
3 Luftschicht	0	0,05000	0,3125	1	1
4 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,14000	0,6800	5	10
5 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

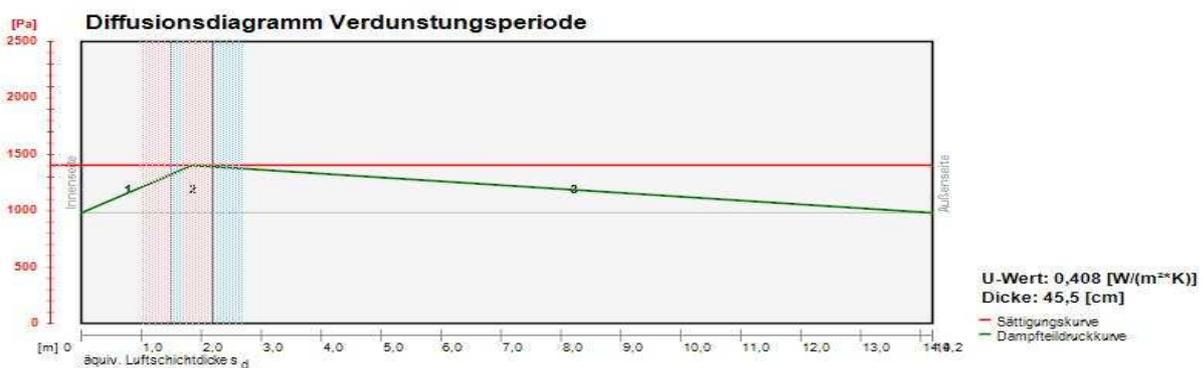
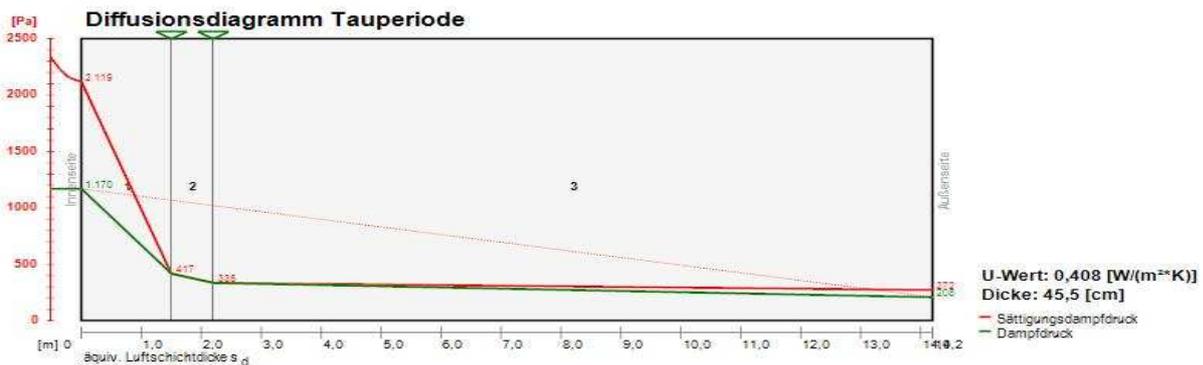
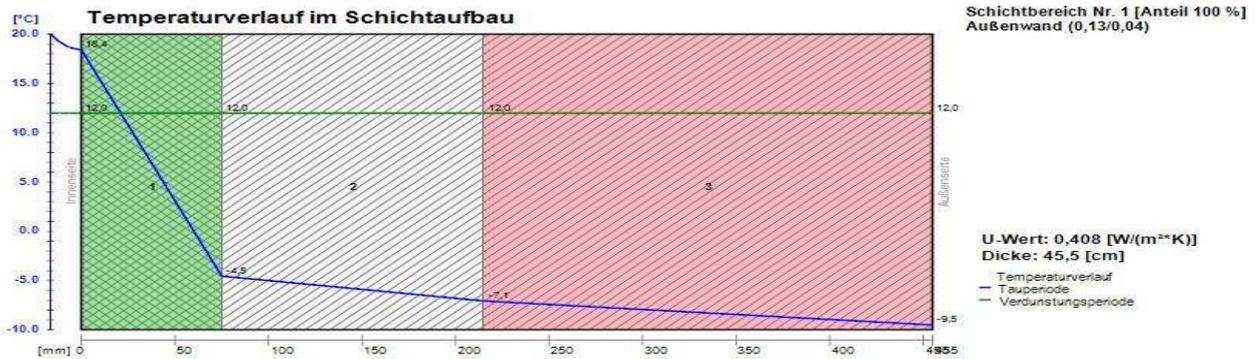


### Bauteilaufbau 9 (Außenwand 38cm + Verbundplatte, DG Drempel Süd)

Bezeichnung	Außenwand 38cm + Verbundplatte, DG Drempel Süd
U-Wert	0,408 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 9 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Verbundplatte	125	0,07500	0,0400	20	50
2 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,14000	0,6800	5	10
3 Vollklinker, Hochlochklinker, Keramikklinker - 2200	2.200	0,24000	1,2000	50	100

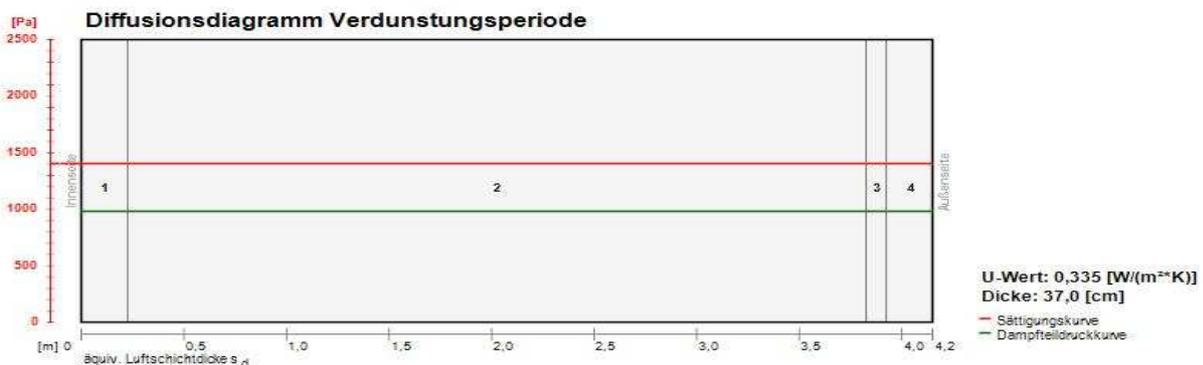
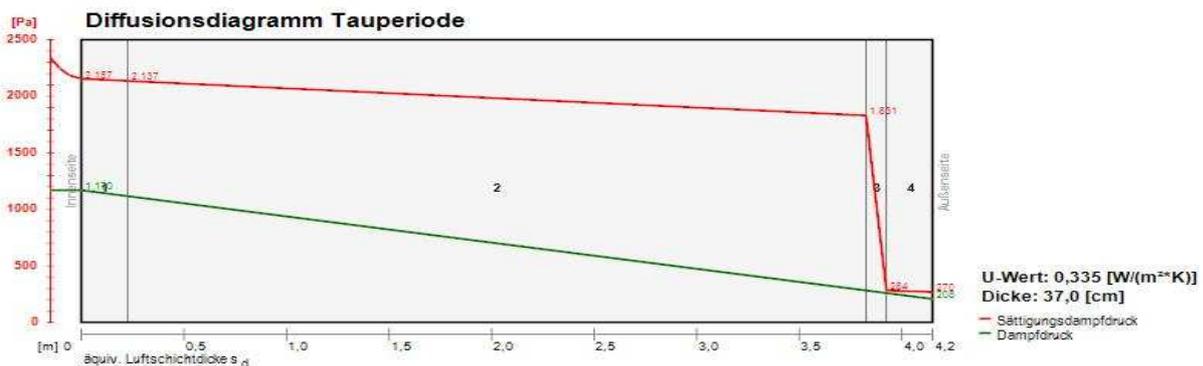
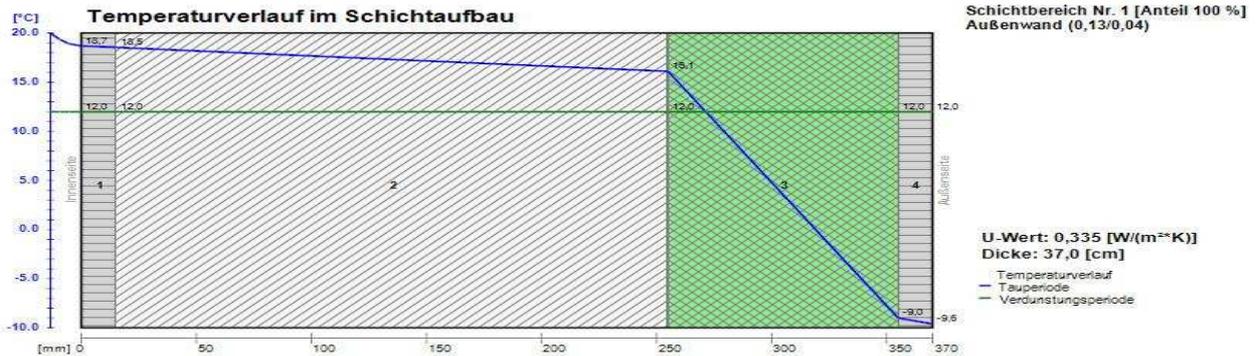


### Bauteilaufbau 10 (Außenwand Windfang/Glasvorbau)

Bezeichnung	Außenwand Windfang/Glasvorbau
U-Wert	0,335 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 10 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1.800	0,01500	1,0000	15	35
2 Mauerwerk aus Kalksandstein	1.800	0,24000	0,9900	15	25
3 Mineralwolle MW	125	0,10000	0,0400	1	1
4 Leichtputz - 700	700	0,01500	0,2500	15	20

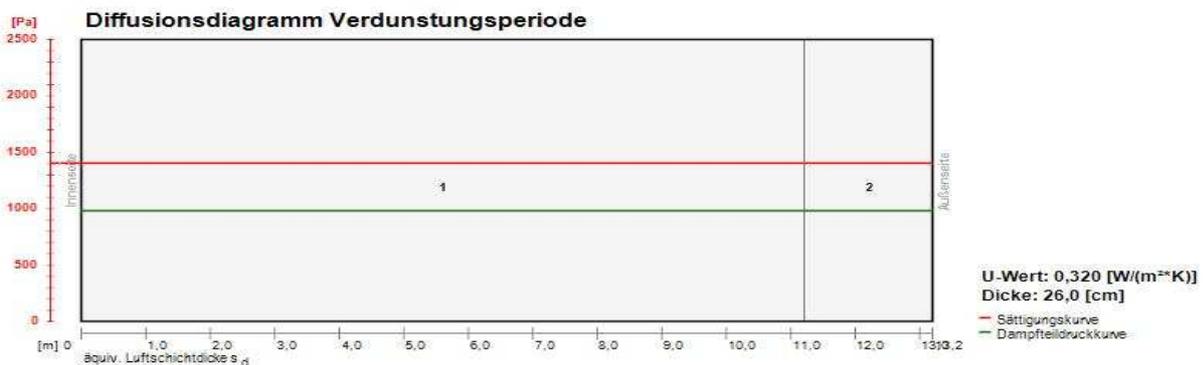
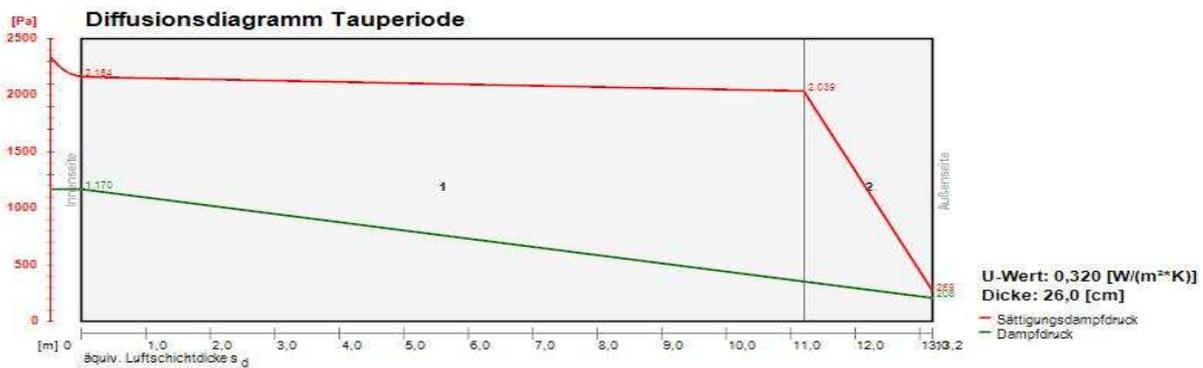
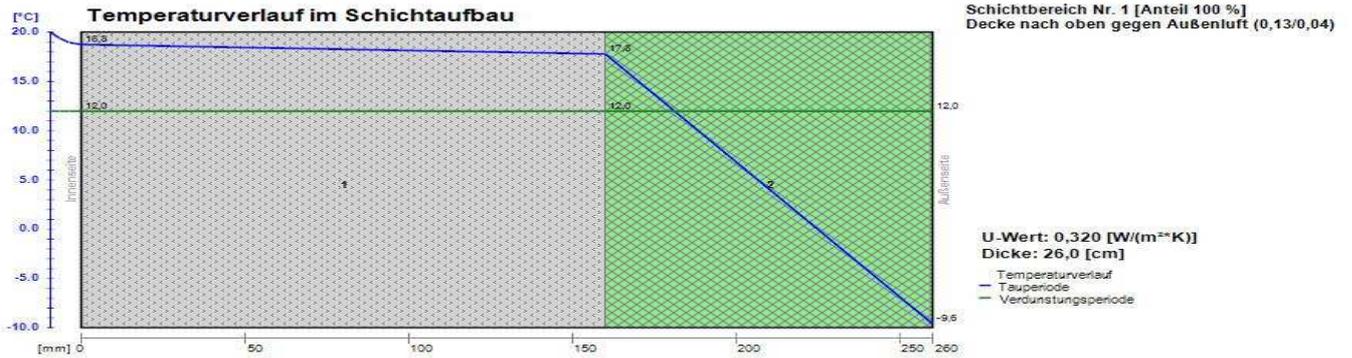


### Bauteilaufbau 11 (Dach (Decke) Glasvorbau)

Bezeichnung	Dach (Decke) Glasvorbau
U-Wert	0,32 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke nach oben gegen Außenluft

### Bauteilaufbau 11 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Normalbeton (2200)	2.200	0,16000	1,6000	70	150
2 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (035), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10, DAA	125	0,10000	0,0350	20	100
3 Abdichtung	0	0,00000	0,0000	0	0

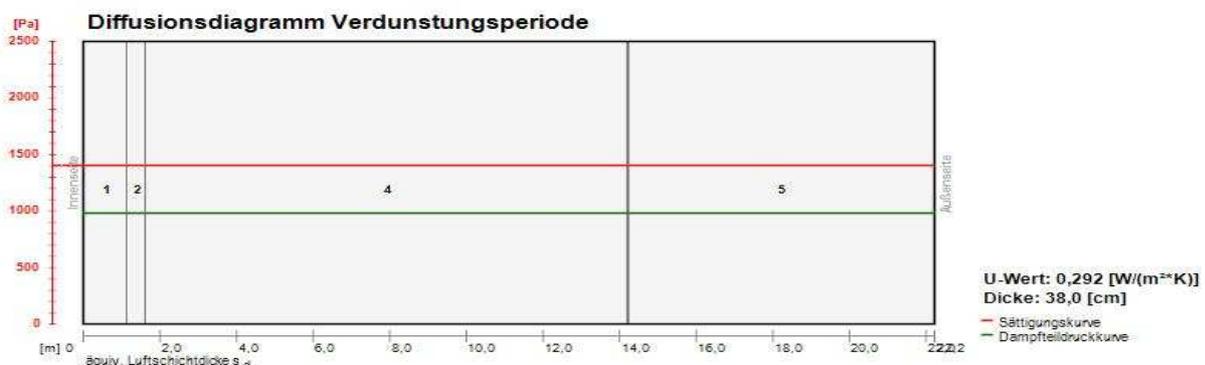
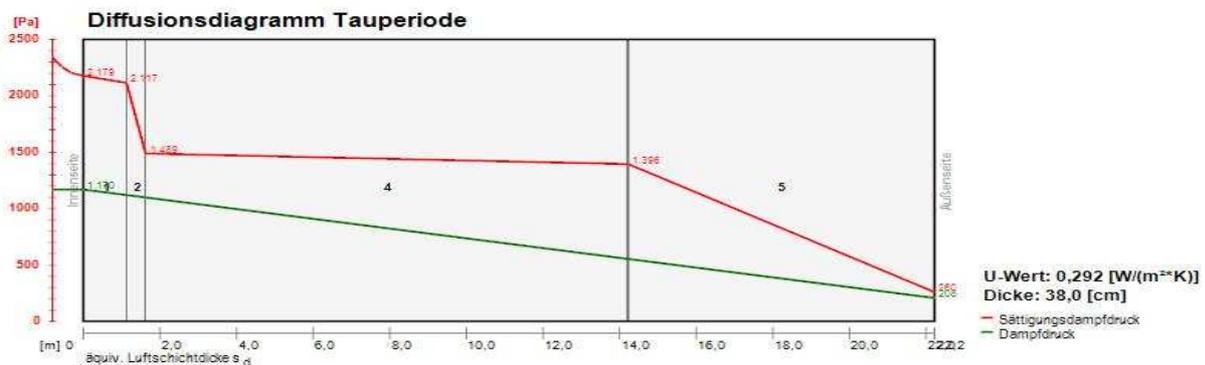
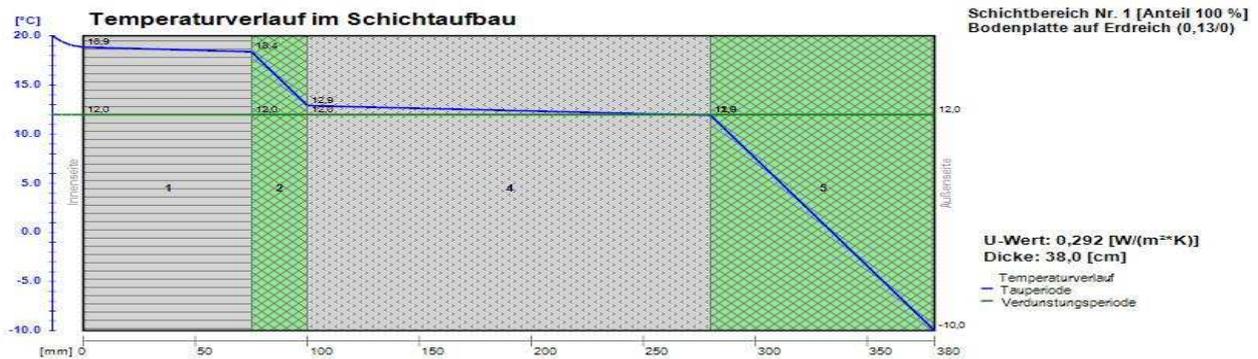


### Bauteilaufbau 12 (Fußboden EG)

Bezeichnung	Fußboden EG
U-Wert	0,292 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Bodenplatte auf Erdreich

### Bauteilaufbau 12 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Zement-Estrich	2.000	0,07500	1,4000	15	35
2 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10 DES	125	0,02500	0,0400	20	100
3 Abdichtung	0	0,00000	0,0000	0	0
4 Normalbeton (2200)	2.200	0,18000	1,6000	70	150
5 Extrudierter Polystyrolschaum XPS, DIN EN 13164 (040), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10 PB	125	0,10000	0,0400	80	250

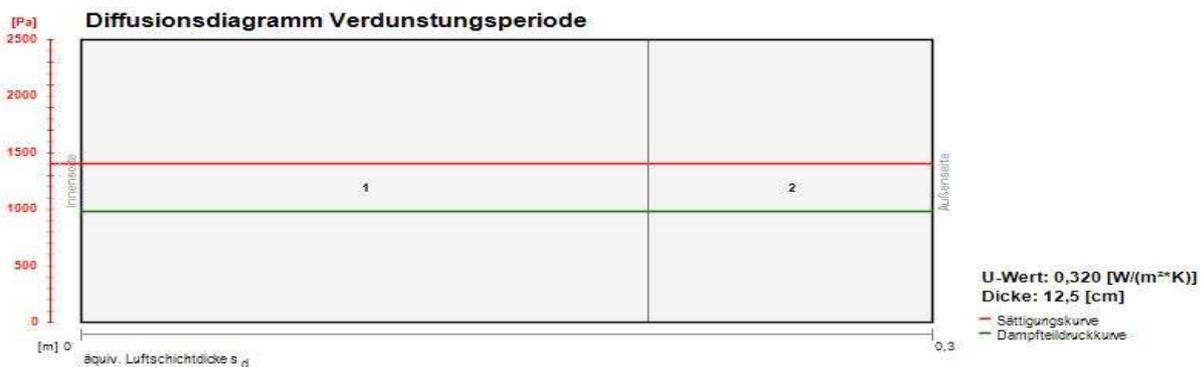
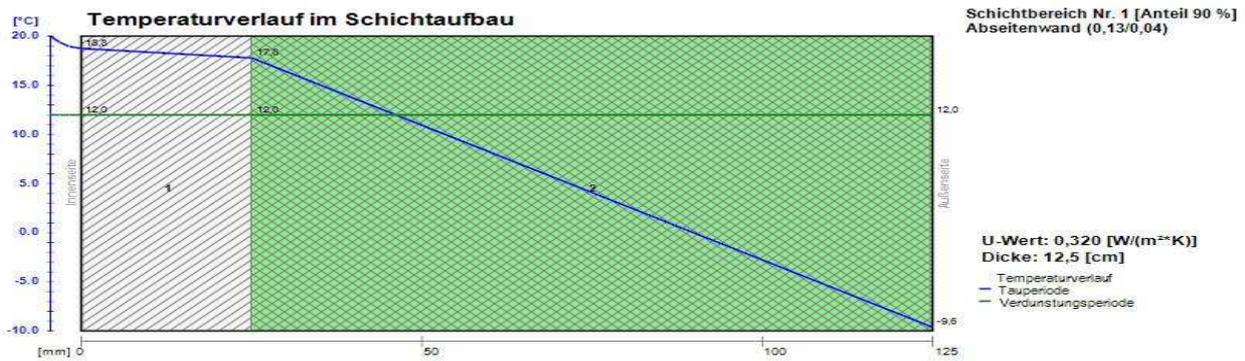


### Bauteilaufbau 13 (Abseitenwand Dachfenster zum Dachraum)

Bezeichnung	Abseitenwand Dachfenster zum Dachraum
U-Wert	0,391 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Abseitenwand

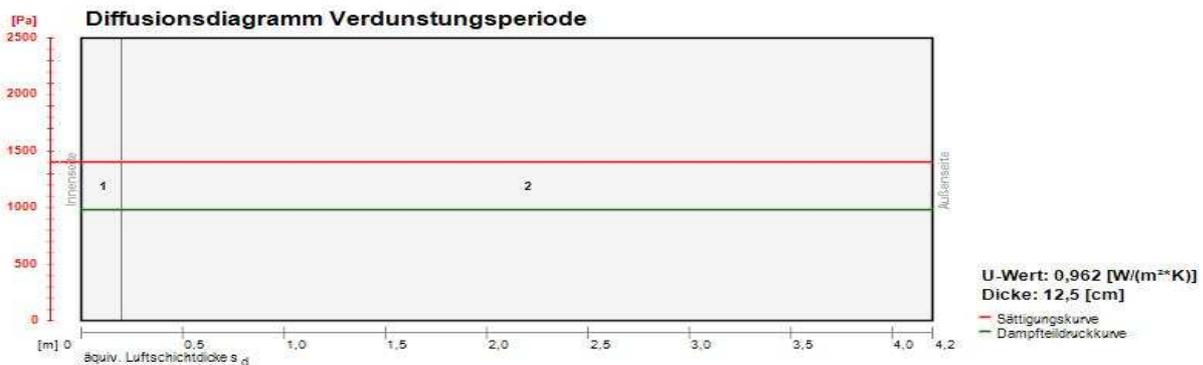
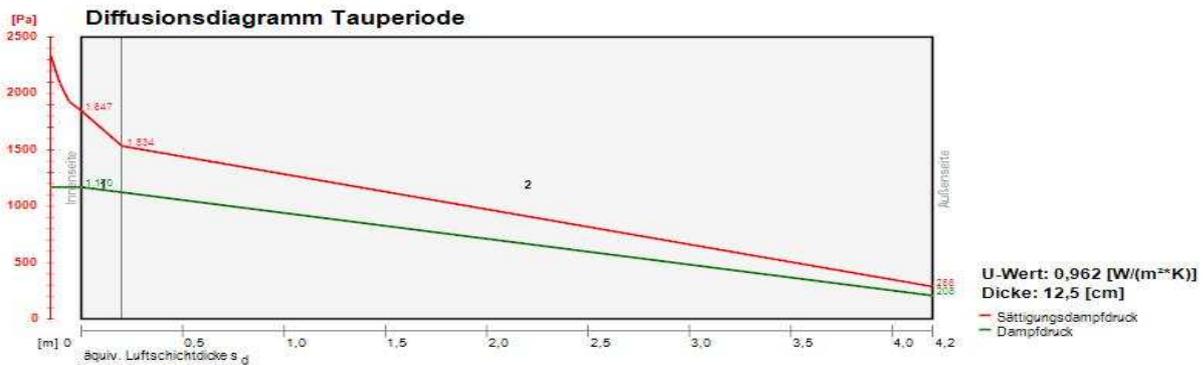
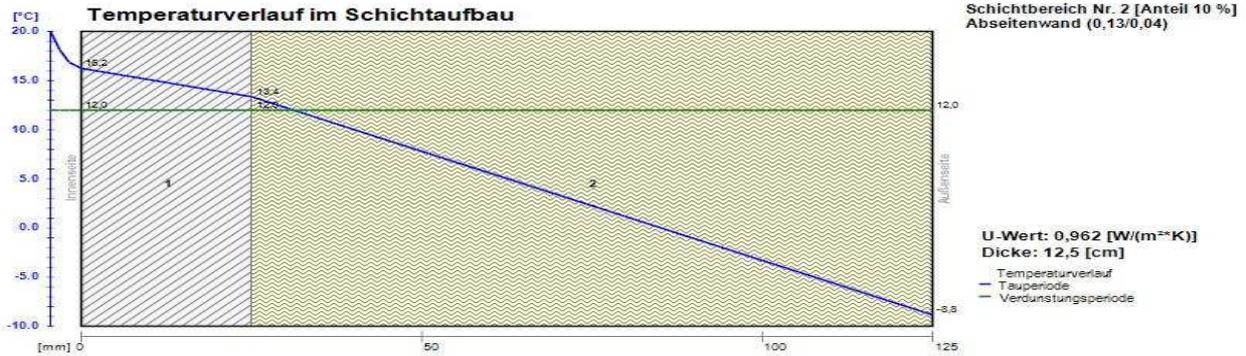
### Bauteilaufbau 13 - Schichtbereich 1 - Anteil: 90 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	$\mu$ min	$\mu$ max
1 Gipskarton	800	0,02500	0,2500	8	25
2 Mineralwolle MW (035), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10 WI	125	0,10000	0,0350	1	1



**Bauteilaufbau 13 - Schichtbereich 2 - Anteil: 10 [%]**

Material	Dichte	Dicke	Lambda	$\mu$ min	$\mu$ max
1 Gipskarton	800	0,02500	0,2500	8	25
2 Fichte, Tanne, Kiefer	600	0,10000	0,1300	40	40

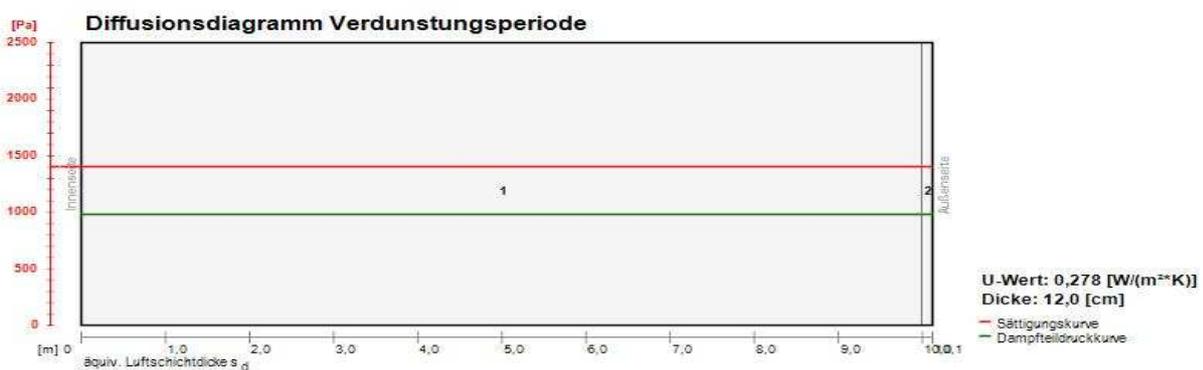
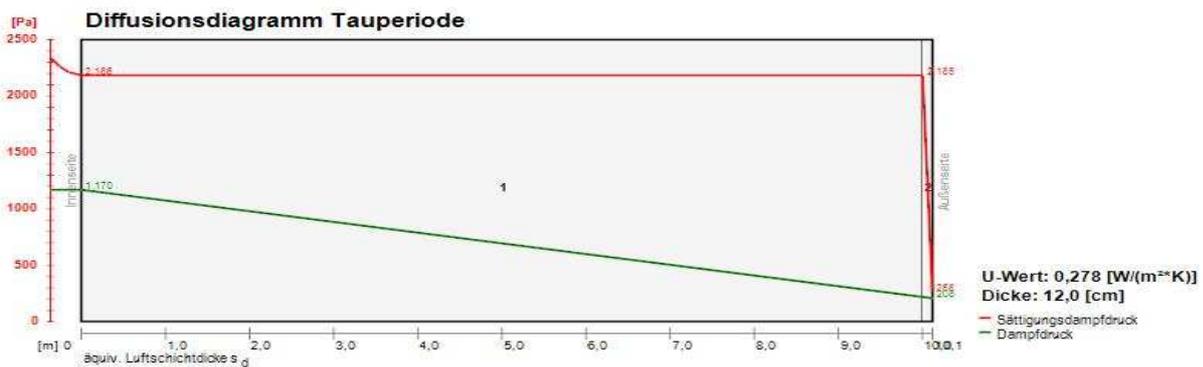
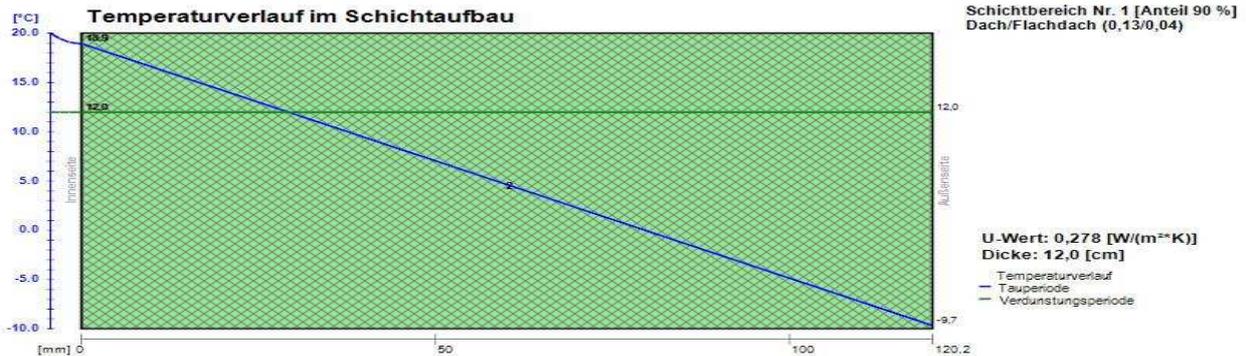


### Bauteilaufbau 14 (Dach (Sparrendach))

Bezeichnung	Dach (Sparrendach)
U-Wert	0,345 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Dach/Flachdach

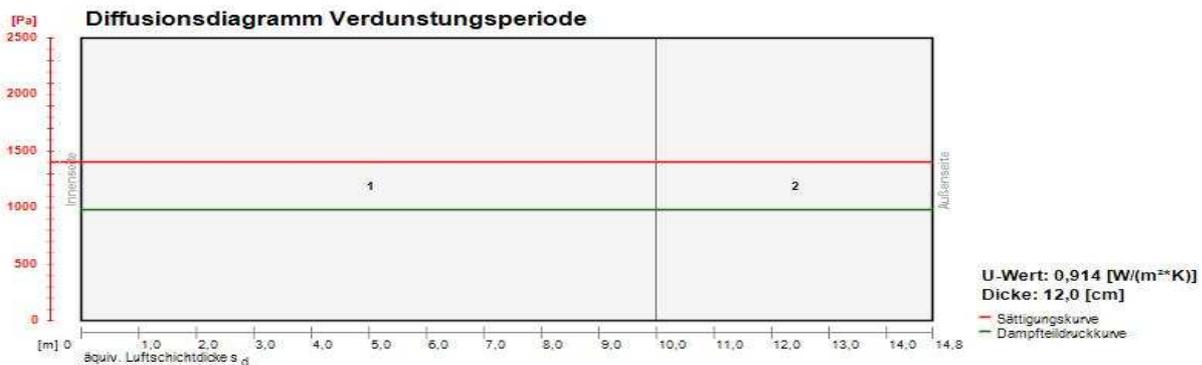
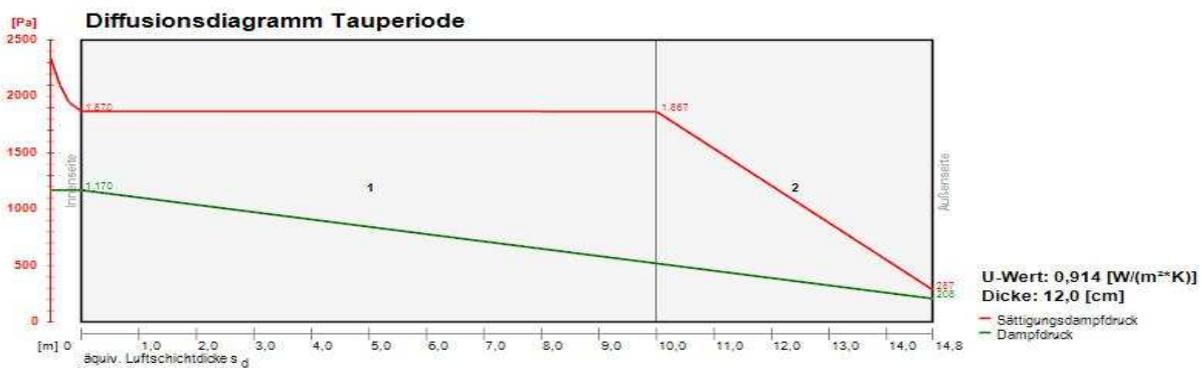
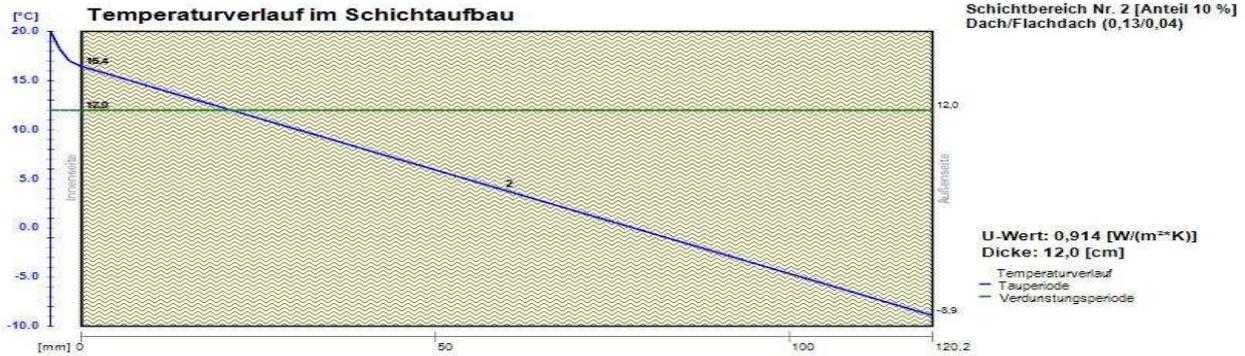
### Bauteilaufbau 14 - Schichtbereich 1 - Anteil: 90 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Folie	1.500	0,00020	0,2300	50.000	50.000
2 Mineralwolle MW, DIN EN 13162 (035), Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10 DZ	125	0,12000	0,0350	1	1



### Bauteilaufbau 14 - Schichtbereich 2 - Anteil: 10 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	$\mu$ min	$\mu$ max
1 Folie	1.500	0,00020	0,2300	50.000	50.000
2 Fichte, Tanne, Kiefer	600	0,12000	0,1300	40	40

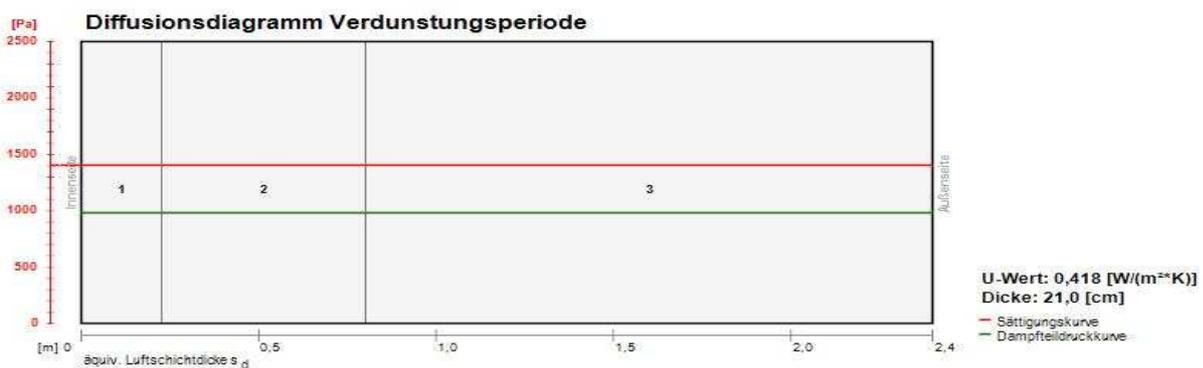
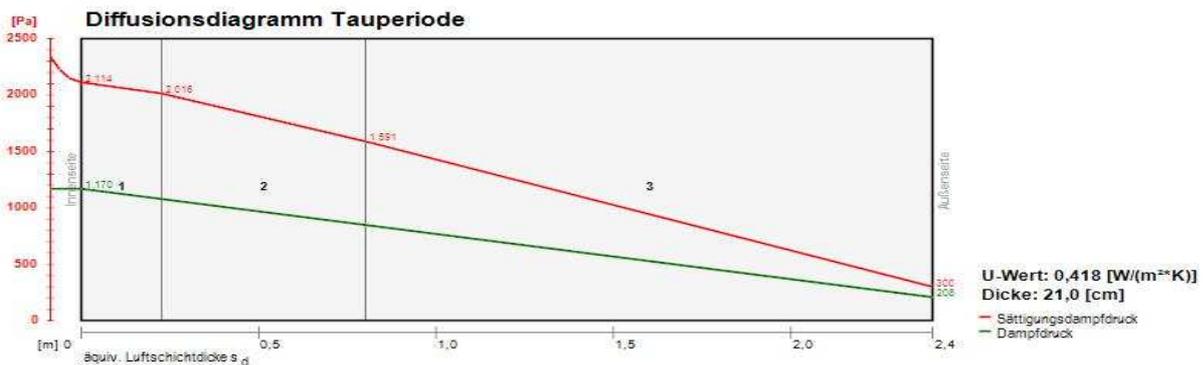
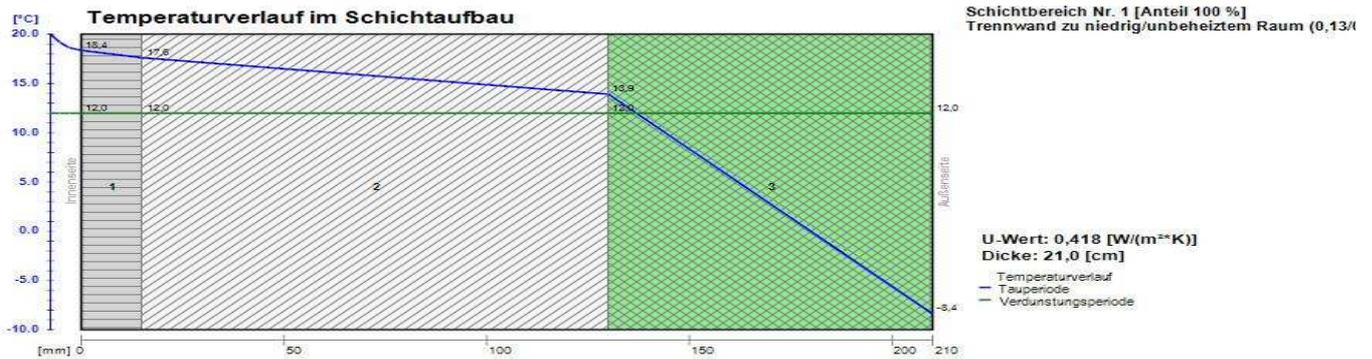


### Bauteilaufbau 15 (IW DG zwischen Flur und Technikzentrale)

Bezeichnung	IW DG zwischen Flur und Technikzentrale
U-Wert	0,418 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Trennwand zu niedrig/unbeheiztem Raum

### Bauteilaufbau 15 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Leichtputz - Systemputz zugelassen für Wärmedämmziegel	700	0,01500	0,2500	15	20
2 Wärmedämmziegel	800	0,11500	0,3900	5	10
3 Mineraldämmplatte	115	0,08000	0,0450	20	50

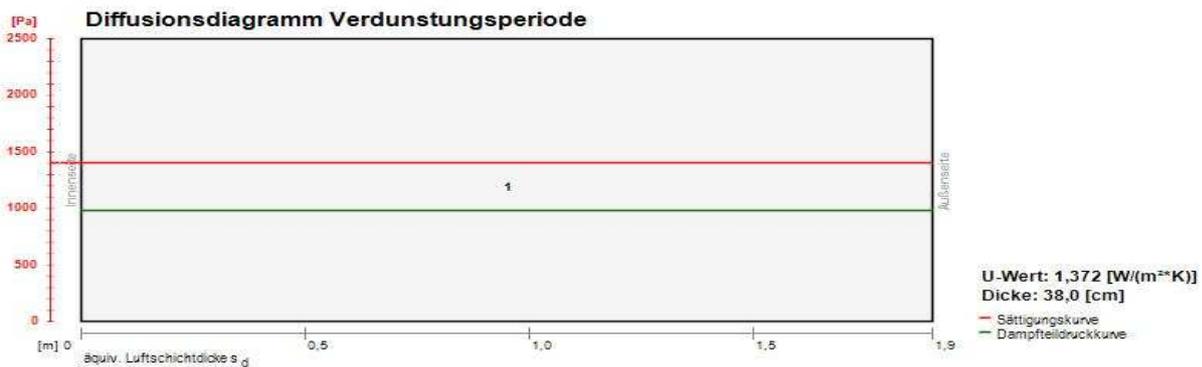
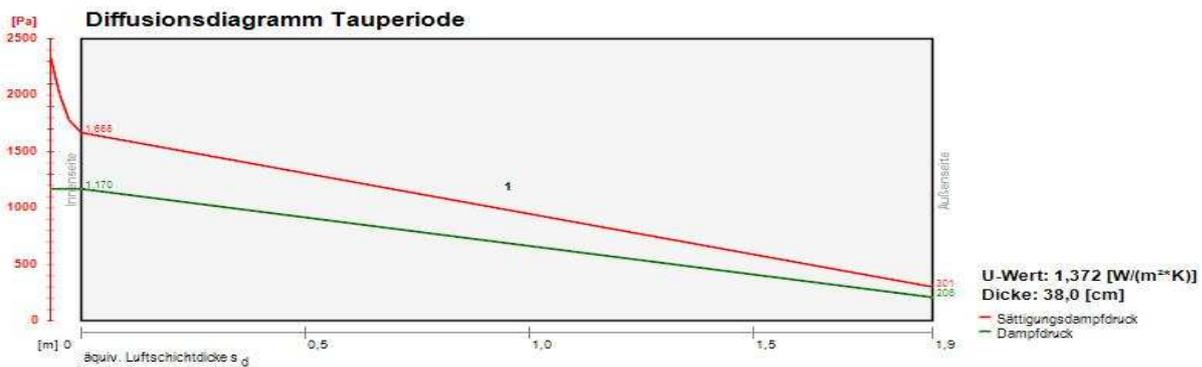
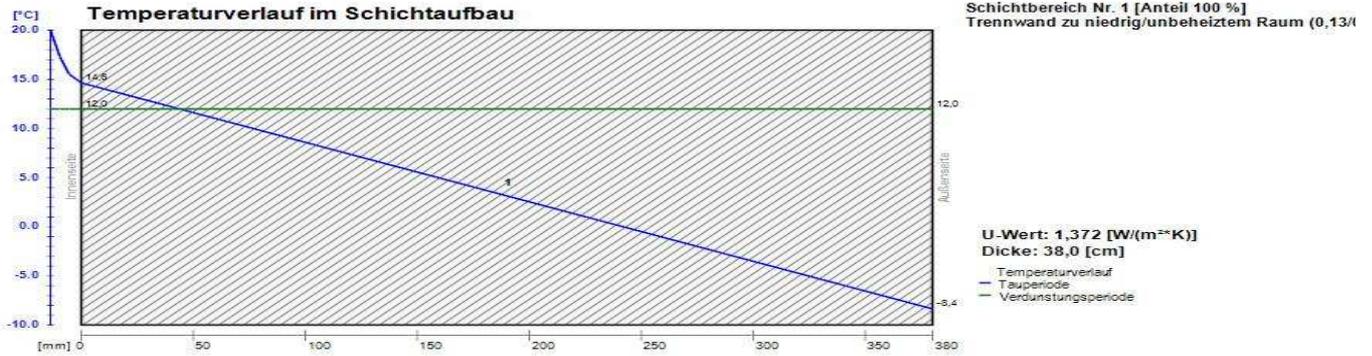


### Bauteilaufbau 16 (IW zur niedrig beheizten/unbeheizten Zone (38cm))

Bezeichnung	IW zur niedrig beheizten/unbeheizten Zone (38cm)
U-Wert	1,372 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Trennwand zu niedrig/unbeheiztem Raum

### Bauteilaufbau 16 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,38000	0,6800	5	10

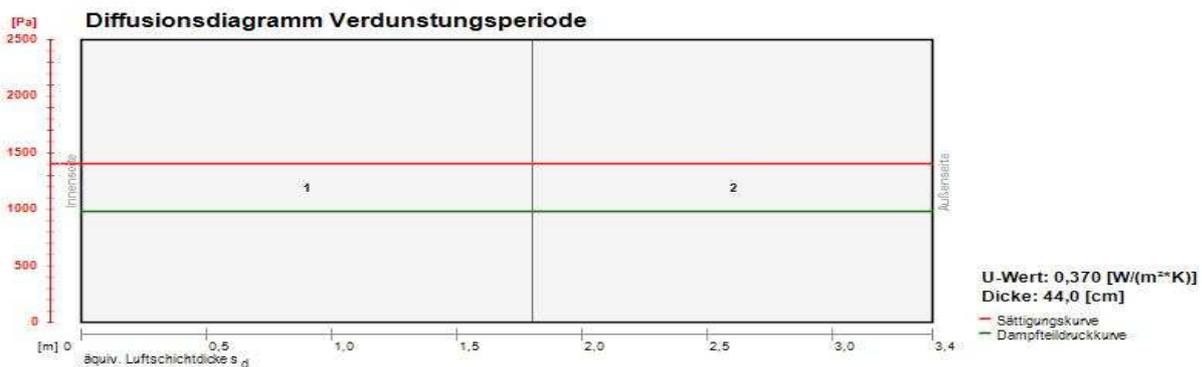
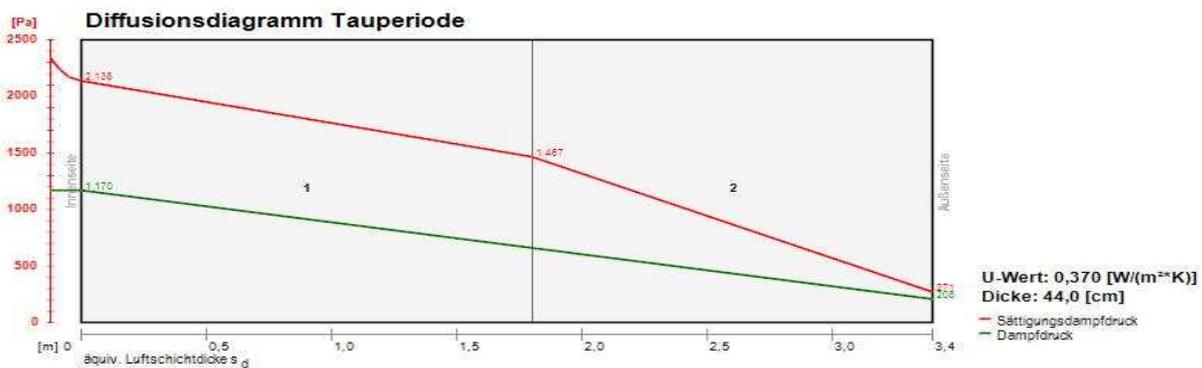
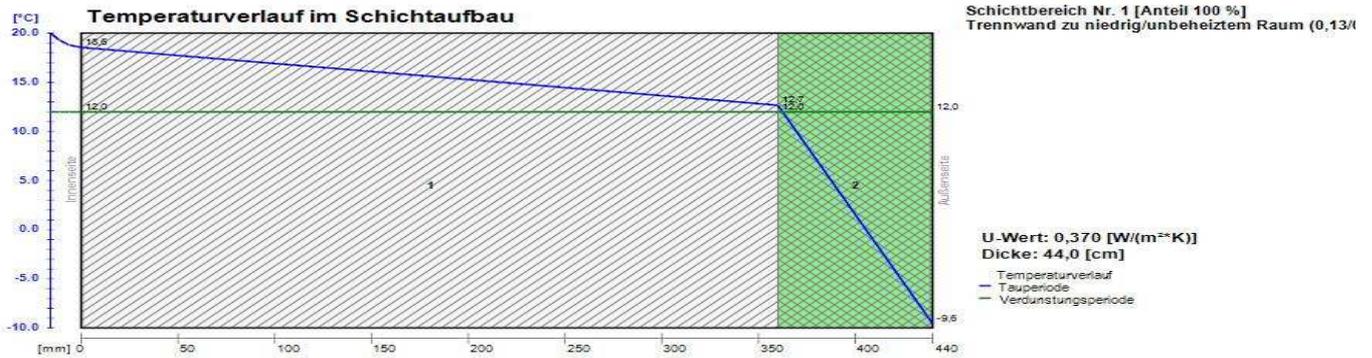


### Bauteilaufbau 17 (IW zu niedrig beheizten Zone (38cm) mit Wärmedämmung)

Bezeichnung	IW zu niedrig beheizten Zone (38cm) mit Wärmedämmung
U-Wert	0,37 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Trennwand zu niedrig/unbeheiztem Raum

### Bauteilaufbau 17 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Vollziegel, Hochlochziegel - 1600	1.600	0,36000	0,6800	5	10
2 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040)	125	0,08000	0,0400	20	100



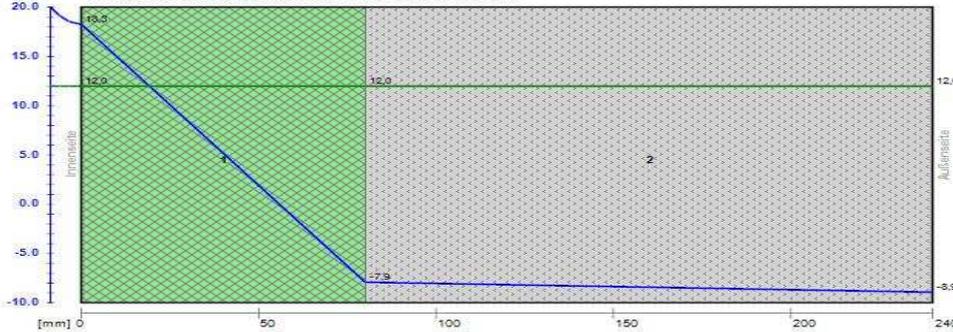
### Bauteilaufbau 18 (Decke (Stb) zur Technikzentrale über klimatisierten Räumen mit hoher Temperaturstabilität)

Bezeichnung	Decke (Stb) zur Technikzentrale über klimatisierten Räumen mit hoher Temperaturstabilität
U-Wert	0,447 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen

#### Bauteilaufbau 18 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Wärmedämmung	125	0,08000	0,0410	20	100
2 Normalbeton (2400)	2.400	0,16000	2,1000	70	150

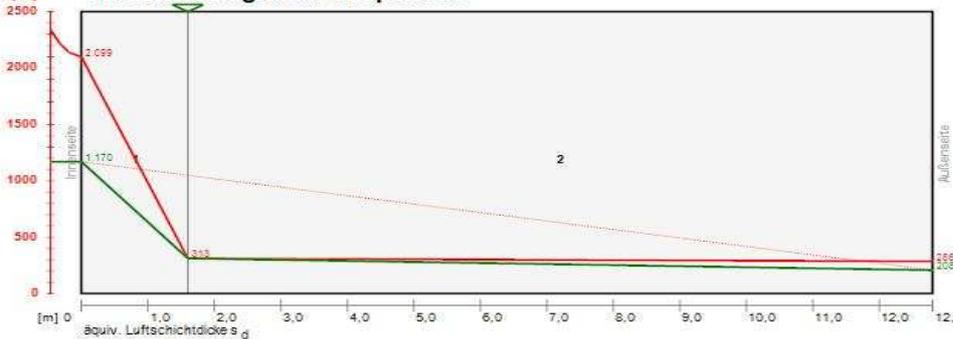
Temperaturverlauf im Schichtaufbau



Schichtbereich Nr. 1 [Anteil 100 %]  
 Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen (0,...

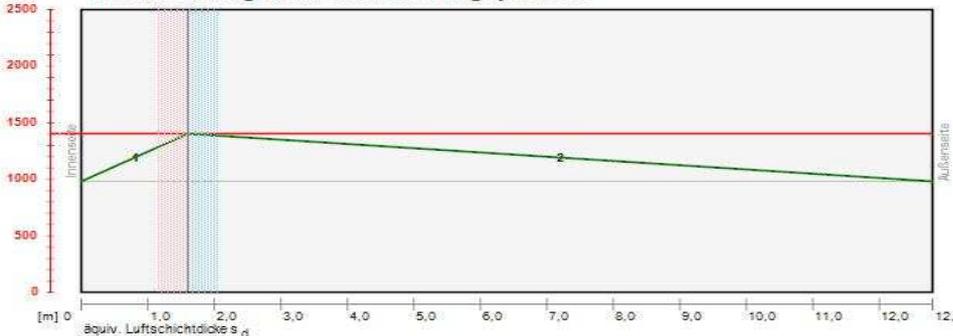
U-Wert: 0,447 [W/(m²K)]  
 Dicke: 24,0 [cm]

Diffusionsdiagramm Tauperiode



U-Wert: 0,447 [W/(m²K)]  
 Dicke: 24,0 [cm]

Diffusionsdiagramm Verdunstungsperiode



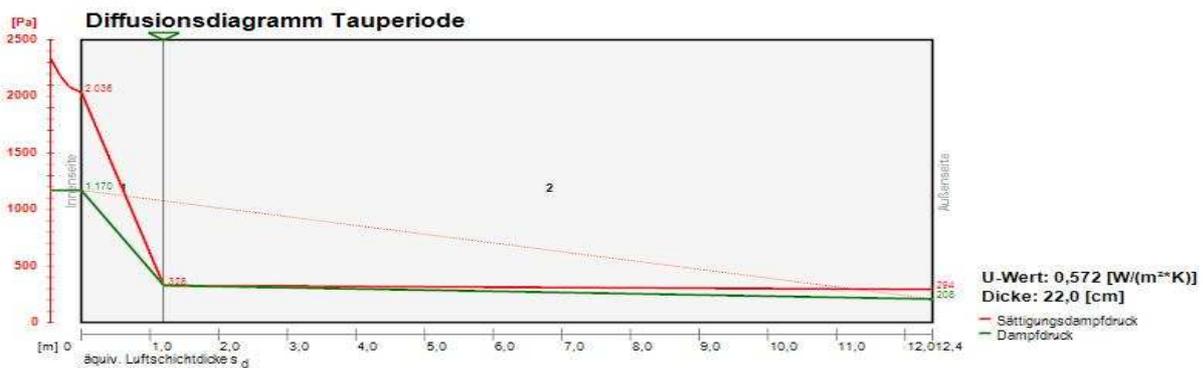
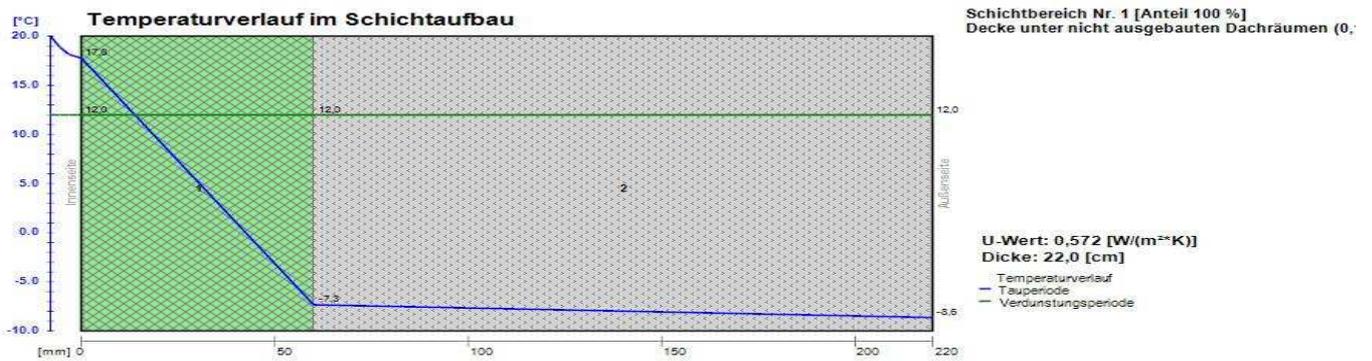
U-Wert: 0,447 [W/(m²K)]  
 Dicke: 24,0 [cm]

### Bauteilaufbau 19 (Decke (Stb) zur Technikzentrale)

Bezeichnung	Decke (Stb) zur Technikzentrale
U-Wert	0,572 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen

### Bauteilaufbau 19 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Wärmedämmung	125	0,06000	0,0410	20	100
2 Normalbeton (2400)	2.400	0,16000	2,1000	70	150

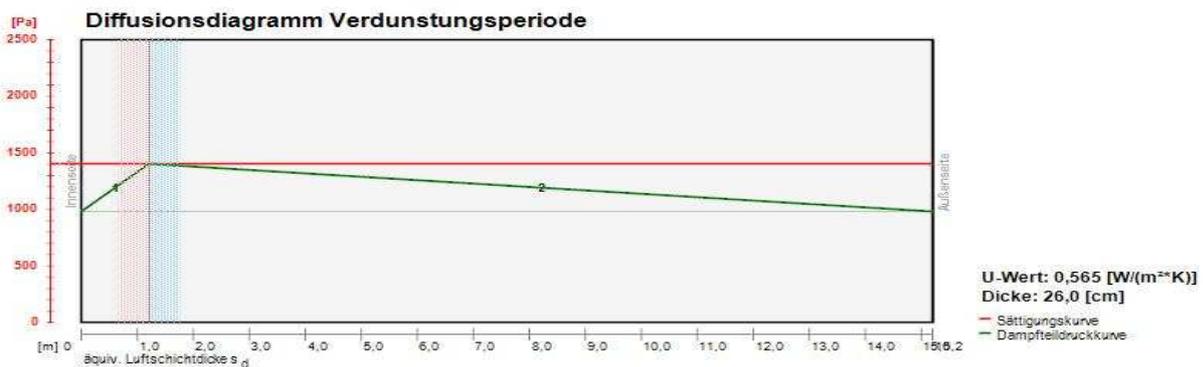
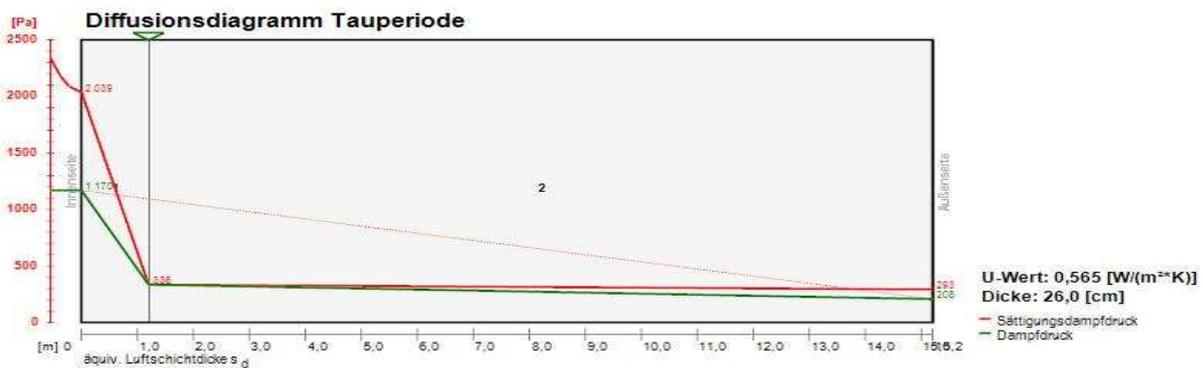
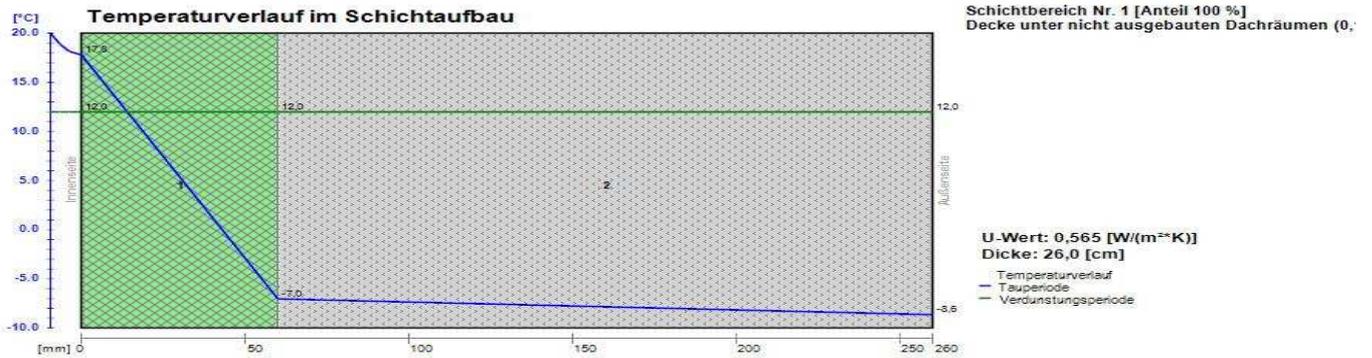


### Bauteilaufbau 20 (Decke (Stb) zum nicht ausgebauten Dachraum Mittelrisalit (Nord))

Bezeichnung	Decke (Stb) zum nicht ausgebauten Dachraum Mittelrisalit (Nord)
U-Wert	0,565 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen

### Bauteilaufbau 20 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Wärmedämmung	125	0,06000	0,0410	20	100
2 Normalbeton (2400)	2.400	0,20000	2,1000	70	150

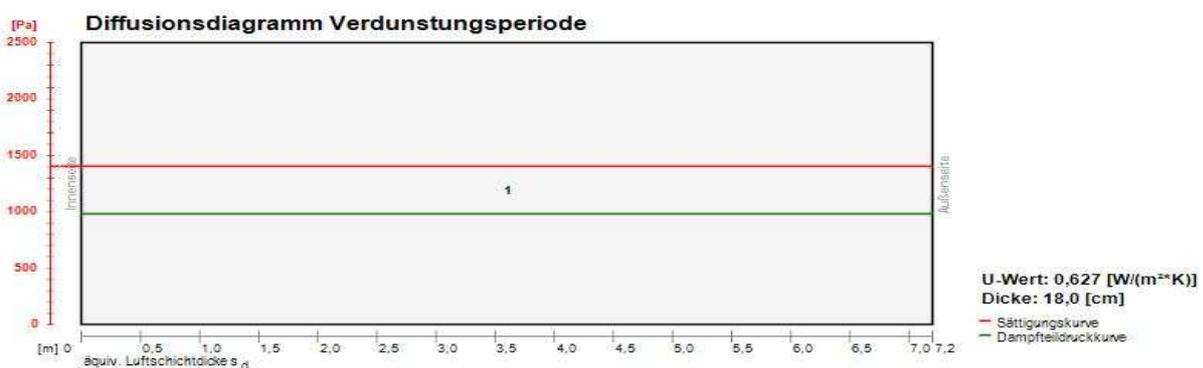
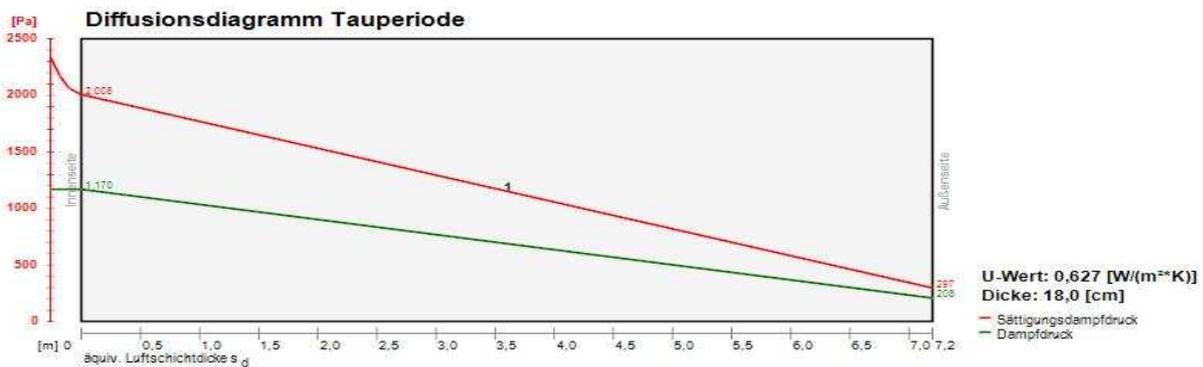
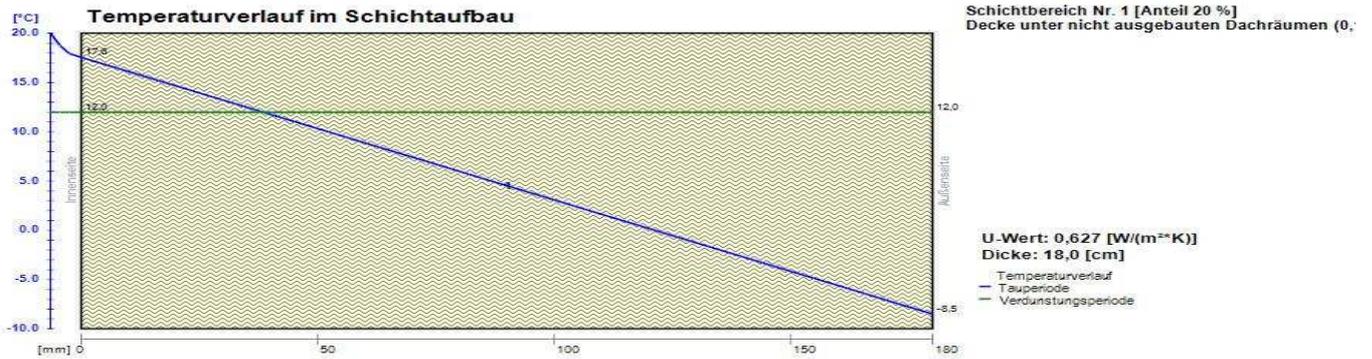


### Bauteilaufbau 21 (Decke (Holzbalkendecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau Ost)

Bezeichnung	Decke (Holzbalkendecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau Ost
U-Wert	0,278 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen

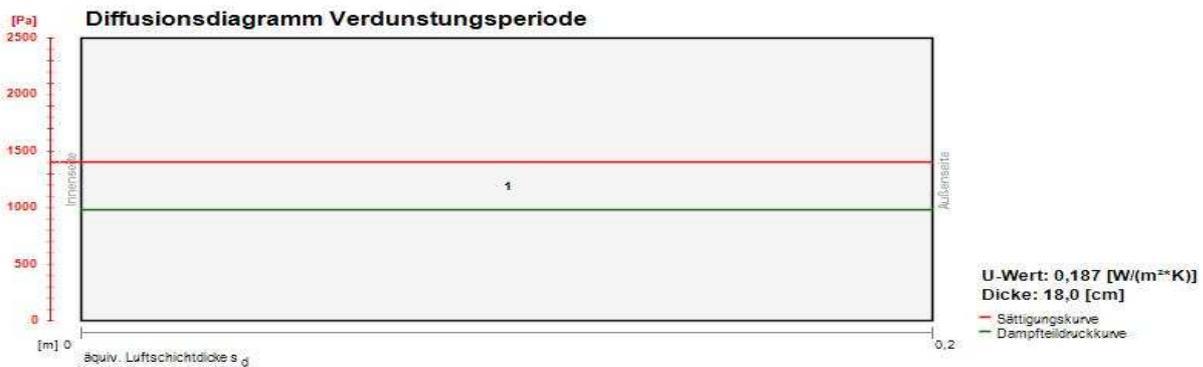
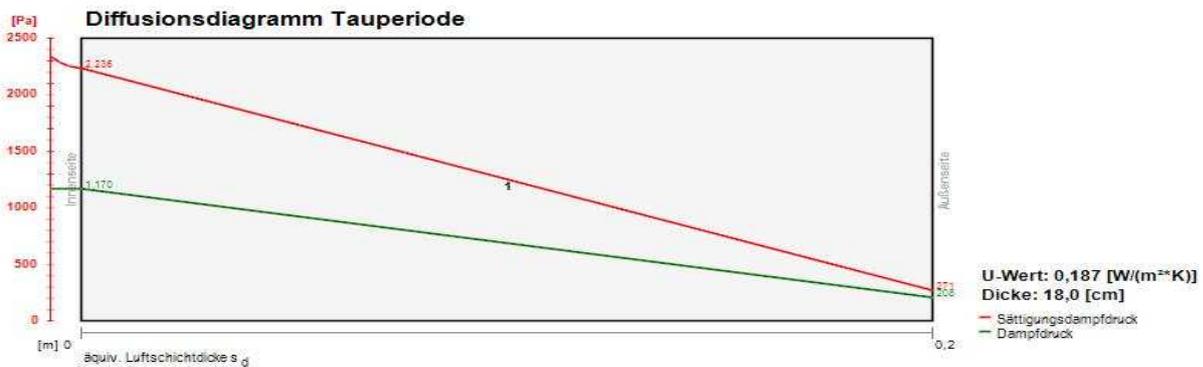
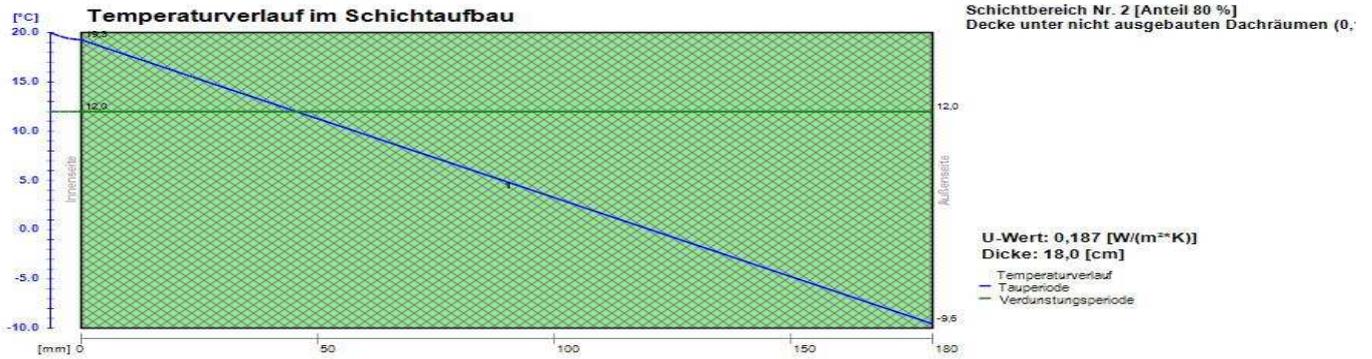
#### Bauteilaufbau 21 - Schichtbereich 1 - Anteil: 20 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Fichte, Tanne, Kiefer	600	0,18000	0,1300	40	40



**Bauteilaufbau 21 - Schichtbereich 2 - Anteil: 80 [%]**

Material	Dichte	Dicke	Lambda	$\mu$ min	$\mu$ max
1 Mineralwolle MW, DIN EN 13162 (035)	125	0,18000	0,0350	1	1

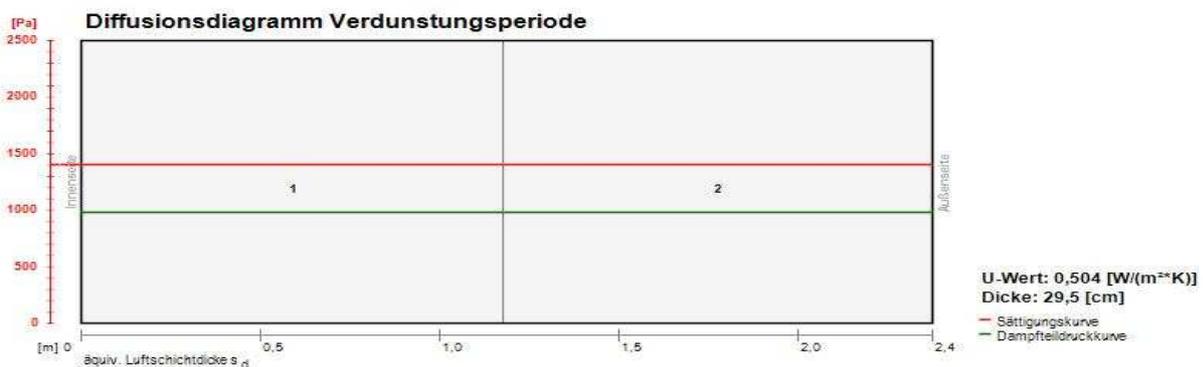
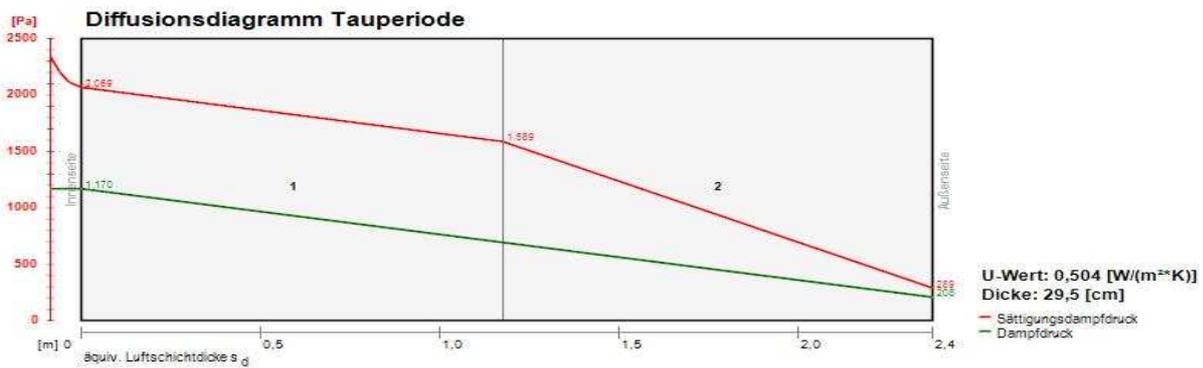
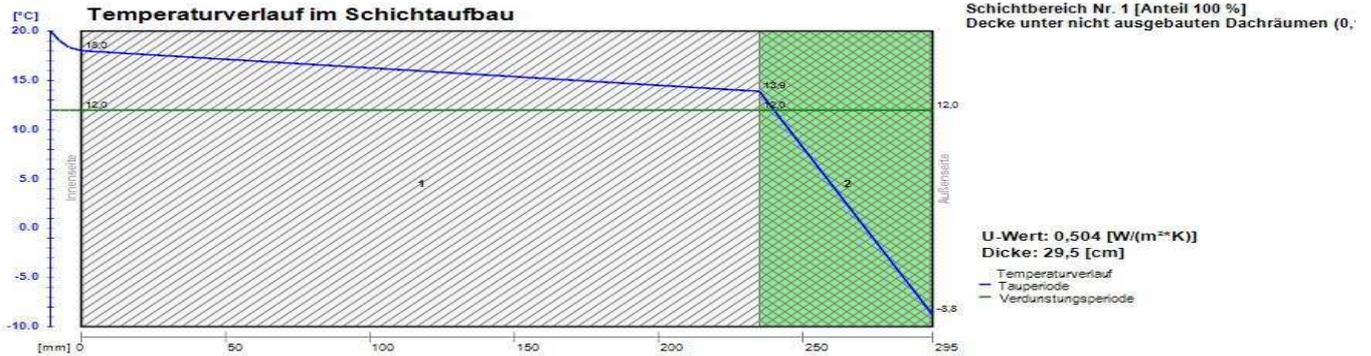


### Bauteilaufbau 22 (Decke (Stahlsteindecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau West)

Bezeichnung	Decke (Stahlsteindecke) zum nicht ausgebauten Dachraum-Kopfbau West
U-Wert	0,504 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen

### Bauteilaufbau 22 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Stahlsteindecke	1.000	0,23500	0,8600	5	10
2 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040)	125	0,06000	0,0400	20	100

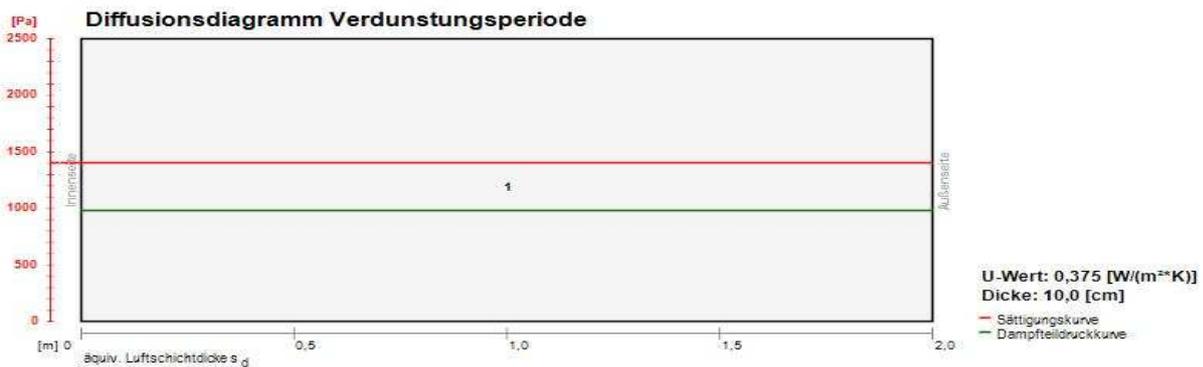
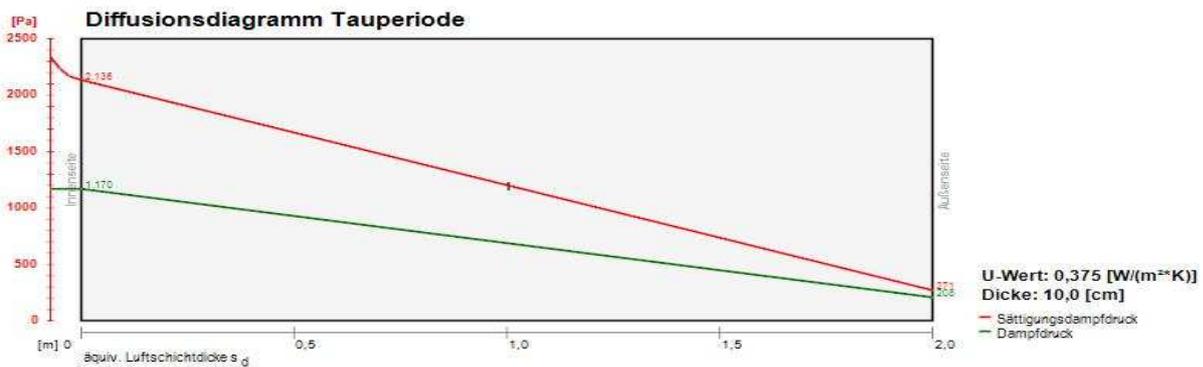
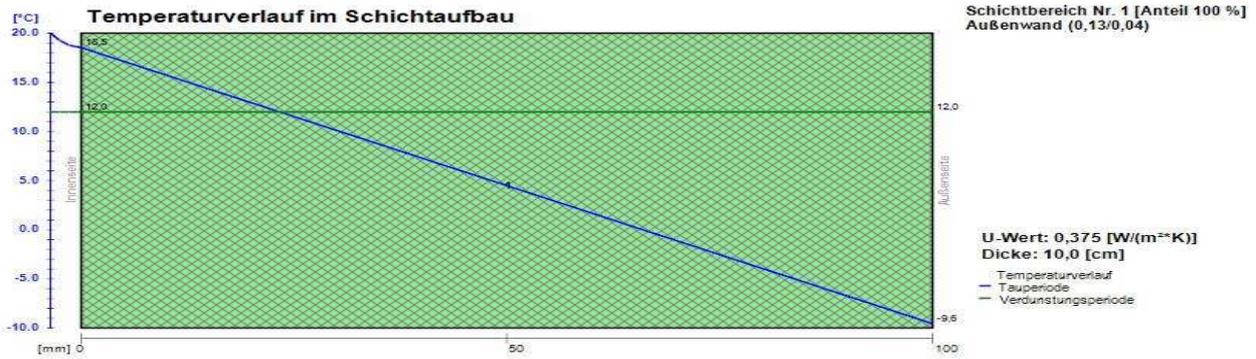


### Bauteilaufbau 23 (Außenwand Verbindungsgang)

Bezeichnung	Außenwand Verbindungsgang
U-Wert	0,375 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Außenwand

### Bauteilaufbau 23 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Wärmedämmung	125	0,10000	0,0400	20	100

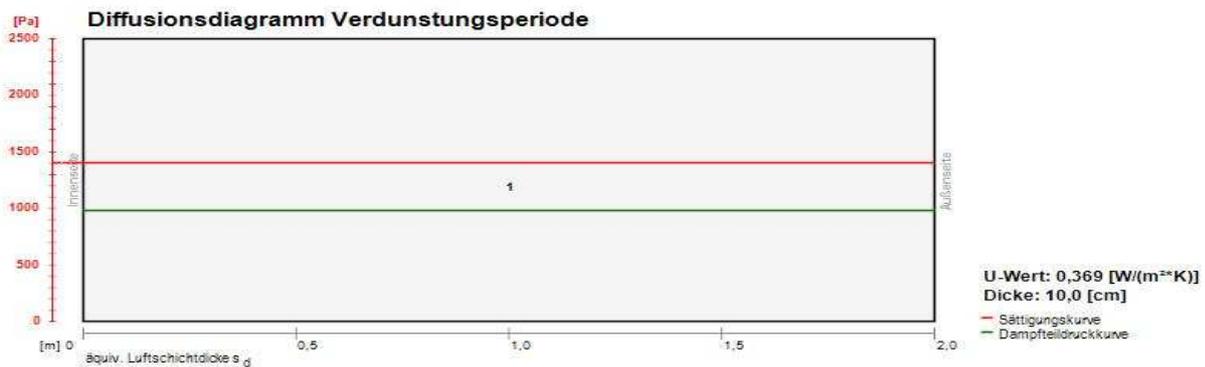
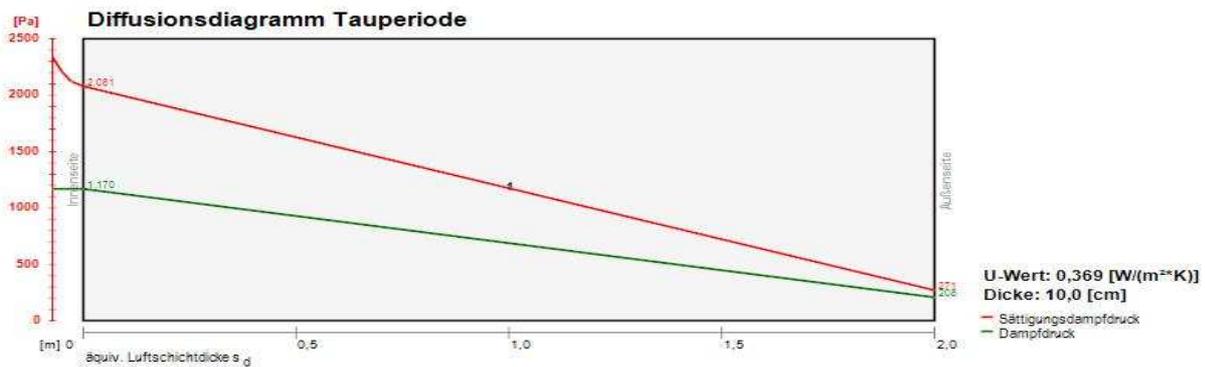
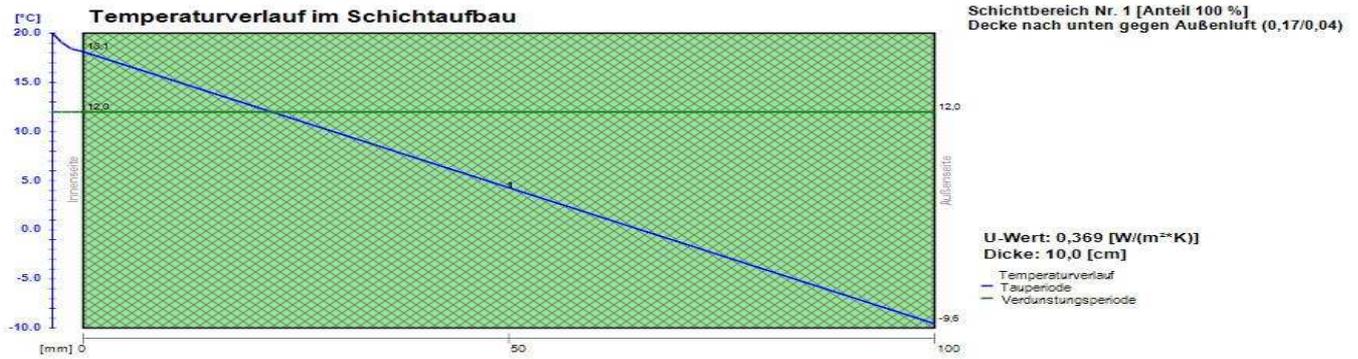


### Bauteilaufbau 24 (Fußboden Verbindungsgang)

Bezeichnung	Fußboden Verbindungsgang
U-Wert	0,369 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke nach unten gegen Außenluft

### Bauteilaufbau 24 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Expandierter Polystyrolschaum EPS, DIN EN 13163 (040)	125	0,10000	0,0400	20	100



### Bauteilaufbau 25 (Decke Verbindungsgang)

Bezeichnung	Decke Verbindungsgang
U-Wert	0,177 [W/(m²K)]
Bauteiltyp	Decke nach oben gegen Außenluft

### Bauteilaufbau 25 - Schichtbereich 1 - Anteil: 100 [%]

Material	Dichte	Dicke	Lambda	μ min	μ max
1 Wärmedämmung	125	0,22000	0,0400	20	100

