

Projektbezeichnung: _____

Gebäudekenndaten

Grunddaten

Eigentümer / Bauherr _____

Planer / Baumeister / Baufirma (Bauträger) _____

Gebäudeart

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus | <input type="checkbox"/> Höhere Schule | <input type="checkbox"/> Veranstaltungsstätte |
| <input type="checkbox"/> Zweifamilienhaus | <input type="checkbox"/> Hochschule | <input type="checkbox"/> Sportstätte |
| <input type="checkbox"/> Doppelhaus | <input type="checkbox"/> Krankenhaus | <input type="checkbox"/> Verkaufsstätte |
| <input type="checkbox"/> Reihenhaushaus | <input type="checkbox"/> Pflegeheim | <input type="checkbox"/> Hallenbad |
| <input type="checkbox"/> Bürogebäude | <input type="checkbox"/> Pension | <input type="checkbox"/> Sonstige Gebäude |
| <input type="checkbox"/> Kindergarten | <input type="checkbox"/> Hotel | |
| <input type="checkbox"/> Pflichtschule | <input type="checkbox"/> Gaststätte | |

Baujahr _____

Jahr der Sanierung _____

Bauweise

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> schwer |
| <input type="checkbox"/> mittelschwer | <input type="checkbox"/> sehr schwer |

EZ Grundbuch _____

Anzahl Nutzeneinheiten _____

Grundstücksnummer _____

Katastralgemeinde (KG) _____

KG-Nr.: _____

Straße _____

Postleitzahl / Ort _____

Ermittlung Gebäudegeometrie

- | | |
|------------------|--|
| DG - Dachgeschoß | <input type="checkbox"/> DG - Ausbau |
| | <input type="checkbox"/> DG vorhanden |
| | <input type="checkbox"/> DG enthält konditionierte Räume |
| OG - Obergeschoß | Anzahl OG (ohne EG) _____ |
| EG - Erdgeschoß | <input type="checkbox"/> EG vorhanden |
| | <input type="checkbox"/> EG enthält konditionierte Räume |
| EG - Erdgeschoß | <input type="checkbox"/> KG vorhanden |
| | <input type="checkbox"/> KG enthält konditionierte Räume |

Geometrieerfassung

Pläne vorhanden

Planerfasser _____

Plannummer _____

Ausstellungsdatum _____

BGF _____

m² (Bruttogrundfläche)

BRI _____

m³ (Bruttorauminhalt)

Bezeichnung

Länge [m]

Breite [m]

Höhe [m]

Geschoß

Ermittlung Bauteile U-Werte

Hinweis: Fläche und U-Wert nur ausfüllen wenn bekannt

| Bauteilnummer / Bauteiltyp | Flächenheizung | Fläche [m²] | U - Wert [W/m²K] |
|---|--------------------------|-------------|------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> Außenwand | <input type="checkbox"/> | | |
| 2 <input type="checkbox"/> Dachschräge | <input type="checkbox"/> | | |
| 3 <input type="checkbox"/> erdanliegende Wand | <input type="checkbox"/> | | |
| 4 <input type="checkbox"/> Wand zu sonstigem Pufferraum, Keller | <input type="checkbox"/> | | |
| 5 <input type="checkbox"/> Wand zu unkonditioniertem Wintergarten | <input type="checkbox"/> | | |
| 6 <input type="checkbox"/> Zwischenwand zu konditioniertem Raum | <input type="checkbox"/> | | |
| 7 <input type="checkbox"/> Decke/Fußboden zu sonstigem Pufferraum nach oben | <input type="checkbox"/> | | |
| 8 <input type="checkbox"/> Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | <input type="checkbox"/> | | |
| 9 <input type="checkbox"/> Außendecke, Flachdach | <input type="checkbox"/> | | |
| 10 <input type="checkbox"/> Außendecke, Decke über Aussenluft | <input type="checkbox"/> | | |
| 11 <input type="checkbox"/> erdanliegender Fußboden | <input type="checkbox"/> | | |
| 12 <input type="checkbox"/> erdanliegender Fußboden | <input type="checkbox"/> | | |
| 13 <input type="checkbox"/> Decke zu unkonditioniertem Keller | <input type="checkbox"/> | | |
| 14 <input type="checkbox"/> warme Zwischendecke | <input type="checkbox"/> | | |

Bauteil Schichtaufbau (wenn bekannt)

| Bauteilnummer | Schichtbezeichnung | Dicke |
|---------------|--------------------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Fenster mit Fenstertüren

Hinweis: U-Wert nur ausfüllen wenn bekannt

| Länge [m] | Breite [m] | Ausrichtung und Anzahl | | | | | | U - Wert [W/m²K] |
|-----------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------|------------------|
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | <input type="checkbox"/> Horizontal | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | | |

Türen (ohne Glas)

Hinweis: U-Wert nur ausfüllen wenn bekannt

| Länge [m] | Breite [m] | Ausrichtung und Anzahl | | | | | U - Wert [W/m²K] |
|-----------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|------------------|
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | |
| | | <input type="checkbox"/> Nord | <input type="checkbox"/> Süd | <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SO | Stück | |
| | | <input type="checkbox"/> Ost | <input type="checkbox"/> West | <input type="checkbox"/> NW | <input type="checkbox"/> SW | | |

Datum

Unterschrift + Stempel

Projektbezeichnung:

Haustechnik Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung

- gebäudezentral
 dezentral

Wärmeabgabesystem

Wärmeabgabetypp

- Flächenheizung
 Radiatoren, Einzelraumheizer
 Gebläsekonvektoren

Systemtemperaturen Heizung

Flächenheizung

Radiatoren, Einzelraumheizer

- 60°C / 35°C
 40°C / 30°C
 35°C / 28°C

- 90°C / 70°C
 80°C / 50°C
 70°C / 55°C
 60°C / 35°C
 55°C / 45°C
 40°C / 30°C

Regelfähigkeit

keine Temperaturregelung

- Heizkörperreguliertventile händisch
 Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
 Raumthermostat Zonenregelung mit Zeitsteuerung
 Einzelraumregelung mit P-I-Regler
 Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Wärmeverbrauchsermittlung / Heizkostenabrechnung

- individuell
 keine

Wärmeverteilung

Verteilleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich):

%

Steigleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich):

%

Anbindeleitung

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich):

%

Wärmespeicher

Art des Speichers

- kein Speicher für händisch beschickte Heizungen
 für automatisch beschickte Heizungen

Nennvolumen Speicher

Liter

Standort des Speichers

- konditionierter Bereich
 nicht konditionierter Bereich

mit Elektropatrone

- Ja
 Nein

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

- Ja
 Nein

Anschlussteile

- gedämmt
 ungedämmt

Baujahr des Speichers

- vor 1978
 1978 - 1993
 ab 1994

Speicherverluste (wenn bekannt)

kWh/d

Wärmebereitstellung (nicht ausfüllen bei monovalenter Wärmepumpe)

| | | | |
|---|--|---|--|
| Systemart | <input type="checkbox"/> Stromheizung <input type="checkbox"/> Nah-/Fernwärme <input type="checkbox"/> Einzelofen Herd <input type="checkbox"/> Einzelofen Holz <input type="checkbox"/> Einzelofen Kohle <input type="checkbox"/> Kachelofen | <input type="checkbox"/> Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff <input type="checkbox"/> Fester Brennstoff automatisch <input type="checkbox"/> Fester Brennstoff händisch <input type="checkbox"/> Einzelofen Pellets <input type="checkbox"/> Einzelofen Gasraumheizer <input type="checkbox"/> Öl befeuerter Einzelofen mit Verdampfungsbrenner <input type="checkbox"/> Kombitherme mit Kleinspeicher <input type="checkbox"/> Kombitherme ohne Kleinspeicher | |
| Kesselart | | <input type="checkbox"/> Standardkessel <input type="checkbox"/> Niedertemperaturkessel <input type="checkbox"/> Brennwertgerät | |
| Energieträger | <input type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/> Heizöl leicht <input type="checkbox"/> Heizöl extra leicht <input type="checkbox"/> Kohle | <input type="checkbox"/> Pellets <input type="checkbox"/> Brennholz <input type="checkbox"/> Stückholz <input type="checkbox"/> Holzbriketts <input type="checkbox"/> Hackschnitzel <input type="checkbox"/> sonstige Biomasse | Nah-/Fernwärme aus: <input type="checkbox"/> Abwärme <input type="checkbox"/> Heizwerk (erneuerbar) <input type="checkbox"/> Heizwerk (konventionell) <input type="checkbox"/> hocheffizienter KWK |
| Beschickung (nur bei Biomasse) | | <input type="checkbox"/> durch Förderschnecke <input type="checkbox"/> durch Fördergebläse | |
| Betriebsweise | | <input type="checkbox"/> mit Modulierungsfähigkeit <input type="checkbox"/> ohne Modulierungsfähigkeit | |
| Standort | | <input type="checkbox"/> konditionierter Bereich <input type="checkbox"/> nicht konditionierter Bereich | |
| Betriebsweise | | <input type="checkbox"/> konstanter Betrieb <input type="checkbox"/> gleitender Betrieb | |
| Baujahr Kessel | | <input type="checkbox"/> vor 1978 <input type="checkbox"/> 1978 - 1994 | <input type="checkbox"/> 1995 - 2004 <input type="checkbox"/> ab 2005 |
| Heizkessel mit Gebläseunterstützung | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | |
| Nennwärmeleistung | | <input type="text"/> | kW |
| Kessel Wirkungsgrad bei Vollast (wenn bekannt) | | <input type="text"/> | % |
| Kessel Wirkungsgrad bei Teillast (wenn bekannt) | | <input type="text"/> | % |
| Kessel Bereitschaftsverluste (wenn bekannt) | | <input type="text"/> | % |
| Hilfsenergie | Gebläsekonvektor | <input type="text"/> | W |
| | Speicherladepumpe | <input type="text"/> | W |
| | Umwälzpumpe | <input type="text"/> | W |
| | Ölpumpe | <input type="text"/> | W |
| | Beschickung | <input type="text"/> | W |
| | Gebläse für Brenner | <input type="text"/> | W |

Haustechnik Warmwasser

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserbereitung

- gebäudezentral
 dezentral
 Zweileitersystem (dezentral)

Warmwasserbereitung

- kombiniert mit Raumheizung
 getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabesystem

Heizkostenabrechnung / Wärmeverbrauchsermittlung

- individuell
 keine

Art der Armaturen

- Zweigriffarmaturen
 Einhebelmischer
 Thermostatmischer

Wärmeverteilung

Verteilleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: _____ mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich): _____ %

Steigleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: _____ mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich): _____ %

Stichleitung

Material:

- Stahl Kupfer Kunststoff

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: _____ mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich): _____ %

Zirkulation

- mit Zirkulation
 ohne Zirkulation

Zirkulation-Rücklauf Verteilleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: _____ mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich): _____ %

Zirkulation-Rücklauf Steigleitung

- Armaturen gedämmt Armaturen ungedämmt

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:

- 1/3 2/3 3/3

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: _____ mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich): _____ %

Wärmespeicher / Wärmetauscher

Art des Speichers / Wärmetauschers

- keiner
- indirekt beheizter Speicher
- Wärmetauscher
- Solarspeicher indirekt
- Wärmepumpenspeicher indirekt
- direkt elektrisch beheizter Speicher
- direkt gasbeheizter Speicher

Übertragungsleistung Wärmetauscher

kW

- wärmegeämmte Ausführung einschl. Anschlussarmaturen

Nennvolumen Speicher

Liter

Standort des Speichers

- konditionierter Bereich
- nicht konditionierter Bereich

mit Elektropatrone

- Ja
- Nein

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

- Ja
- Nein

Anschlusssteile

- gedämmt
- ungedämmt

Baujahr des Speichers

- vor 1978
- 1978 - 1985
- 1986 - 1993
- ab 1994
- mehrere Kleinspeicher

Speicherverluste (wenn bekannt)

kWh/d

Wärmebereitstellung (nur ausfüllen wenn getrennte Warmwasserbereitung)

Systemart

- Stromheizung
- Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
- Nah-/Fernwärme
- Fester Brennstoff automatisch
- Durchlauferhitzer
- Fester Brennstoff händisch

Kesselart

- Standardkessel
- Niedertemperaturkessel
- Brennwertgerät

Energieträger

- Gas
 - Pellets
 - Heizöl leicht
 - Brennholz
 - Heizöl extra leicht
 - Stückholz
 - Kohle
 - Holzbriketts
 - Hackschnitzel
 - sonstige Biomasse
- Nah-/Fernwärme aus:
- Abwärme
 - Heizwerk (erneuerbar)
 - Heizwerk (konventionell)
 - hocheffizienter KWK

Beschickung

- durch Förderschnecke
- durch Fördergebläse

Betriebsweise

- ohne Modulierungsfähigkeit
- mit Modulierungsfähigkeit

Standort

- konditionierter Bereich
- nicht konditionierter Bereich

Baujahr Kessel

- vor 1978
- 1978 - 1994
- 1995 - 2004
- ab 2005

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

- Ja
- Nein

Nennwärmeleistung

kW

Kessel Wirkungsgrad bei Vollast (wenn bekannt)

%

Kessel Wirkungsgrad bei Teillast (wenn bekannt)

%

Kessel Bereitschaftsverluste (wenn bekannt)

%

Hilfsenergie

- Zirkulationspumpe W
- Speicher-/Wärmetauscher W
- Ladepumpe W
- Ölpumpe W
- Beschickung W
- Gebläse für Brenner W

Haustechnik Wärmepumpe

Art der Wärmepumpe und Anlagentyp

| | | | |
|--|---|--|---|
| Wärmepumpenart | <input type="checkbox"/> keine Wärmepumpe | <input type="checkbox"/> Außenluft / Wasser | <input type="checkbox"/> Sole / Wasser |
| | | <input type="checkbox"/> Wasser / Wasser | <input type="checkbox"/> DX-System (Direktverdampfer) |
| | | <input type="checkbox"/> Abluft / Wasser | <input type="checkbox"/> Abluft / Zuluft |
| Betriebsart | <input type="checkbox"/> Monovalenter Betrieb | <input type="checkbox"/> Bivalent-alternativ Betrieb | <input type="checkbox"/> Bivalent-paralleler Betrieb |
| | Bivalenztemperatur | <input type="text"/> | °C |
| Anlagentyp | <input type="checkbox"/> Raumwärme und Warmwasser | <input type="checkbox"/> nur Raumwärme | <input type="checkbox"/> nur Warmwasser |
| Nennwärmeleistung | <input type="text"/> | | kW |
| COP (Leistungszahl im Normbetriebspunkt) | <input type="text"/> | | |
| Folgende Prüfpunkte sind für den COP zu verwenden: | | | |
| - Außenluft / Wasser: A7/W35 | - DX-System: E4/W35 | | |
| - Sole / Wasser: B0/W35 | - Abluft / Wasser: A7/W35 | | |
| - Wasser / Wasser: W10/W35 | - Abluft / Zuluft: A7/W40 | | |
| Betriebsweise | <input type="checkbox"/> konstanter Betrieb | <input type="checkbox"/> gleitender Betrieb | |
| Baujahr | <input type="checkbox"/> bis 1978 | <input type="checkbox"/> 1979 - 1994 | <input type="checkbox"/> 1995 - 2004 |
| | | <input type="checkbox"/> ab 2005 | |
| Modulierung | <input type="checkbox"/> Start - Stopp - Betrieb | <input type="checkbox"/> modulierender Betrieb | |
| Art der Verlegung bei Sole / Wasser Wärmepumpen | <input type="checkbox"/> tiefverlegt | <input type="checkbox"/> flachverlegt | |
| Umwälzpumpentyp | <input type="checkbox"/> standard | <input type="checkbox"/> hocheffizient | |
| | <input type="checkbox"/> Leistung bekannt | <input type="text"/> | W |

Haustechnik Thermische Solaranlage

Kollektor und Anlage

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|---|--|
| Solarkollektorart | <input type="checkbox"/> keine Solaranlage | <input type="checkbox"/> Einfach (z.B. Solarlack) | <input type="checkbox"/> Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom) | <input type="checkbox"/> Vakuum-Röhrenkollektor | |
| Anlagentyp | <input type="checkbox"/> nur Warmwasser <input type="checkbox"/> nur Raumwärme | <input type="checkbox"/> primär Warmwasser, sekundär Raumwärme <input type="checkbox"/> primär Raumwärme, sekundär Warmwasser | | | |
| Wärmespeicher Nennvolumen | <input type="text"/> | Liter | | | |
| Aperturfläche | <input type="text"/> | m ² | | | |
| Kollektorverdrehung (aus Südrichtung) | <input type="text"/> | Grad (Süd = 0 Grad) | | | |
| Neigungswinkel | <input type="text"/> | Grad (Lotrecht = 90 Grad) | | | |
| Regelwirkungsgrad (wenn bekannt) | <input type="text"/> | | | | |
| Konversionsrate (wenn bekannt) | <input type="text"/> | | | | |
| Verlustfaktor (wenn bekannt) | <input type="text"/> | | | | |
| elektrische Regler | Anzahl <input type="text"/> | gesamter Leistungsbedarf | <input type="text"/> | W | |
| Kollektorkreisumpen | Anzahl <input type="text"/> | gesamter Leistungsbedarf | <input type="text"/> | W | |
| elektrischen Ventile | Anzahl <input type="text"/> | gesamter Leistungsbedarf | <input type="text"/> | W | |

Umgebung

| | | |
|---|----------------------|------|
| Geländewinkel zur Ermittlung der Horizontalverschattung | <input type="text"/> | Grad |
|---|----------------------|------|

Rohrleitungen

| | | | | |
|---|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| vertikal | | | | |
| Dämmstärke zu Rohrdurchmesser: | <input type="checkbox"/> 1/3 | <input type="checkbox"/> 2/3 | <input type="checkbox"/> 3/3 | |
| | <input type="checkbox"/> keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: | | | <input type="text"/> mm |
| Lage (Anteil im konditionierten Bereich): | <input type="text"/> | | | % |
| horizontal | | | | |
| Dämmstärke zu Rohrdurchmesser: | <input type="checkbox"/> 1/3 | <input type="checkbox"/> 2/3 | <input type="checkbox"/> 3/3 | |
| | <input type="checkbox"/> keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt: | | | <input type="text"/> mm |
| Lage (Anteil im konditionierten Bereich): | <input type="text"/> | | | % |

Haustechnik Photovoltaiksystem

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls

kein Photovoltaiksystem
 Monokristallines Silicium
 Multikristallines Silicium
 Dünnschichtmodul aus amorphem Silicium
 Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid-Dünnschicht
 Cadmium-Tellurid-Dünnschicht
 sonstige Dünnschichten

Hersteller, Bezeichnung

Mittlerer Wirkungsgrad kW/m²

Peakleistung (unter Normprüfbedingungen) kW

Modulfläche (Gesamtfläche ohne Rahmen) m²

Kollektorverdrehung (aus Südrichtung) Grad (Süd = 0 Grad)

Neigungswinkel Grad (Lotrecht = 90 Grad)

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration

unbelüftete Module
 mäßig belüftete Module
 stark belüftete oder saugbelüftete Module
 Mittlerer Systemwirkungsgrad

Geländewinkel zur Ermittlung der Horizontalverschattung Grad

.....
Datum

.....
Unterschrift + Stempel

Legende:

konditioniert = beheizte bzw. gekühlte Gebäudeteile
 nicht konditioniert = unbeheizte bzw. ungekühlte Gebäudeteile

Projektbezeichnung:

Lüftung Wohngebäude

Lüftung

Fensterlüftung Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Kreuzstrom Wärmetauscher
 Gegenstrom Wärmetauscher
 sonstige Wärmerückgewinnungsarten
 Temperaturänderungsgrad (Prüfzeugnis nötig) %

Gerätetyp

Kompaktgerät
 Modulgerät

Erdwärmetauscher

unbekannt
 mind. 25 m je Strang 1,2 m unter dem Erdreich, max 1,5 m/s

Luftwechselrate Blower Door Test 1/h

Eigenschaften der Lüftung

Zuluftventilator spezifische Leistung Wh/m³ Defaultwert

Abluftventilator spezifische Leistung Wh/m³ Defaultwert

Nachtlüftung Ja Nein

Luftleitungen

- Bestehende Lüftungsleitungen, Dämmdicken < 2 cm (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Mindestdämmdicken gemäß ÖNORM H 5155 (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Dämmdicken >= 5 cm (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Detaillierte Eingabe

Lüftungsgerät im konditionierten Bereich

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

oder im unkonditionierten Bereich

Zuluftleitung im unkonditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Abtluftleitung im unkonditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

oder im Freien

Zuluftleitung im Freien

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Abtluftleitung im Freien

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

.....
Datum

.....
Unterschrift + Stempel

Legende:

- konditioniert = beheizte bzw. gekühlte Gebäudeteile
- nicht konditioniert = unbeheizte bzw. ungekühlte Gebäudeteile
- Defaultwert = nur ankreuzen, wenn der Wert nicht bekannt ist

Projektbezeichnung:

Lüftung Nicht-Wohngebäude

Lüftung

- Fensterlüftung Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
-
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
 Plattenwärmeübertrager 50 %
- Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom 65 %
- Kreislaufverbund Kompaktwärmeübertrager 40 %
- Kreislaufverbund Hochleistungs-Gegenstrom-WT 60 %
- Rotationswärmeübertrager ohne Sorptionsmaterialien 65 %
- Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien 65 %
- Temperaturänderungsgrad (Prüfzeugnis nötig) %
- Erdwärmetauscher unbekannt
- Luftwechselrate Blower Door Test 1/h

Allgemeine Daten

- | | |
|-----------------|---|
| Art der Lüftung | <input type="checkbox"/> Lüfterneuerung <input type="checkbox"/> prozessbedingte Lüftung |
| RLT-Anlage | <input type="checkbox"/> ohne Heiz- und Kühlfunktion <input type="checkbox"/> nur Heizfunktion <input type="checkbox"/> mit Heiz- und Kühlfunktion <input type="checkbox"/> nur Kühlfunktion |
| Volumenstrom | <input type="checkbox"/> konstanter Volumenstrom <input type="checkbox"/> variabler Volumenstrom |
| Befeuchtung | <input type="checkbox"/> kein Befeuchter <input type="checkbox"/> Dampfbefeuchter <input type="checkbox"/> Verdunstungsbefeuchter |
| Nachtlüftung | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |

Heizung

Nennwärmeleistung kW

Kühlung

Nennkühlleistung kW

Eigenschaften der Lüftung

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Zuluftventilator spezifische Leistung | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> Wh/m ³ |
| Abluftventilator spezifische Leistung | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> Wh/m ³ |
| maximaler Volumenstrom | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> m ³ /h |
| tägl. Betriebszeit der Lüftung | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> h |
| Luftwechselrate bei Lüftung | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> 1/h |
| Grenztemperatur Heizfall | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> °C |
| Grenztemperatur Kühlfall | <input type="checkbox"/> Defaultwert | <input type="text"/> °C |

Luftleitungen

- Bestehende Lüftungsleitungen, Dämmdicken < 2 cm (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Mindestdämmdicken gemäß ÖNORM H 5155 (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Dämmdicken >= 5 cm (Pauschaler Korrekturfaktor)
- Detaillierte Eingabe

Lüftungsgerät im konditionierten Bereich

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

oder im unkonditionierten Bereich

Zuluftleitung im unkonditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Abtluftleitung im unkonditionierten Bereich

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

oder im Freien

Zuluftleitung im Freien

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Abtluftleitung im Freien

Außendurchmesser des Rohrs m oder Breite x Höhe m
 Dämmdicke m Lambda W/mK
 Leitungslänge m

Legende:

Defaultwert = nur ankreuzen, wenn der Wert nicht bekannt ist

Datum

Unterschrift + Stempel

Projektbezeichnung: **Kühltechnik****Kühlsystem**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Nur-Luft-Anlage | Typ: <input type="checkbox"/> zentrale RLT-Anlage ohne Nachbehandlung <input type="checkbox"/> dezentrale Anlage (Split-Geräte mit Wärmepumpe) |
| <input type="checkbox"/> Luft-Wasser-Anlage | Typ: <input type="checkbox"/> Induktionsgeräte (Primär- und Sekundärluft) <input type="checkbox"/> Fan-Coil Systeme |
| <input type="checkbox"/> Flächenkühlung (statisches System) | Typ: <input type="checkbox"/> Bauteilaktivierung <input type="checkbox"/> Kühldecken |
| <input type="checkbox"/> Kombi-System | Typ: <input type="checkbox"/> zentrale RLT-Anlage ohne Nachbehandlung |
| <input type="checkbox"/> Passives Kühlsystem | Typ: <input type="checkbox"/> Free Cooling über den Kühlturm <input type="checkbox"/> Free Cooling über Brunnenwasser |

GebäudegeometrieBruttogeschossfläche in m² **Grunddaten Kälteanlage**Kälteleistung in kW

Betriebsart

- vollautomatisierter, bedarfsgesteuerter Betrieb
- saisonale sowie Nacht- und Wochenendabschaltung:
Dauer der Nachtschaltung in h
Dauer der Wochenendabschaltung in h
- saisonale Abschaltung in Monaten ohne Kühlbedarf
- ganzjähriger Betrieb der Pumpen (auch ohne Bedarf)

Verteilung der Kaltluft

Rohrleitungsverluste - RLT-Anlage

- RLT-Anlage innerhalb der konditionierten Gebäudehülle
- RLT-Anlage außerhalb der konditionierten Gebäudehülle (Dämmung bekannt)
- RLT-Anlage außerhalb der konditionierten Gebäudehülle (Dämmung unbekannt)

Kälteversorgung der RLT Anlage

Kältesystem

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 6°C/12°C | <input type="checkbox"/> Direktverdampfung |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 14°C/18°C | <input type="checkbox"/> Freie Kühlung über Kühlturm |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 18°C/20°C | |

Verteilung des Kaltwassers

Lage der Leitung

- Leitung innerhalb des Gebäudes
- Leitung außerhalb des Gebäudes

Kälteversorgung der Raumkühlung (statisches/dezentrales System)

Kältesystem

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 6°C/12°C | <input type="checkbox"/> Kaltwasser 16°C/18°C - Kühldecke |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 8°C/14°C - Gebläsekonvektor | <input type="checkbox"/> Kaltwasser 18°C/20°C - Bauteilaktivierung |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 14°C/18°C - Induktion | <input type="checkbox"/> Direktverdampfung |

Bereitstellungsverluste

Art der Kältemaschine

 Kompressionskältemaschine Absorptionskältemaschine

Art der Rückkühlung

 Trockenrückkühler Verdunstungsrückkühler**Kompressionskältemaschine**

Art der Kompressionskältemaschine

 Zentralgerät (wassergekühlt) Raumgerät (luftgekühlt) Zentralgerät (luftgekühlt)

Anlagensystem (Art des Raumgerätes)

 Kompaktklimaanlage als Fenster- oder Wandklimagerät Single-Split-System Multi-Split-System VRF-Systeme mit variablem Kältemittel-Massenstrom

Kaltwasseraustrittstemperatur - Verdampfungstemperatur

 6°C/0°C 14°C/8°C

Verdichtertyp

 Kolben- und Scrollverdichter Turboverdichter Schraubenverdichter

Kältemittel

 R 134 a R 717 R 407 C R 22**Absorptionskältemaschine**

Heizmedieneintrittstemperatur

 80°C 110°C 90°C 130°C

Kaltwasseraustrittstemperatur

 6°C 14°C

Teillastverhalten

Art der Teillast-Regelung (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend (EIN/AUS Betrieb)
- Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mind. 4 Schaltstufen)
- Kolbenverdichter durch Zylinderabschaltung geregelt
- Kolben-/Scrollverdichter mit Heißgasbypassregelung
- Schraubenverdichter mit Schiebersteuerregelung einstufig
- Turboverdichter mit Einlassdrosselregelung
- LiBr-H₂O Absorptionskältemaschine

RLT/Raumkühlung (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Raumkühlung
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - mit WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - mit WRG

Betriebsart (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Kühlwassereintritt der Kältemaschine konstant
- Kühlwassereintritt der Kältemaschine variabel

Art der Teillast-Regelung (bei luftgekühlten Kältemaschinen)

- Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend mit Pufferspeicher (EIN/AUS Betrieb)
- Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mind. 4 Schaltstufen als Verdichterverbund)
- Schraubenverdichter mit Schiebersteuerregelung (2-stufig schaltbar)
- Zweipunktregelung für Einzonensystem taktend (EIN/AUS Betrieb)
- Zweipunktregelung für Mehrzonensystem taktend (ggf. mit Schadraumzuschaltung oder Zylinderabschaltung)
- Inverterregelung für Einzonensystem frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil
- VRF-System als Mehrzonensystem frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil

RLT/Raumkühlung (bei luftgekühlten Kältemaschinen)

- Raumkühlung
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - mit WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - mit WRG

Rückkühlung

Schalldämpfer

- mit Zusatzschalldämpfer (Radialventilator)
- ohne Zusatzschalldämpfer (Axialventilator)

Kreislaufsystem

- geschlossener Kreislauf
- offener Kreislauf

Hilfsenergie der Umluftventilatoren (Sekundär-/Umluft)

Geräteart

- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten mit Luftverteilung über Kanäle
- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten Deckenkassetten
- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten Wand- und Brüstungsgerät
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Brüstungs- und Deckengeräte Kaltwasser 6°C
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Brüstungs- und Deckengeräte Kaltwasser 14°C
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Deckengeräte mit Luftverteilung über Kanäle Kaltwasser 6°C
- kein Ventilatorsystem

Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser (konventionelles System)

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich

- hydraulisch abgegliche Netze hydraulisch NICHT abgegliche Netze

Leistungsangabe Umwälzpumpe (passives Kühlsystem)

- Nennleistung bekannt Nennleistung unbekannt
 Nennleistung in W Kälteträger Wasser anderer Kälteträger:
 spez. Wärmek. in kJ/kgK
 Dichte in kg/m³
 Vorlauftemperatur in °C
 Rücklauftemperatur in °C

Wärmeübertragung am Erzeuger

- Plattenverdampfer Verflüssiger
 Rohrverdampfer keine Wärmeübertragung am Erzeuger

Wärmeübertragung am Verbraucher

- zentraler Luftkühler Kühldecken, Kühlkonvektoren
 zentraler Lufterhitzer kein Wärmeübertrager am Verbraucher
 Induktionsgeräte

Regelventile

- Drosselventil (AUF/ZU) Dreiwegventil, Umlenkventil
 stetiges Drosselventil kein Regelventil

Korrekturfaktor für die Adaption

- bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt) nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)
 elektronisch adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)

Leistungsanpassung der Pumpe

- Pumpenbetrieb geregelt Pumpenbetrieb ungeregelt

Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser (RLT Anlage)

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich

- hydraulisch abgegliche Netze hydraulisch NICHT abgegliche Netze

Wärmeübertragung am Erzeuger

- Plattenverdampfer Verflüssiger
 Rohrverdampfer keine Wärmeübertragung am Erzeuger

Wärmeübertragung am Verbraucher

- zentraler Luftkühler Kühldecken, Kühlkonvektoren
 zentraler Lufterhitzer kein Wärmeübertrager am Verbraucher
 Induktionsgeräte

Regelventile

- Drosselventil (AUF/ZU) Dreiwegventil, Umlenkventil
 stetiges Drosselventil kein Regelventil

Korrekturfaktor für die Adaption

- bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt)
 elektronisch adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)
 nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)

Leistungsanpassung der Pumpe

- Pumpenbetrieb geregelt Pumpenbetrieb ungeregelt

Datum

Unterschrift + Stempel