

Projektbezeichnung:

Auswahldaten Haustechnik Warmwasser

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserbereitung

- gebäudezentral
- dezentral
- Zweileitersystem (dezentral)

Warmwasserbereitung

- kombiniert mit Raumheizung
- getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabesystem

Heizkostenabrechnung / Wärmeverbrauchsermittlung

- individuell (Fixwert)
- 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 Wärmespeichers

- konditionierter Bereich
- nicht konditionierter Bereich

mit Elektropatrone

- Ja
- Nein

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

- Ja
- Nein

Anschlusssteile

- gedämmt
- ungedämmt

Baujahr des Speichers

- vor 1978
- 1978 - 1986
- 1986 - 1994
- ab 1994

Speicherverluste

kWh/d

Wärmebereitstellung (nur ausfüllen wenn getrennte Warmwasserbereitung)

WB-Systeme

- Stromheizung
- Flüssige und gasförmige Brennstoffe
- Nah-/Fernwärme
- Feste Brennstoffe automatisch
- Durchlauferhitzer
- Feste Brennstoffe händisch

WB-Systeme detailliert

- Standardkessel
- Niedertemperaturheizgeräte
- Brennwertgeräte

WB-System Energieträger

- Gas
- Kohle
- Heizöl leicht
- Pellets
- Heizöl extra leicht
- sonstige Biomasse

WB-System Zusatz

- keiner
- Öl - Vorwärmung, Ölpumpe
- Beschickung durch Förderschnecke
- Beschickung durch Fördergebläse

Betriebsweise des WB-Systems

- WB nicht modulierend
- WB modulierend

Standort der Wärmebereitstellungssysteme

- konditionierter Bereich
- nicht konditionierter Bereich

Baujahr Kessel

- vor 1978
- nach 1994 - 2004
- 1978 - 1994
- nach 2004

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

- Ja
- Nein

Nennwärmeleistung

kW

Kessel Wirkungsgrad bei Vollast

%

Kessel Wirkungsgrad bei Teillast

%

Kessel Bereitschaftsverluste

%

Hilfsenergie

- Zirkulationspumpe W
- Speicherladepumpe W
- Kesselpumpe W
- Ölpumpe W
- Beschickung W
- Gebläse für Brenner W

Auswahldaten Haustechnik Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung

- gebäudezentral
 dezentral

Wärmeabgabesystem

Wärmeabgabetypp

- Flächenheizung
 Kleinflächige WA wie Radiatoren, Einzelraumheizer
 Wärmeabgabe durch Gebläsekonvektor

Systemtemperaturen Heizung

Flächenheizung

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

kleinflächige Abgabe, Radiatoren

- 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 (Fixwert)
 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 Pufferspeicher
 Lastausgleichsspeicher

Nennvolumen Speicher

_____ Liter

Standort des Wärmespeichers

- konditionierter Bereich
 nicht konditionierter Bereich

mit Elektropatrone

- Ja
 Nein

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

- Ja
 Nein

Anschlussteile

- gedämmt
 ungedämmt

Baujahr des Speichers

- vor 1978
 1978 - 1994
 ab 1994

Speicherverluste

_____ kWh/d

Wärmebereitstellung (nicht ausfüllen bei monovalenter Wärmepumpe)

WB-Systeme	<input type="checkbox"/> Stromheizung	<input type="checkbox"/> Flüssige und gasförmige Brennstoffe
	<input type="checkbox"/> Nah-/Fernwärme	<input type="checkbox"/> Feste Brennstoffe automatisch
	<input type="checkbox"/> Einzelofen Herd	<input type="checkbox"/> Feste Brennstoffe händisch
	<input type="checkbox"/> Einzelofen Holz	<input type="checkbox"/> Einzelofen Biomasse Pellets
	<input type="checkbox"/> Einzelofen Kohle	<input type="checkbox"/> Einzelofen Gasraumheizer
	<input type="checkbox"/> Kachelofen	<input type="checkbox"/> Öl befeuchteter Einzelofen mit Verdampfungsbrenner
		<input type="checkbox"/> Kombitherme mit Kleinspeicher
		<input type="checkbox"/> Kombitherme ohne Kleinspeicher
WB-Systeme detailliert		<input type="checkbox"/> Standardkessel
		<input type="checkbox"/> Niedertemperaturheizgeräte
		<input type="checkbox"/> Brennwertgeräte
WB-System Energieträger	<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/> Kohle
	<input type="checkbox"/> Heizöl leicht	<input type="checkbox"/> Pellets
	<input type="checkbox"/> Heizöl extra leicht	<input type="checkbox"/> sonstige Biomasse
WB-System Zusatz	<input type="checkbox"/> keiner	<input type="checkbox"/> Öl - Vorwärmung, Ölpumpe
		<input type="checkbox"/> Beschickung durch Förderschnecke
		<input type="checkbox"/> Beschickung durch Fördergebläse
Betriebsweise des WB-Systems		<input type="checkbox"/> mit Modulierungsfähigkeit
		<input type="checkbox"/> ohne Modulierungsfähigkeit
Standort der Wärmebereitstellungssysteme		<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"/> nach 1994 - 2004
	<input type="checkbox"/> 1978 - 1994	<input type="checkbox"/> nach 2004
Heizkessel mit Gebläseunterstützung		<input type="checkbox"/> Ja
		<input type="checkbox"/> Nein
Nennwärmeleistung		<input type="text"/> kW
Kessel Wirkungsgrad bei Vollast		<input type="text"/> %
Kessel Wirkungsgrad bei Teillast		<input type="text"/> %
Kessel Bereitschaftsverluste		<input type="text"/> %
Hilfsenergie	Zirkulationspumpe	<input type="text"/> W
	Speicherladepumpe	<input type="text"/> W
	Kesselpumpe	<input type="text"/> W
	Ölpumpe	<input type="text"/> W
	Beschickung	<input type="text"/> W
	Gebläse für Brenner	<input type="text"/> W

Auswahldaten 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
<hr/>		
Betriebsart	<input type="checkbox"/> Monovalenter Betrieb	<input type="checkbox"/> Bivalent-alternativ Betrieb
		<input type="checkbox"/> Bivalent-paralleler Betrieb
	Bivalenztemperatur	<input type="text"/> °C
<hr/>		
Anlagentyp	<input type="checkbox"/> Heizwärmebedarf (HWB) und Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	
	<input type="checkbox"/> nur HWB	<input type="checkbox"/> nur WWWB

Allgemeine Eigenschaften

Nennwärmeleistung	<input type="text"/>	kW
<hr/>		
COP (Leistungszahl der Wärmepumpe im Normbetriebspunkt)	<input type="text"/>	
<hr/>		
Betriebsweise	<input type="checkbox"/> konstanter Betrieb	<input type="checkbox"/> gleitender Betrieb
Baujahr	<input type="checkbox"/> bis 1978	<input type="checkbox"/> nach 1995 - 2004
	<input type="checkbox"/> 1979 - 1994	<input type="checkbox"/> ab 2005
<hr/>		
Modulierung	<input type="checkbox"/> Start - Stopp - Betrieb	<input type="checkbox"/> modulierender Betrieb
<hr/>		
Art der Verlegung bei Sole / Wasser Wärmepumpen	<input type="checkbox"/> tiefverlegt	<input type="checkbox"/> flachverlegt
<hr/>		
Umwälzpumpentyp	<input type="checkbox"/> standard	<input type="checkbox"/> hocheffizient
	<input type="checkbox"/> Leistung bekannt:	<input type="text"/> W

Auswahldaten 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 (WWWB)	<input type="checkbox"/> primär WWWB, sekundär HWB	<input type="checkbox"/> nur Heizwärme (HWB) <input type="checkbox"/> primär HWB, sekundär WWWB	
Wärmespeicher Nennvolumen	<input type="text"/>	Liter		
Aperturfläche	<input type="text"/>	m ²		
Kollektorverdrehung (aus Südrichtung)	<input type="text"/>	Grad		
Neigungswinkel (90°=Lotrecht)	<input type="text"/>	Grad		
Regelwirkungsgrad	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Defaultwert		
Konversionsrate	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Defaultwert		
Verlustfaktor	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Defaultwert		
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"/>			%

Auswahldaten 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

Spitzenleistung

- geringe Spitzenleistung
- mittlere Spitzenleistung
- hohe Spitzenleistung
- Spitzenleistungskoeffizient kW/m²

Modulfläche (Gesamtfläche ohne Rahmen) m²

Peakleistung (unter Normprüfbedingungen) kW

Kollektorverdrehung Grad (aus Südrichtung)

Neigungswinkel Grad (90° = Lotrecht)

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration

- Unbelüftete Module
- Mäßig belüftete Module
- Stark belüftete oder saugbelüftete Module
- Systemleistungsfaktor

Geländewinkel Grad

Datum

Unterschrift + Stempel

Legende:

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