

## Projektübersicht Rohrnetzberechnung

<b>Projektbezeichnung</b>	DHH
<b>Projektnummer</b>	
<b>Sachbearbeiter</b>	Dipl.-Ing. (FH) Anton Maier
<b>Erstellt am</b>	07.09.2018
<b>Zuletzt geändert am</b>	07.09.2018
<b>Programm</b>	ETU-Planer

## Projektadresse

<b>Name</b>	Familie Beispiel
<b>Straße   Hausnummer</b>	Beispielstraße 25
<b>PLZ   Ort</b>	88888 Beispieldorf

## ALLGEMEINE VORGABEN

<b>Teilstrecken</b>	Min. Fließgeschwindigkeit	$W_{\text{Min}}$	0,3 m/s
	Max. Fließgeschwindigkeit	$W_{\text{Max}}$	1 m/s
	Max. Druckverlust	$R_{\text{Max}}$	2 mbar/m
<b>Ventile</b>	Min. Ventilautorität	$A_{\text{Min}}$	0,3
	Max. Ventilautorität	$A_{\text{Max}}$	0,7
<b>Netz</b>	Vorlauftemperatur	$T_{\text{VL}}$	75
	Rücklauftemperatur	$T_{\text{RL}}$	55

## PROFILE

### Teilstrecken / Rohre

Bezeichnung	Katalog	Typ / Beschreibung	
Rohr Profil 1 - CU Rohr	Stammdatensatz	System Typ NW(min): NW(max):	System Kupfer Rohr DN15 DN100

### Teilstrecken / Fittinge

Bezeichnung	Katalog	Typ / Beschreibung	
Fitting Profil 1 - CU T-Stueck	Stammdatensatz	System Typ	System Kupfer T-Stück (allgemein)
Fitting Profil 5 - CU Reduzierstück	Stammdatensatz	System Typ	System Kupfer Reduzierstück D1 ungleich D2
Fitting Profil 2 - CU Bogen 90°	Stammdatensatz	System Typ	System Kupfer Bogen D1=D2
Fitting Profil 3 - CU Bogen 45°	Stammdatensatz	System Typ	System Kupfer Bogen D1=D2
Fitting Profil 4 - CU Kupplung/Muffe	Stammdatensatz	System Typ	System Kupfer Kupplung (Muffe) D1=D2

### Rohrleitungsarmaturen / Strangregulierventile

Bezeichnung	Katalog	Typ / Beschreibung	
Ventil Profil 7 - Ventile Strangregulierventil	Stammdatensatz	Typ Gehäusewerkstoff verfügbare Nennweiten	Strangregulierventil Stahl Strangregulierventil DN10,Strangregulierventil DN50,Strangregulierventil DN32,Strangregulierventil DN40,Strangregulierventil DN25,Strangregulierventil DN65,Strangregulierventil DN20,Strangregulierventil DN15,

### Rohrleitungsarmaturen / Differenzdruckregler

Bezeichnung	Katalog	Typ / Beschreibung	
Ventil Profil 12 - Ventile Differenzdruckregler	Stammdatensatz	Typ Gehäusewerkstoff verfügbare Nennweiten	Differenzdruckregler Stahl Valve DifferenzdruckreglerDN 40,Valve DifferenzdruckreglerDN 25,Valve DifferenzdruckreglerDN 50,Valve DifferenzdruckreglerDN 20,Valve DifferenzdruckreglerDN 15,Valve DifferenzdruckreglerDN 32,

### Fließmedien

Nr.	Bezeichnung	Medium [-]	T <sub>FS</sub> [°C]	Anteil [%]
1	Wasser	Wasser	0	0

**VERTEILER****Fließmedium Wasser****Fußbodenheizkreisverteiler**

Nr.	Bezeichnung	Q <sub>VT</sub> [W]	m <sub>VT</sub> [kg/h]	Ist-T <sub>VL</sub> [°C]	Ist-T <sub>RL</sub> [°C]	Zeta [-]	Δp <sub>VT</sub> [mbar]
4	HKV 4	1886,3	218,2	35	27,4		33,3
3	HKV 3	2125,4	323,4	35	29,1		45,2
1	HKV 1	1517,9	157,3	35	26,2		24,9
2	HKV 2	2646,6	544	35	30,4		44,5

**KOMPONENTEN****Absperrarmaturen**

Nr.	Bezeichnung	ṁ [kg/h]	NW [-]	K <sub>V</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp <sub>V</sub> [mbar]
1	V 1	1243	DN 32	28,719	1,9
2	V 2	1243	DN 32	28,719	1,9

**Pumpen**

Nr.	Bezeichnung	m <sub>Pu</sub> [kg/h]	DN [-]	Δp <sub>V</sub> [mbar]
1	P 1	1243	DN 32	135,3

**Heizkessel**

Nr.	Bezeichnung	Q <sub>K</sub> [W]	m <sub>K</sub> [kg/h]	Zeta [-]
1	SK 1	8176	1243	2,5

## TEILSTRECKEN

Nr.	TS	Typ	L <sub>Rohr</sub> [m]	DN	ṁ [kg/h]	Fittinge	Σζ [-]	w [m/s]	R-Wert [mbar/m]	Δp <sub>Rohr</sub> [mbar]	Δp <sub>ges.</sub> [mbar]
1	Steigleitung 001 [1]	Heizungsvorlauf	0,6	DN 25	1085,6		0,6	0,6	1,9	1,1	2,2
2	Steigleitung 001 [2]	Heizungsvorlauf	2,9	DN 20	541,6		0,7	0,5	1,7	4,8	5,7
3	Rohr 024 [1]	Heizungsrücklauf	1,3	DN 32	1243		0	0,4	0,8	1	2,9
4	Rohr 024 [2]	Heizungsrücklauf	2,8	DN 25	1085,6	1	4,5	0,6	2	5,5	14
5	Rohr 024 [3]	Heizungsvorlauf	1,2	DN 32	1243		0	0,4	0,8	0,9	2,7
6	Rohr 024 [4]	Heizungsvorlauf	3,1	DN 25	1085,6	3	5,8	0,6	1,9	6,1	17,1
7	Rohr 025 [1]	Heizungsvorlauf	4,3	DN 15	157,3	2	4,5	0,2	0,6	2,4	3,5
8	Rohr 025 [2]	Heizungsrücklauf	4,8	DN 15	157,3	3	4,9	0,2	0,6	2,9	4
9	Steigleitung 001 [3]	Heizungsvorlauf	2,8	DN 15	218,2		0,7	0,3	1	2,8	3,1
10	Steigleitung 001 [4]	Heizungsrücklauf	0,6	DN 25	1085,6		0,6	0,6	2	1,1	2,2
11	Rohr 026 [1]	Heizungsvorlauf	4,8	DN 20	544	3	4,2	0,5	1,7	8,1	13
12	Rohr 026 [2]	Heizungsrücklauf	4,6	DN 20	544	6	6,5	0,5	1,7	8	15,6
13	Steigleitung 001 [5]	Heizungsrücklauf	2,9	DN 20	541,6		2,8	0,5	1,7	5	8,2
14	Steigleitung 001 [6]	Heizungsrücklauf	2,8	DN 15	218,2		3	0,3	1	2,9	4,3
15	Rohr 027 [1]	Heizungsvorlauf	5	DN 15	323,4	3	5,6	0,4	1,9	9,7	15,3
16	Rohr 027 [2]	Heizungsrücklauf	4,6	DN 15	323,4	6	8,2	0,4	2	9,3	17,5
17	Rohr 028 [1]	Heizungsrücklauf	7,9	DN 15	218,2	3	3,7	0,3	1	8,2	9,9
18	Rohr 028 [2]	Heizungsvorlauf	8,3	DN 15	218,2	5	5,9	0,3	1	8,2	10,9

## NETZÜBERSICHT

### Wasserinhalt

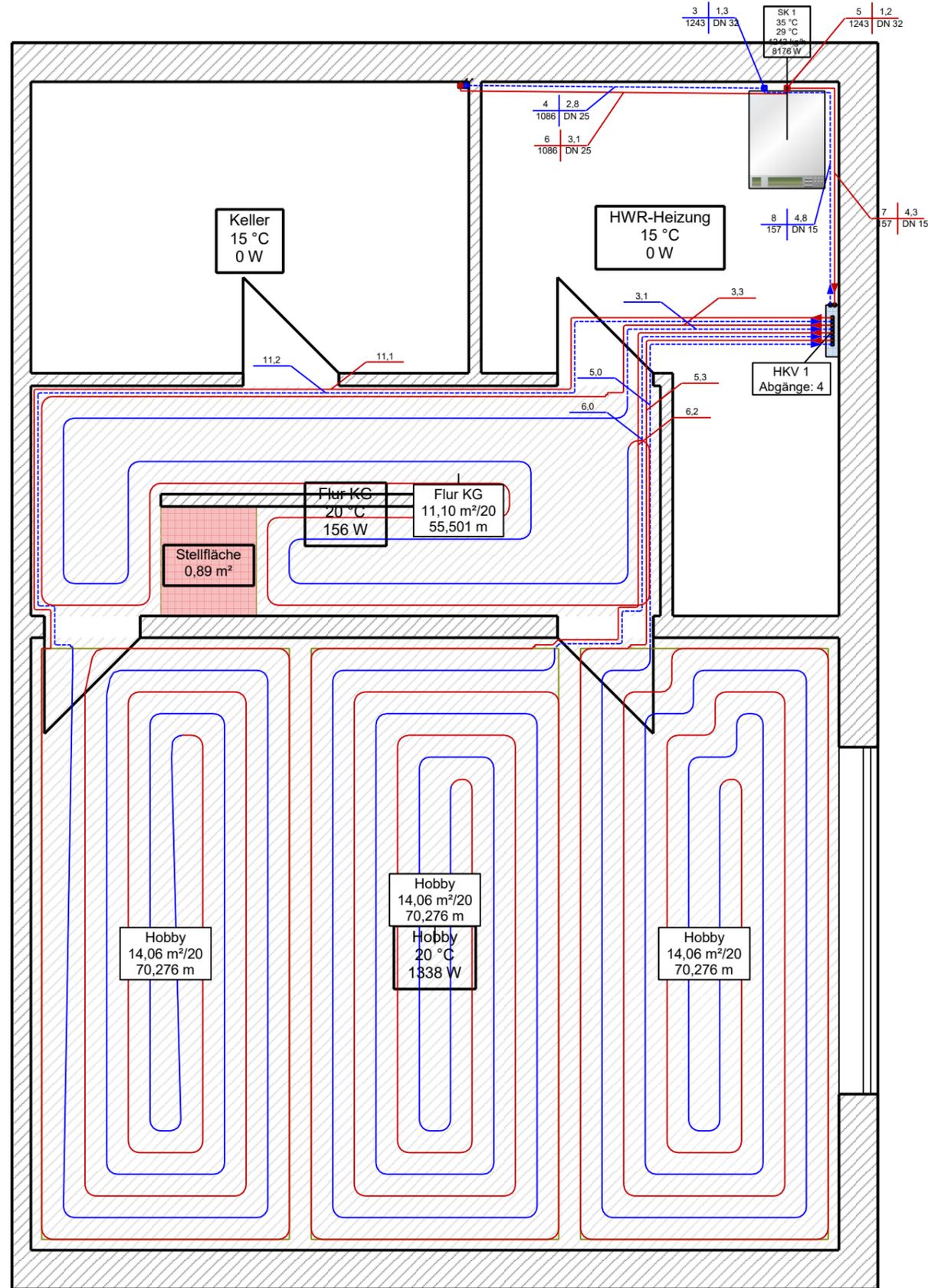
Nr.	Bezeichnung	Wasserinhalt [Liter]
1	Wasserinhalt der Rohrleitungen	18
2	Wasserinhalt der Heizkörper	0
3	Wasserinhalt der Fußbodenheizkreisverteiler	0
4	Wasserinhalt der Heizkessel	0
5	Wasserinhalt der bekannten Verbraucher	0
6	Wasserinhalt der Warmwasserbereiter	0

Wasserinhalt der Gesamtanlage	18
-------------------------------	----

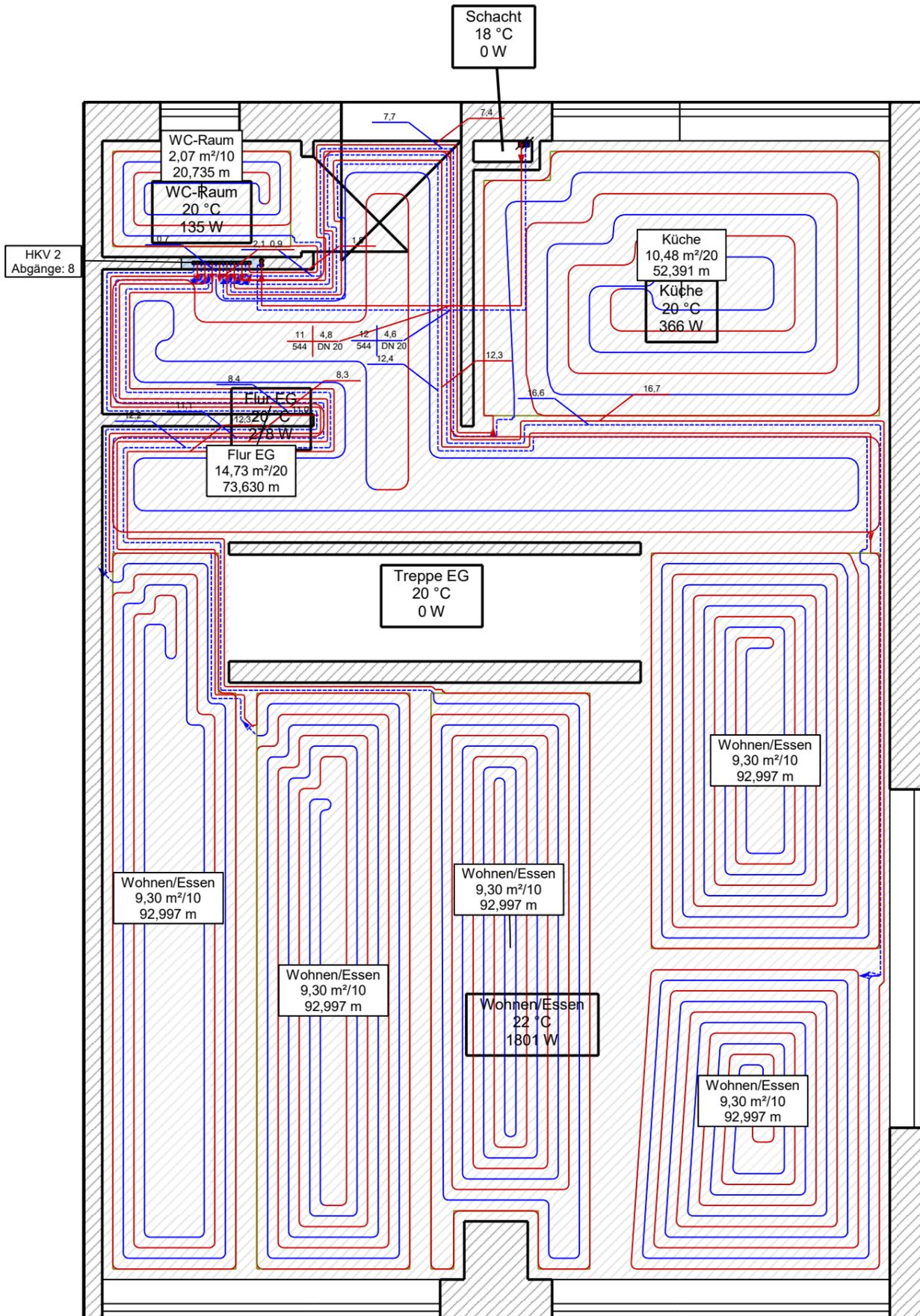
### Wärmeerzeugung

Nr.	Bezeichnung	Leistung [W]
1	Wärmeleistung der Erzeuger	8176
2	Wärmeleistung der Warmwasserbereitung	0

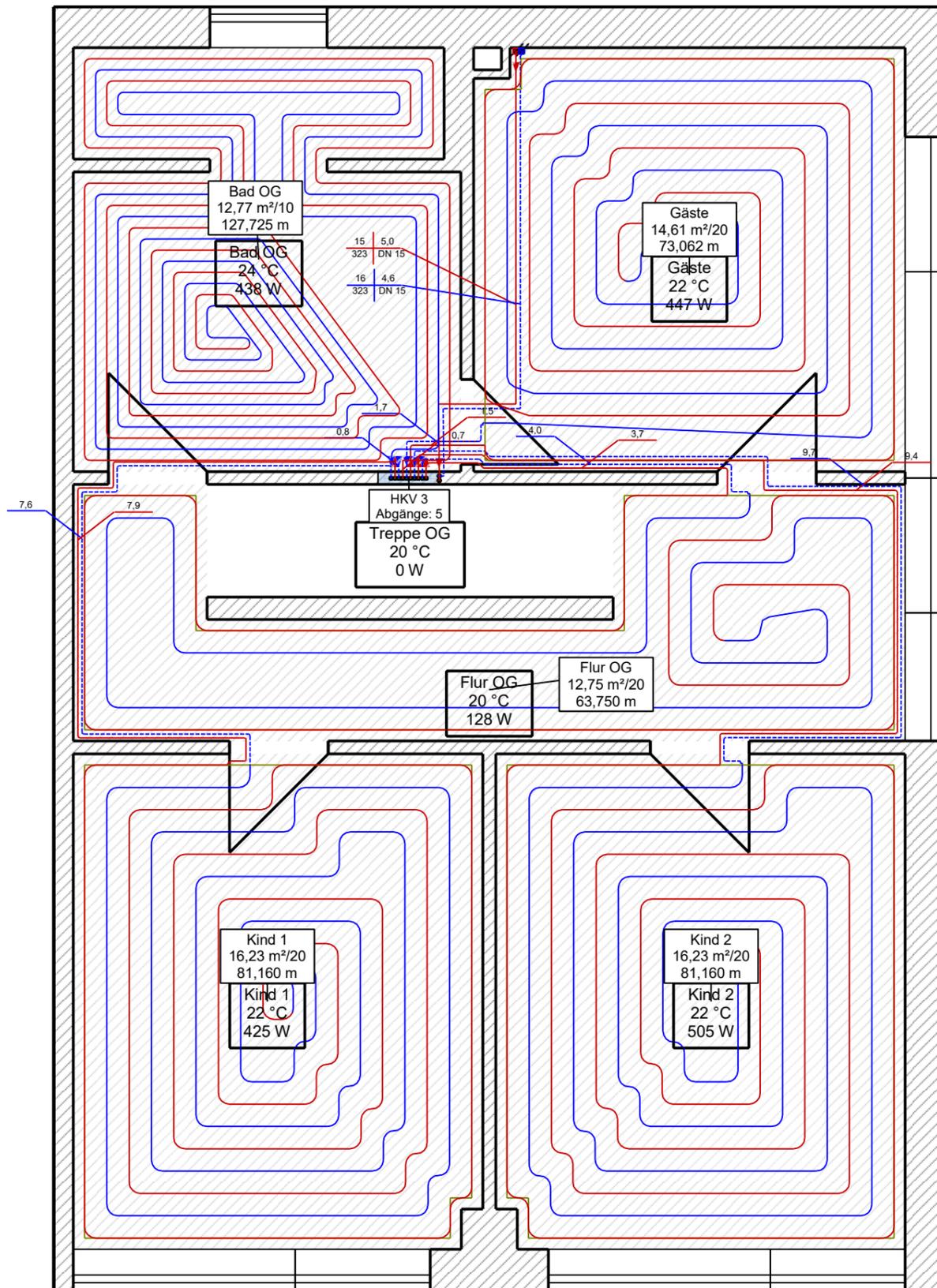
Gesamtwärmeleistung der Anlage	8176
--------------------------------	------



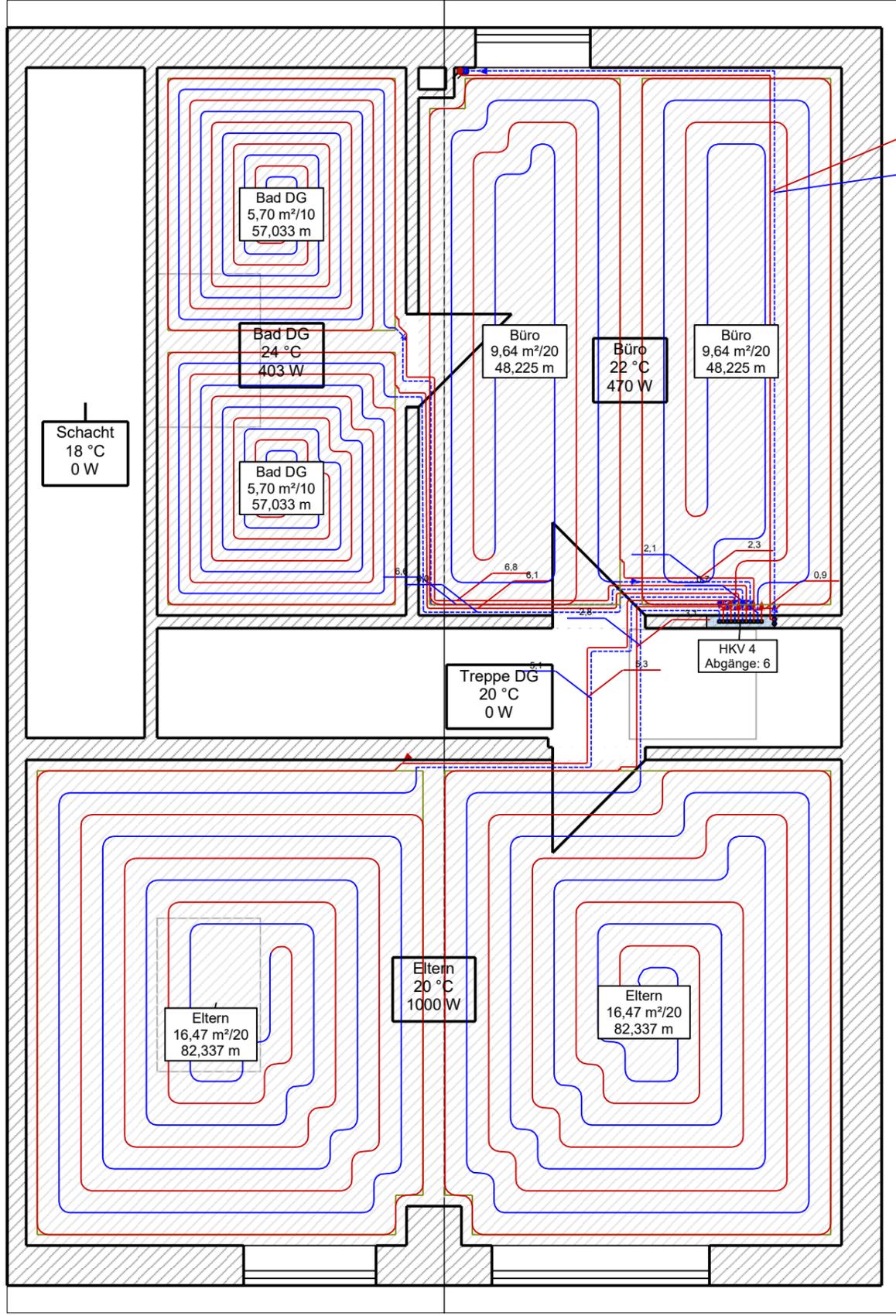
Projekt DHH		Projektadresse Beispiel Beispielstraße 22, 888 Beispieldorf	
Bauherr Beispiel		Planer IB für Haustechnik Anton Maier Steigstraße 31 86505 Münsterhausen	
Sachbearbeiter ---	Erzeugungsdatum 07.09.2018	Genehmigt	Druckdatum 07.09.2018
Dokument Grundriss Keller	Format DIN A3	Maßstab 1:50	Blatt-Nr.



Projekt DHH		Projektadresse Beispiel Beispielstraße 25, 8888 Beispieldorf	
Bauherr Beispiel		Planer IB für Haustechnik Anton Maier Steigstraße 31 86505 Münsterhausen	
Sachbearbeiter ---	Erzeugungsdatum 07.09.2018	Genehmigt	Druckdatum 07.09.2018
Dokument Grundriss EG	Format DIN A3	Maßstab 1:50	Blatt-Nr.



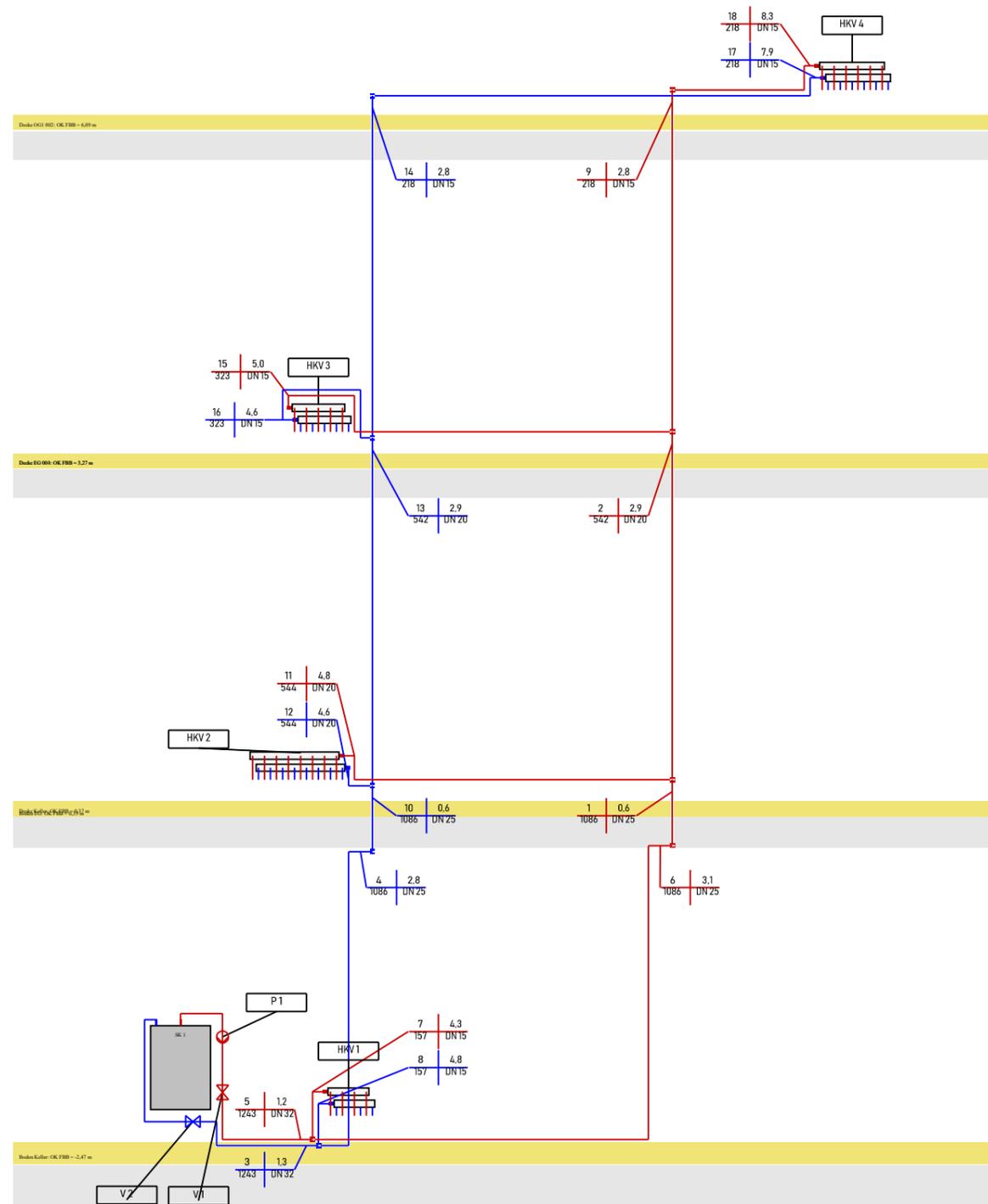
Projekt DHH		Projektadresse Beispiel Beispielstraße 22, 8888 Beispieldorf	
Bauherr Beispiel		Planer IB für Haustechnik Anton Maier Steigstraße 31 86505 Münsterhausen	
Sachbearbeiter ---	Erzeugungsdatum 07.09.2018	Genehmigt	Druckdatum 07.09.2018
Dokument Grundriss OG1	Format DIN A3	Maßstab 1:50	Blatt-Nr.



18 | 8,3  
218 | DN 15

17 | 7,9  
218 | DN 15

Projekt DHH		Projektadresse Beispiel Beispielstraße 22, 88888 Beispieldorf	
Bauherr Beispiel		Planer IB für Haustechnik Anton Maier Steigstraße 31 86505 Münsterhausen	
Sachbearbeiter ---	Erzeugungsdatum 07.09.2018	Genehmigt	Druckdatum 07.09.2018
Dokument Grundriss DG	Format DIN A3	Maßstab 1:50	Blatt-Nr.



Projekt DHH		Projektadresse Beispiel Beispielstraße 22, 88888 Beispiledorf Planer	
Bauherr		IB für Haustechnik Anton Maier Steigstraße 31 86505 Münsterhausen	
Sachbearbeiter	Erzeugungsdatum	Genehmigt	Druckdatum
---	07.09.2018		07.09.2018
Dokument	Format	Maßstab	Blatt-Nr.
Schema	DIN A3	1:50	