

Bauvorhaben : HS 2208 Hortneubau Großharthau
Objektadresse. : Mittelweg 3, 01909 Großharthau
LPH : Entwurfsplanung der HLS- Technik

KG 410

Anlagengruppe 1 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen:

Schmutzwasser:

- Grundlage der Planung ist die DIN 1986- 100 Schmutzwasseranlagen im Gebäude und wurde derzeit mit $Q_{ww} = ca. 4,5 \text{ l/s}$ ermittelt.
- Bestandteil der Planung sind die Grundleitungen unter der Bodenplatte. Die Durchdringungen sind entsprechend dem Lastfall abzudichten. Grundlage bildet das Bodengutachten. Infolge dessen werden für die Bodenplattendurchdringungen Mauerkragen gegen nichtdrückendes Wasser geplant.
- Die Schmutzwasserleitungen außerhalb des Gebäudes sind nicht Bestandteil dieser Planung.
- Abflussleitungen sollen in Schächten, Zwischendecken und Vorwänden abgeleitet werden.
- Alle zu errichtenden Schmutzwasserabflüsse werden mittels schallgedämmtem Kunststoffrohr mit Isolierung ausgeführt. In den Abhangdecken, Gruppenräumen und anderen Nutzungsräumen soll die Verlegung eines Leitungssystems mit besonderer Schalldämmung erfolgen.
- Die Anzahl und die Ausstattung der Sanitäranlagen richtet sich nach vorliegenden Architektenplänen und der geplanten Nutzungseinheiten.
- Wand- und Deckendurchführungen werden entsprechend dem Lastfall brandschutztechnisch geschottet.

Regenentwässerung:

- ist nicht Bestandteil der HLS- Planung

Trinkwasseranlagen:

- Alle Trinkwasseranlagen werden auf der Grundlage der DIN 1988-300, der VDI 6023, der Trinkwasserverordnung, dem Infektionsschutzgesetz sowie zugeordneter Gesetze, Verordnungen, anerkannte Regeln der Technik, im gesamten Gebäude geplant.
- Der ermittelte Spitzenvolumenstrom beträgt $1,75 \text{ l/s}$ für das Gebäude.
- Aufgrund der ganzjährigen geplanten Nutzung des Gebäudes, muss der bestimmungsgemäße Betrieb auch bei Unterbrechungen gewährleistet sein. Hierfür sollen automatische Spüleinrichtungen geplant werden. Sie unterstützen den Nutzer bei der Erfüllung des hygienischen Wasserwechsels.
- Sämtliche Trinkwasserleitungen sollen mittels Edelstahlrohr im Press- Verfahren errichtet werden.
- Die Dämmung der Leitungen erfolgt nach zu erwartenden Wärmelasten aus alukaschierter Mineralwolle.
- Geplant ist der Einsatz von dynamischen Strömungsteilern im Kalt- und Warmwassernetz, damit Stagnationen vermieden werden.
- Alle wasserberührten Bauteile müssen gemäß der Positivliste des Umweltbundesamtes zugelassen sein.
- Die Warmwasserbereitung ist zentral geplant. Es soll ein Frischwassermodul zum Einsatz kommen, um das erwärmte Trinkwasservolumen so gering wie möglich zu halten.
- Einrichtungsgegenstände werden auf der Grundlage der Architektenpläne entsprechend der Altersstruktur der Hortkinder geplant.
- Waschtische des Hortbereiches und im Behinderten WC erhalten einen thermostatischen Vormischer als Verbrühungsschutz.

Bauvorhaben : HS 2208 Hortneubau Großharthau
Objektadresse. : Mittelweg 3, 01909 Großharthau
LPH : Entwurfsplanung der HLS- Technik

KG 420

Anlagengruppe 2 Wärmeversorgungsanlagen:

Wärmeerzeugungsanlagen:

- Zur Erfüllung der Vorgaben aus dem Gebäudeenergiegesetzes ist ein Anteil von erneuerbaren Energien zur Gebäudeheizung erforderlich.
- Für die Gebäudeheizung befindet sich in Ortsnähe keine Erdgasleitung, die für die Abdeckung der Spitzenlast zur Verfügung steht.
- Fernwärmenetze sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Bestandsheizung der Grundschule kann aus Kapazitätsgründen nicht genutzt werden.
- Infolge dessen wird eine Sole- Wasser- Wärmepumpe für die Beheizung des Hortgebäudes erforderlich. Aufgrund der Abstände zu Nachbarbebauungen ist keine Luft- Wasser- Wärmepumpe einsetzbar.
- Die Heizlast wurde mit 33 kW berechnet. Für die Warmwasserbereitung und Gebäudebeheizung soll eine Sole-Wasser- Wärmepumpe mit einer Leistung von 35 kW zum Einsatz kommen.
- Die Tiefenbohrungen und die zugehörigen erdverlegten Leitungen sind Bestandteil der HLS- Planung und der Kostenberechnung. Hingegen werden die Erdarbeiten der Außenanlageplanung zugeordnet.
- Die Wärmepumpenanlage soll im Technik- und Hausanschlussraum im Erdgeschoss auf der Nordseite des Gebäudes platziert werden. Zugehörig werden Pufferspeicher für Heizungswasser ausgeführt.
- Unterstützt wird die Beheizung mittels Heizpatronen, die ausschließlich Energie aus der PV- Anlage beziehen.

Wärmeverteilung:

- Die Heizungsverteilung soll in 3 Kreise aufgeteilt werden: Heizkreis1 – Fußbodenheizung Gebäudeteil 1; Heizkreis 2 - Fußbodenheizung Gebäudeteil 2; Heizkreis 3 – Warmwasserbereitung.
- Der hydraulische Abgleich der weiteren Stränge ist mittel Regulierventilen und der zugehörigen Berechnung geplant.
- Als Rohrleitungssystem soll ein C- Stahl- Rohr mit Verbindungsfittings im Pressverfahren ausgeführt werden.

Heizflächen:

- Das gesamte Hortgebäude wird mit einer Fußbodenheizung als Tacker- System geplant. Die Fußbodenheizungsrohre sollen aus vernetztem PE- Rohr mit diffusionsdichtem Metallmantel eingesetzt werden.
- Die Temperaturregung erfolgt mittels elektrischer Raumthermostate.
- Die Temperaturen der Fußbodenheizungskreise sollen gering ausgeführt werden, um die Effektivität zu erhöhen.
- Für die Warmwasserbereitung soll ein Frischwassermodul mit ausreichender Leistung ausgeführt werden. Die heizungsseitige Versorgung ist durch die Pufferspeicher gut realisierbar. Unterstützt wird die Beheizung des Pufferspeichers durch die vorgenannten Heizstäbe der PV- Anlage.

Bauvorhaben : HS 2208 Hortneubau Großharthau
Objektadresse. : Mittelweg 3, 01909 Großharthau
LPH : Entwurfsplanung der HLS- Technik

KG 430

Anlagengruppe 3 Lüftungs- und Klimaanlage:

Lüftungsanlagen:

- Die Notwendigkeit einer Raumluftechnischen Anlage für die WC- Räume ergibt sich durch die Notwendigkeit der Ableitung von starken Gerüchen und Feuchtigkeit, gemäß Din 18017 T3.
- Diese Räume sollen mit dezentralen Entlüftungsanlagen ausgestattet werden. Sie sind als Abluftanlagen mit Einzelraumlüftern geplant.
- Die Steuerung kann über Licht, Präsenz und/ oder Luftfeuchte erfolgen. Die Luftmengen werden gemäß den vorbeschriebenen Lastfällen ermittelt. Die Nachströmung soll über die Türen erfolgen.
- Die Lüftungsleitungen werden aus verzinktem Stahlblech als Wickelfalzrohr oder Kanalsystem in der Dichtheitsklasse C ausgeführt.
- In den Räumen sollen je nach Bedarf / Luftmenge, die Komponenten in den Zwischendecken platziert werden.

Brandschutz:

- Wand- und Decken- Durchdringungen mit Anforderungen an den Brandschutz werden mittels zugelassener Brandschutzklappen geschottet.
- Bei Durchdringungen und Anschlüssen in Technikzentralen erhalten die Brandschutzklappen zusätzlich einen Federrücklaufmotor, gemäß der geltenden Verordnungen.

Klimaanlagen:

Es sind derzeit keine Klimaanlage geplant



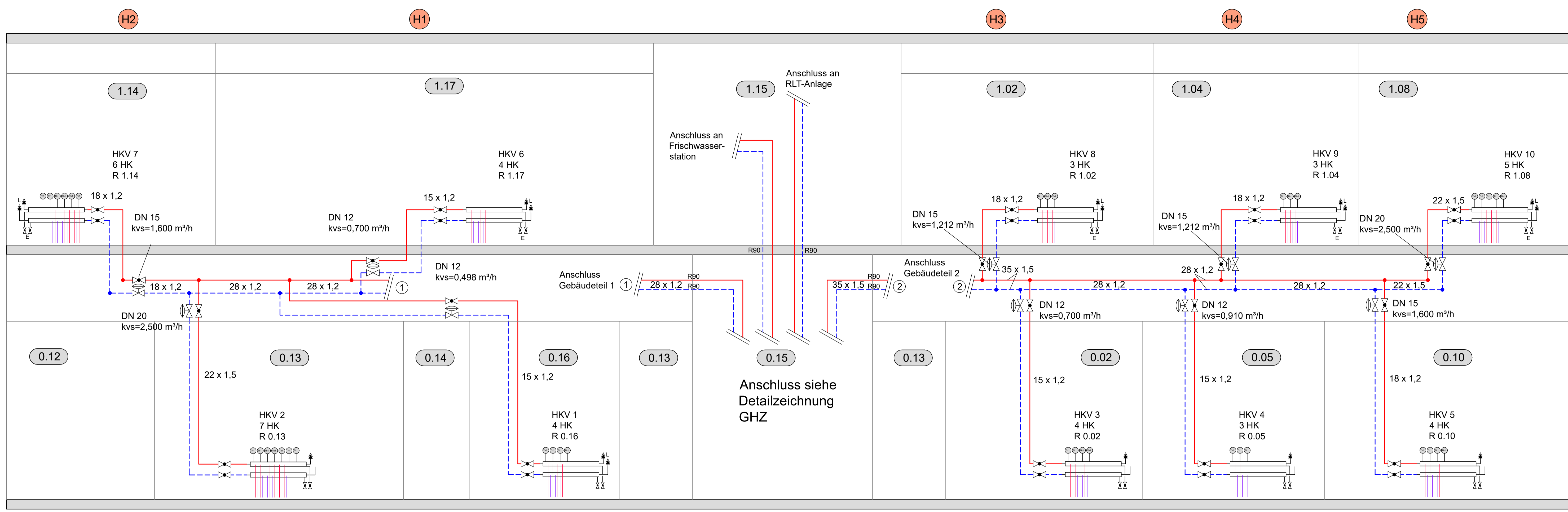
Legende Sanitärinstallation

- Medien**
- - Trinkwasser kalt (PWC)
 - - Trinkwasser warm (PWH)
 - - Trinkwasser Zirkulation (PWH-C)
 - - Schmutzwasser
 - - Schmutzwasser Lüftungsleitung
- Symbole**
- - Steigstrang Sanitär
 - Absperrarmatur
 - Absperrventil
 - Rückschlagventil
 - Rückschlagventil mit Entleerung
 - Strangreguliventil

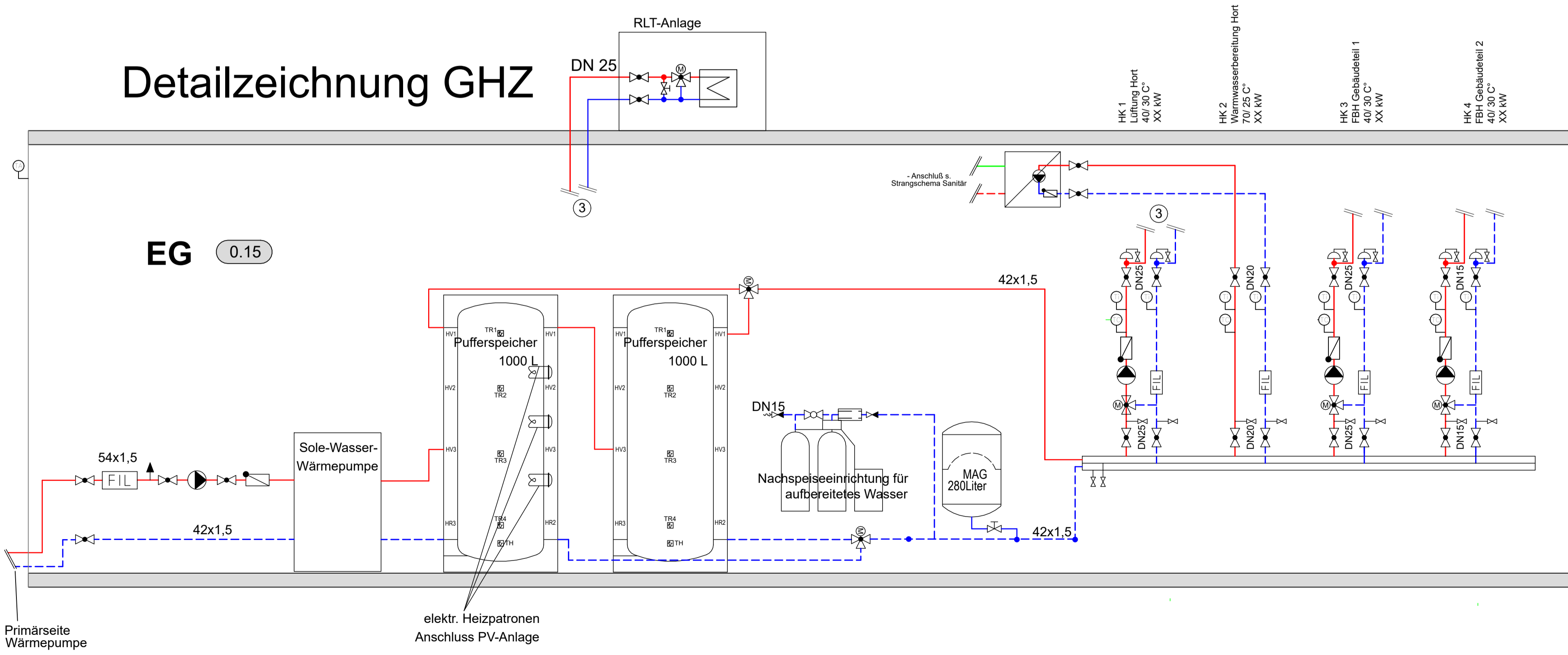
Planinhalt		Grundriss Erdgeschoss		Plannummer:	G.01_S
Höhenbezug		OKFB EG ± 0,00 entspr. ?			
ID	Ausgabedatum	Beschreibung	Gezeichnet von	Geprüft	
Planart	ENTWURFSPLANUNG				
Bauvorhaben	Neubau eines Hortgebäudes				
Ort	Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1				
Bauherr	Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel.			Datum	
				Unterschrift, Stempel	
Planfertiger	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de			Datum	
				Unterschrift, Stempel	
Fachplaner	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de			Datum	
				Unterschrift, Stempel	
Planinhalt	Grundriss Obergeschoss - Sanitär		Plannummer		
			G.01_S		
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab	Plankennung	
07.02.2023	BH, DA	A2	M1:100	HS2208_3_400_G.01_S_OG	



Die Erbauung ist genehmigt. Eigentum der Planung und unbefugte Nachbau sind strafbar. Die Verantwortung für die Ausführung liegt bei dem Bauherrn.



Detailzeichnung GHZ



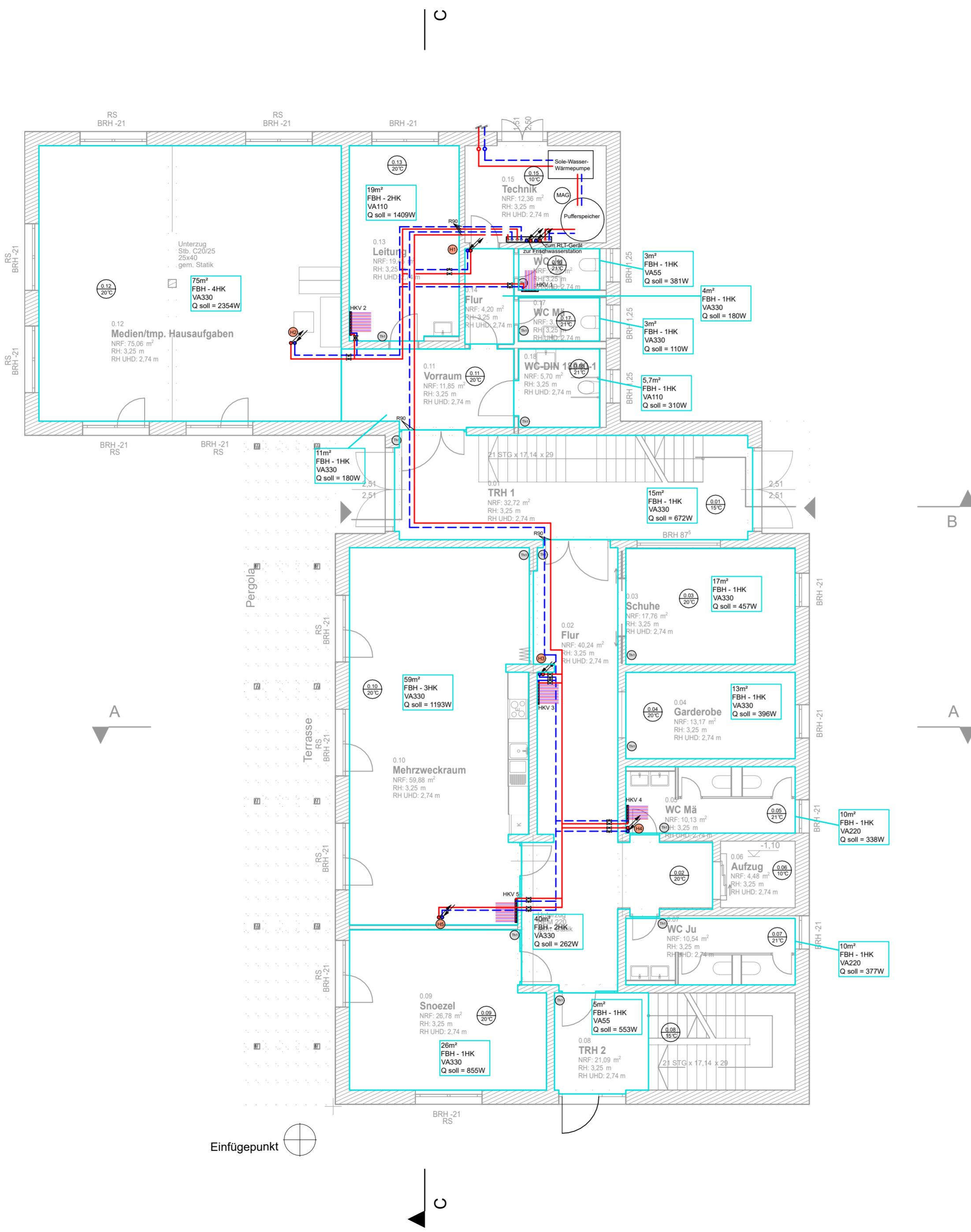
Legende Heizungsinstallation

- Medien**
 - Heizung Vorlauf
 - Heizung Rücklauf
 - Heizung VL im Fußboden verlegt
 - Heizung RL im Fußboden verlegt
Symbole
 - Anschluss Heizung Vorlauf
 - Anschluss Heizung Rücklauf
 - Mischventil
 - Regelventil Heizung
 - Thermostatventil
 - Ventile
 - Dreiwegeventil motorbetrieben
 - Regelventil mit Antrieb
 - Druckminderer
 - Durchgangshahn
 - Heizkörperventil
 - Rückschlagklappe
 - Entlüftung
 - Wärmemengenzähler
 - Pumpe
 - Regler

Planinhalt	Strangschema Heizung		Plannummer:	SCH_H
Höhenbezug	OKFB EG ± 0,00 entspr. ?			
ID	Ausgabedatum	Beschreibung	Gezeichnet von	Geprüft
Planart	ENTWURFSPLANUNG			
Bauvorhaben	Neubau eines Hortgebäudes			
Ort	Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1			
Bauherr	Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel.		Datum	
Planfertiger	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de		Datum	
Fachplaner	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de		Datum	
Planinhalt	Strangschema Heizung		Plannummer	SCH_H
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab	Planenkennung
03.02.2023	DA, BH	A1	-	HS2208_3_400_SCH_H

Datei: L01_Planungsbüro Schubert, Projekt: 01909_Großharthau_000_Zeichnungen\03_Entwurf\HS2208_Schema_Heizung

B



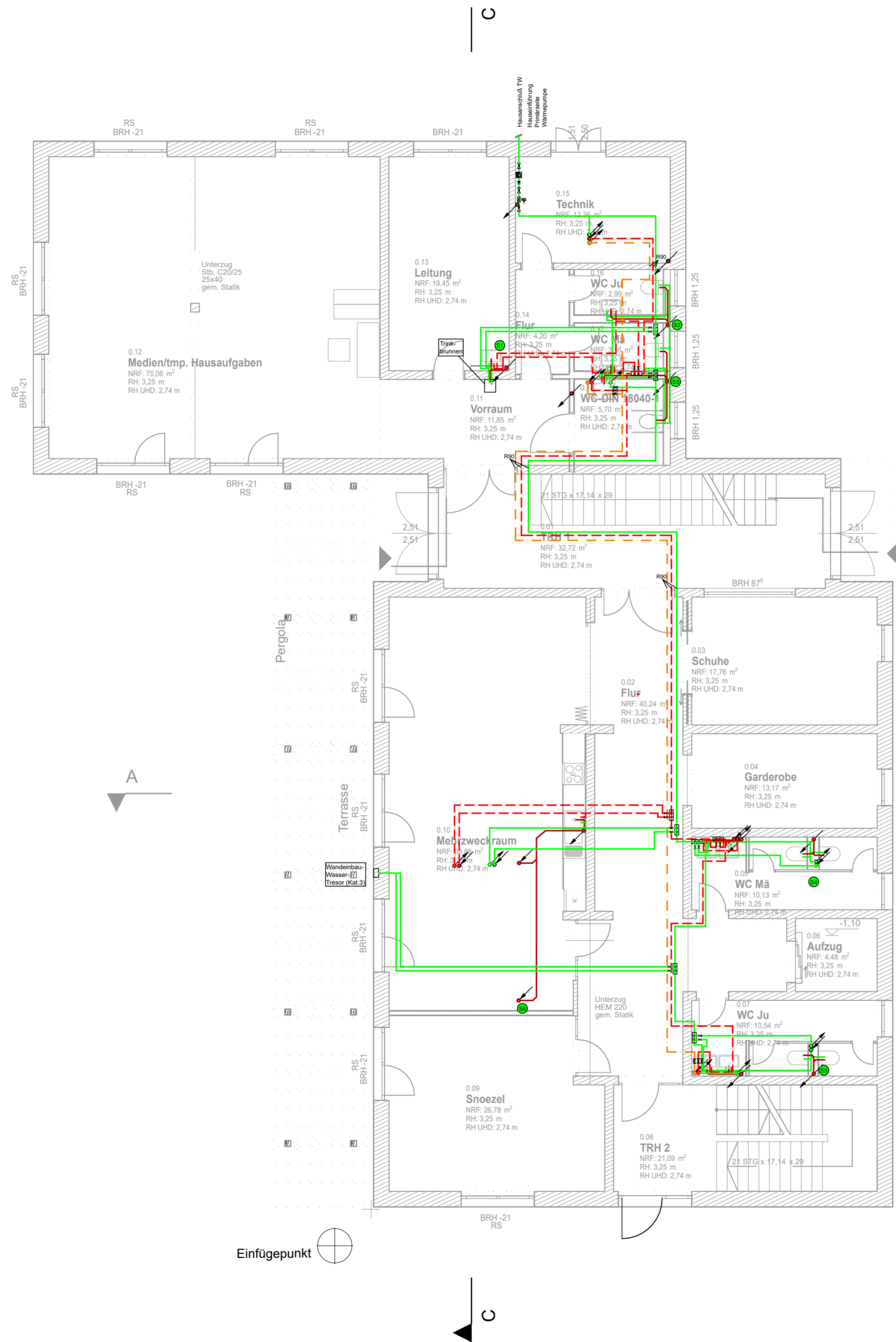
Legende Heizungsinstallation

- Medien**
- - - - - Heizung Vorlauf
 - - - - - Heizung Rücklauf
 - - - - - Heizung VL im Fußboden verlegt
 - - - - - Heizung RL im Fußboden verlegt
 - - - - - Fußbodenheizung Vorlauf
 - - - - - Fußbodenheizung Rücklauf
 - - - - - MSR-Leitung
- Erklärungen**
- - Steigstrang Heizung
 - - Thermostat - FBH
 - - Raumnummer
 - - Temperaturauslegung
 - - Heizlast
- Symbole**
- ▽ - Absperventil
 - ▾ - Rückschlagventil
 - ▭ - Strangregulerventil
- Erklärungen (Zusätzlich)**
- 10m² FBH - 1HK VA165 Q soll = 673W
 - 10m² FBH - 1HK VA110 Q soll = 310W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 180W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 110W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 180W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 672W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 457W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 396W
 - 10m² FBH - 1HK VA220 Q soll = 338W
 - 10m² FBH - 1HK VA220 Q soll = 377W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 553W
 - 10m² FBH - 1HK VA330 Q soll = 855W

Planinhalt	Grundriss Erdgeschoss		Plannummer:	G.00_H
Höhenbezug	OKFB EG ± 0,00 entspr. ?			
ID	Ausgabedatum	Beschreibung	Gezeichnet von	Geprüft
Planart	ENTWURFSPLANUNG			
Bauvorhaben	Neubau eines Hortgebäudes			
Ort	Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1			
Bauherr	Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel.	Datum		
		Unterschrift, Stempel		
Planfertiger	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de	Datum		
		Unterschrift, Stempel		
Fachplaner	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de	Datum		
		Unterschrift, Stempel		
Planinhalt	Grundriss Erdgeschoss - Heizung		Plannummer	G.00_H
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab	Plankennung
07.02.2023	BH, DA	A2	M1:100	HS2208_3_400_G.00_H_EG



B

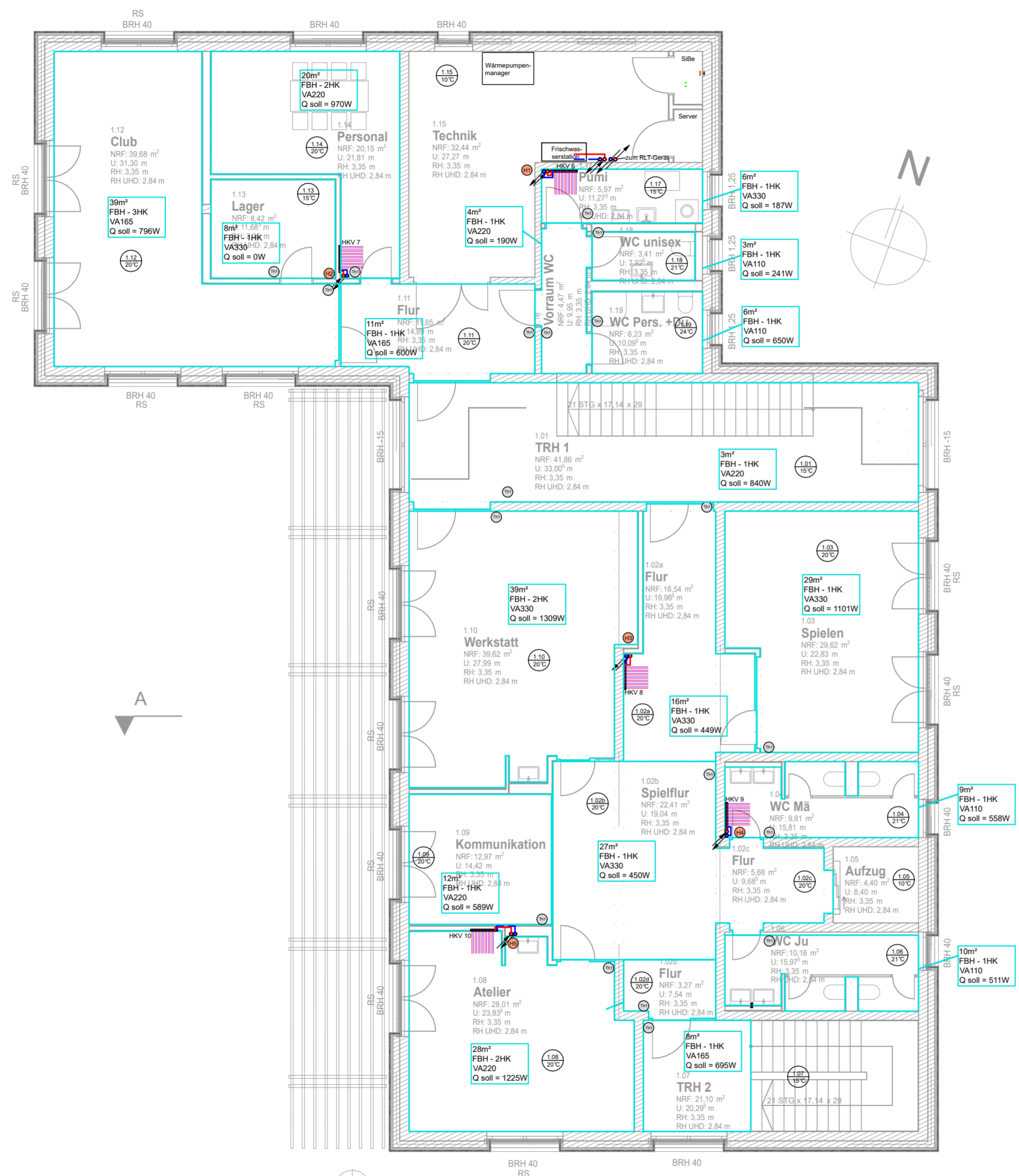


Legende Sanitärinstallation

- Medien**
- - Trinkwasser kalt (PWC)
 - - Trinkwasser warm (PWH)
 - - Trinkwasser Zirkulation (PWH-C)
 - - Schmutzwasser
 - - - - Schmutzwasser Lüftungsleitung
- Symbole**
- - Steigstrang Sanitär
 - Absperrarmatur
 - Absperrventil
 - Rückschlagventil
 - Rückschlagventil mit Entleerung
 - Strangregulierventil

Planinhalt		Grundriss Erdgeschoss		Plannummer:	G.00_S
Höhenbezug		OKFB EG ± 0,00 entspr. ?			
ID	Ausgabedatum	Beschreibung	Gezeichnet von	Geprüft	
Planart		ENTWURFSPLANUNG			
Bauvorhaben		Neubau eines Hortgebäudes			
Ort	Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1				
Bauherr	Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel.			Datum	
Planfertiger	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de			Unterschrift, Stempel	
Fachplaner	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de			Unterschrift, Stempel	
Planinhalt	Grundriss Erdgeschoss - Sanitär			Plannummer	G.00_S
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab	Plankennung	
07.02.2023	BH, DA	A2	M1:100	HS2208_3_400_G.00_S_EG	

Der Entwurf ist geistiges Eigentum des Planers und urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen und Weitergabe an Dritte erfolgen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Planverfassers. Bei Missbrauch bleiben rechtliche Schritte vorbehalten.



Legende Heizungsinstallation

- Medien**
- Heizung Vorlauf
 - Heizung Rücklauf
 - Heizung VL im Fußboden verlegt
 - Heizung RL im Fußboden verlegt
 - Fußbodenheizung Vorlauf
 - Fußbodenheizung Rücklauf
 - MSR-Leitung
- Erklärungen**
- Fläche Fußbodenheizung
 - Anzahl Heizkreise
 - Verlegeabstand
 - Leistung
- Symbole**
- Absperventil
 - Rückschlagventil
 - Strangreguliventil

Planinhalt		Grundriss Erdgeschoss		Plannummer:	G.01_H
Höhenbezug		OKFB EG ± 0,00 entspr. ?			
ID	Ausgabedatum	Beschreibung	Gezeichnet von	Geprüft	
Planart		ENTWURFSPLANUNG			
Bauvorhaben		Neubau eines Hortgebäudes			
Ort		Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1			
Bauherr		Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel.		Datum	
Planfertiger		Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de		Unterschrift, Stempel	
Fachplaner		Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de		Unterschrift, Stempel	
Planinhalt		Grundriss Obergeschoss - Heizung		Plannummer	G.01_H
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab	Planenkennung	
07.02.2023	BH, DA	A2	M1:100	HS2208_3_400_G.01_H_OG	

Dateipfad: L:\01_Projekte\HS2208_Großharthau_Neubau_Hortgebäude\08_Zeichnungen\03_Entwurf\HS2208_OG