

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 Temperaturreglung 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.

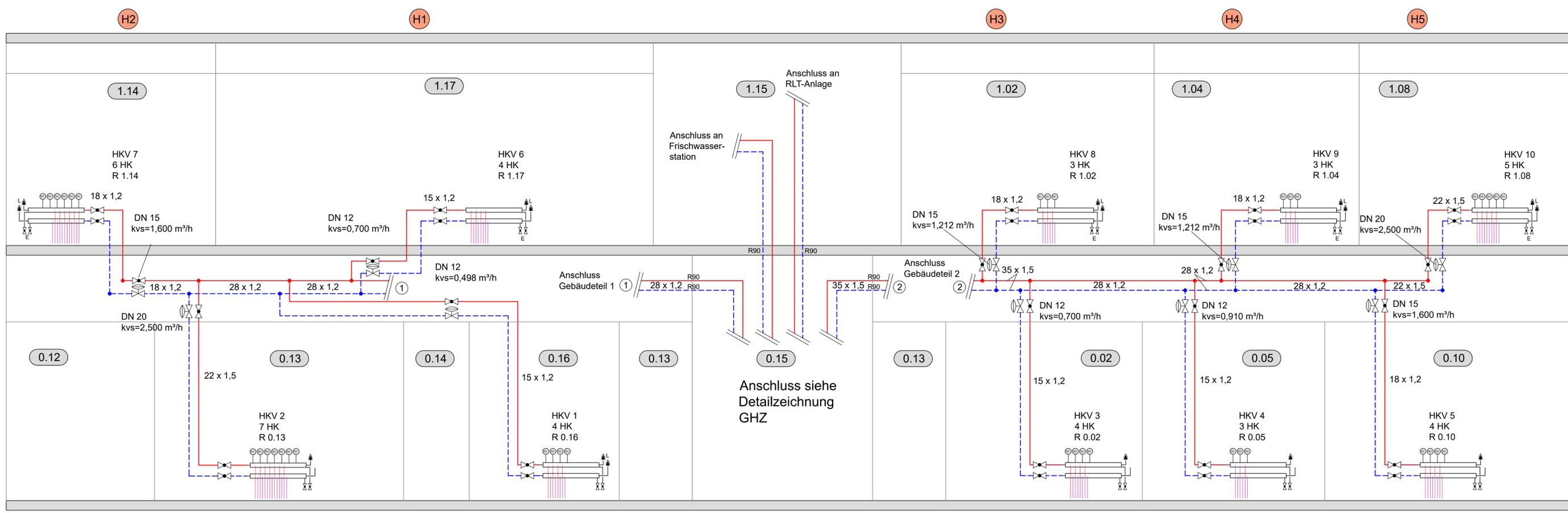
Brandschutz:

- 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.

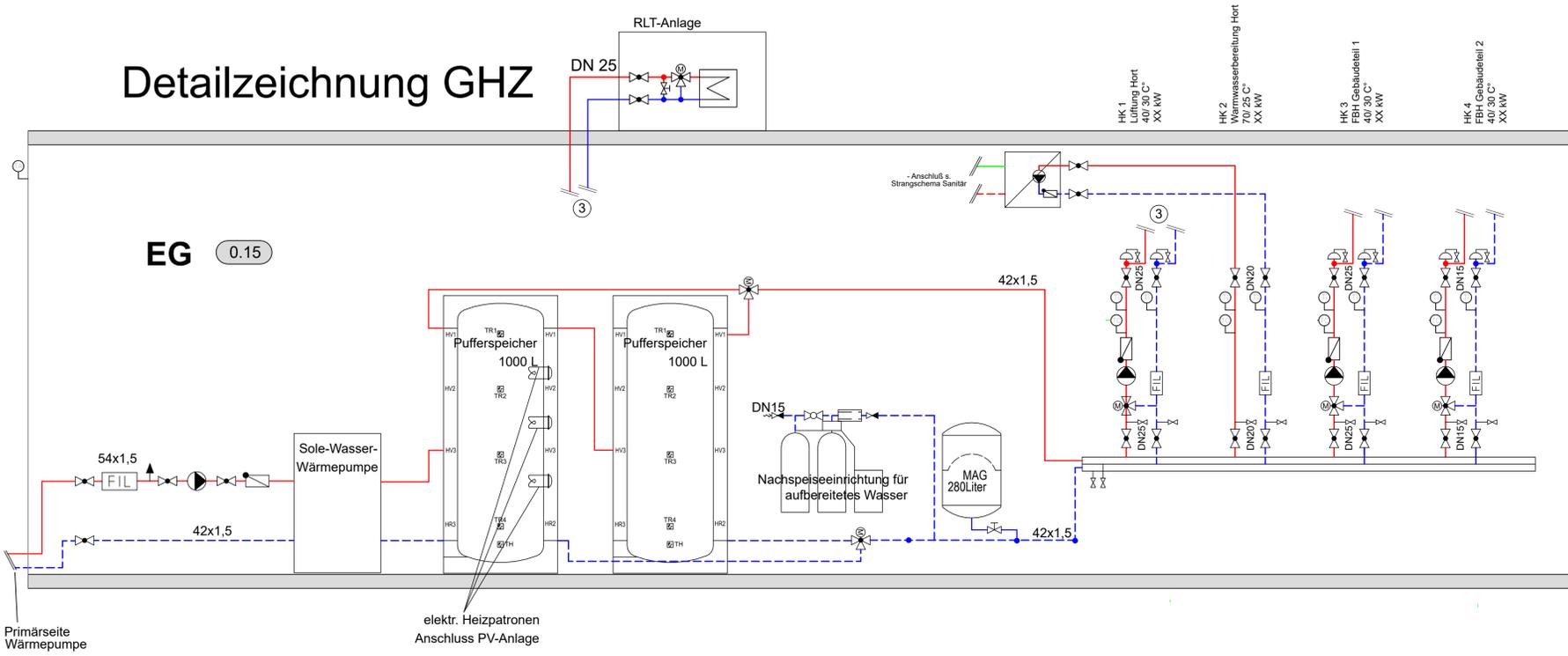
Klimaanlagen:

Es sind derzeit keine Klimaanlage geplant

Der Entwurf ist gezeichnet worden auf Grundlage der Pläne und Unterlagen, die dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt wurden. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Pläne liegt bei dem Auftraggeber.



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
 - Anschluss Sanitär
 - 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
ENTWURFSPLANUNG			
Planart	Neubau eines Hortgebäudes		
Bauvorhaben	Mittelweg 3 01909 Großharthau Gemarkung Großharthau (1718) Flurstück 142/1		
Ort	Gemeindeverwaltung Großharthau Wesenitzweg 6 01909 Großharthau Tel. _____		
Bauherr	Datum: _____ Unterschrift, Stempel: _____		
Planfertiger	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 info@pb-schubert.de		
Fachplaner	Datum: _____ Unterschrift, Stempel: _____		
Planinhalt	Strangschema Heizung	Plannummer:	SCH_H
Erstelldatum	Gezeichnet	Format	Maßstab
03.02.2023	DA, BH	A1	-
			Planzeichnung
			HS2208_3_400_SCH_H

Datei: L01_Planung_03.02.2023_Großharthau_Neubau_Hortgebäude_03_Zeichnung_03_Entwurf_03.02.2023_Schema_Heizung

