



Projekt 1 – MFH Alpenblick

Aufgabenbeschreibung

Handlungskompetenz 1: Erstellen eines Konzepts (Prüfungsdauer 3 Std.)

Sie haben den Auftrag, ein Konzept in der Planungsphase 31 wie folgt zu erstellen und bei mehreren Möglichkeiten zu begründen:

- Apparatedisposition, sofern notwendig
- Schallprobleme erkennen und Massnahmen aufzeigen
- Standort Verteilbatterie festlegen mit Disposition der Zuleitung ab Versorgungsleitung
- Kalt-/Warmwasser-Verteilkonzept
- Schmutzwasserkonzept inkl. Fallleitungen festlegen. Berücksichtigen der Rückstauhöhe
- Regenwasserkonzept inkl. Fallleitungen festlegen. Berücksichtigen der Rückstauhöhe
- Standorte der Ver- und Entsorgungsapparate

Halten Sie sich dabei an folgende Vorgaben:

1. Allgemeine Grundlagen

- 1.1 In die zur Verfügung stehenden Pläne des Architekten sind die Sanitärinstallationen zu disponieren. Die Architektenpläne entsprechen einem Projektstand vor der Ausschreibung.
- 1.2 Es handelt sich um Eigentumswohnungen im gehobenen Segment, es sind daher die erhöhten Anforderungen gemäss Norm SIA 181 gefordert. Im Weiteren sollen die Kalt- und Warmwasserverbräuche pro Wohnung abgerechnet werden können.
- 1.3 Die projektierte Anlage soll einwandfrei funktionieren und den Anforderungen an eine erstklassige und zugleich wirtschaftliche Ausführung entsprechen.
- 1.4 Als Grundlage gelten die SIA-Normen, Energiegesetze, Leitsätze des SVGW (Wasser und Gas) sowie SN 592 000 Liegenschaftsentwässerung.
- 1.5 Es wird eine Anlageplanung gefordert, die eine rationelle Montageart zulässt. Den heutigen Anforderungen, bezüglich des Energieverbrauchs bei entsprechendem Komfort, ist Beachtung zu schenken.
- 1.6 Die Durchfahrtshöhe in der Garage darf 2.05 m nicht unterschreiten. Die Garage ist nicht frostgefährdet.

2. Apparate

2.1. Apparate-Anordnung

Die sanitären Apparate sind grösstenteils in den Architektenplänen eingezeichnet. Sie sollen nicht umdisponiert werden.

Vormauerungen, sofern nötig, sind erlaubt



Die folgenden zusätzlichen Anschlüsse oder Ergänzungen zu den eingezeichneten Apparaten sind zu berücksichtigen:

Garage

- Schlauchventil

Waschküche

- Die Waschküche ist mit folgenden Apparaten zu bestücken:
- Waschmaschine / Tumbler (mit Wärmepumpe mit Ablaufanschluss)
- Raumlufttrockner (z.B. Secomat)

Terrasse/Umgebung

- Schlauchventil pro Wohnung (frostsicher)

Küchen

- Geschirrwashautomat mit WW-Anschluss

Nasszellen

Die definitive Apparateauswahl durch die Käufer ist noch nicht erfolgt, es sind folgende Bestückungen denkbar:

- Duschen teilweise mit Brausen z.B. Raindance/Rainfall
- Dusch WC
- Im Bad Attika muss mit einer Wanne von ca. 350 l Inhalt gerechnet werden. Die Füllung erfolgt mittels Exafill von Hansgrohe über einen UP Mischer Hansgrohe Ecostat Highflow.

3. Kaltwasser

- 3.1 Die Zuleitung ist ab der Versorgungsleitung in der Strasse zu planen, der Druckverlust der Hausanschlussleitung beträgt gemäss Netzbetreiberin 40 kPa. Die Rohrweite ist gemäss Tabelle 5 der Richtlinie W3 zu bestimmen.
- 3.2 Die Überlaufkote des Reservoirs beträgt 602.50 m.ü.M, Druckschwankungen ± 20 kPa
- 3.3 Die Qualität des Wassers ist gut, die Härte beträgt 3.8 mmol/l
- 3.4 Für die von den Eigentümern gewünschten Armaturen ist ein Fließdruck von 200 kPa erforderlich.

4. Warmwasser

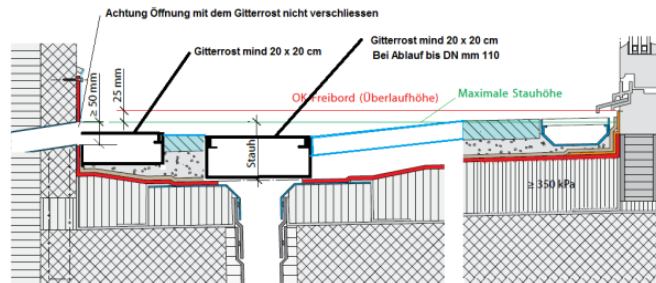
- 4.1 Die Wasser(nach)erwärmung erfolgt, mittels Speicher über die Gasheizung
- 4.2 Das Warmwasser soll über eine Solaranlage vorgewärmt werden, als Jahresdeckungsgrad wird ca. 40% angestrebt, für die Berechnung kann mit den Grundlagen für die Gemeinde Männedorf gerechnet werden
- 4.3 Die Platzierung des Speichers hat im Technikraum (U.6) zu erfolgen
- 4.4 Die Art der WW-Verteilung ist durch den Planer zu bestimmen



5. Abwasser

- 5.1 Die Dachentwässerung ist bis zu den Grundleitungsanschlüssen im Untergeschoss zu planen. Die Rinnen vor den Fenstern werden nicht an das Entwässerungssystem angeschlossen.

Beispiel aus Infoblatt suissetec:



- 5.2 Die WAS-Entwässerung ist bis zu den Grundleitungsanschlüssen im Untergeschoss zu planen.
- 5.3 Die Rückstauhöhe ist bei der Kote 529.75 m.ü.M
- 5.4 Bei den WC-Anlagen handelt es sich um EN Klosetts mit 6l Spülmenge

6. Gas

- 6.1 Die Zuleitung ist ab der Versorgungsleitung in der Strasse zu planen. Die Rohrweite ist ab Hauseinführung zu bestimmen.

- 6.2 Folgende Apparate sind mit Erdgas zu versorgen:

Heizkessel Elco
Thision S 25.1
Leistung 23.9 – 25.7 kW

- 6.3 Angaben zum Erdgas:

Brennwert 11.2 kWh/m³
Barometerstand 960 hPa
Temperatur UG 15 °C
Gasdruck: 30.0 hPa (bei der Hauseinführung)



7. Konzept

7.1 Von der Konzeptstudie wird folgende Planungstiefe erwartet:

- Druckdispositiv mit allen erforderlichen Berechnungen
- Standort Verteilbatterie festlegen mit Disposition der Zuleitung ab Versorgungsleitung
- Konzept Verteilbatterie und Wassererwärmer mit allen erforderlichen Armaturen / Apparaten
- Kaltwasser-Verteilkonzept mit allen erforderlichen Armaturen / Apparaten / Wasserzähler
- Warmwasser-Verteilkonzept mit allen erforderlichen Armaturen / Apparaten / Wasserzähler
- Detail von der Hebeanlage mit den notwendigen Armaturen / Leitungen / Funktionen
- Schmutzabwasserkonzept bis zu den Grundleitungsanschlüssen im Untergeschoss zu planen.
- Regenabwasserkonzept bis zu den Grundleitungsanschlüssen im Untergeschoss zu planen.