

PROJEKT BESCHREIB Speicherhaus- Beromünster

Ausgangslage

Der Fernwärmeverbund Beromünster AG betreibt einen Fernwärmeverbund mit gegen 5 Kilometer Netzlänge und 94 Anschlüssen. Nebst vielen kleineren Anschlüssen gehören auch das Stift Beromünster und die Gemeinde Beromünster mit dem Schulhaus St. Michael zu den Wärmebezüglern. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit 2 Holzkesseln, die in der unterirdischen Heizzentrale im Oezlige-Quartier installiert sind. Die Wärmeverteilung erfolgt ohne Energiespeicher direkt ab der Wärmeerzeugung. Der Fernwärmeverbund wird nur während der Heizsaison betrieben.

Eine Machbarkeitsstudie aus dem Sommer 2023 hat aufgezeigt, dass eine Speicheranlage aus Gründen der Luftreinhaltung sowie für eine effiziente Energiespeicherung und eine optimierte Energieabgabe als sehr sinnvoll bzw. aufgrund der behördlichen Aufforderung als notwendig zu betrachten ist.

Projektbeschreibung

Zur Erzielung der angestrebten Wirkungen ist ein Speichervolumen von 75 m³ ideal. Mit der zentralen Einbindung der Speicheranlage in unmittelbarer Nähe der Heizzentrale ist die technische Umsetzung am vorteilhaftesten. In der bestehenden Heizzentrale gibt es keine Platzreserven mehr für eine Speicheranlage, deshalb wird auf der Parzelle 277 ein Unterniveaubau als Infrastrukturgebäude für die Speicheranlage gebaut. Die Erschliessung der Parzelle 277 erfolgt ab der Heizzentrale mittels zwei Hauptleitungen, welche im Bohrverfahren die gemeindeeigene Huebmattstrasse unterstossen werden. Innerhalb der Parzelle werden die Leitungen in einem offenen Graben verlegt. Sämtliche zu querenden Werkleitungen werden vorgängig sondiert und gegen Beschädigung gesichert.

Zum Schutz der angrenzenden Bauten dient ein angemessenes Kontroll- und Überwachungssystem.

Kurzbeschreibung Gebäude

Das Betongebäude wird bis zu 3.75m ins Terrain gesetzt. Die Baugrube wird mittels Rühlwänden gesichert. Die verrohrten Rühlwandträger werden in einer erschütterungsarmen Bauweise gebohrt. Trotzdem erfolgen vorgängig vorsorgliche Beweisaufnahmen bei den unmittelbaren Nachbargebäuden. Das Gebäude wird hangseitig über die Schulter entwässert. Es wird kein Anschluss an die Kanalisation erstellt.

Das Betongebäude wird mittels eines leichten Metallgitterkleides umspannt. Dieses Kleid wird begrünt und wirkt dadurch als ein bewachsenes Gartenelement. Hangseitig wird die Absturzsicherung durch einen leichten, auch bewachsenen Maschendrahtzaun gewährleistet.

Im Speicherraum entstehen keine Immissionen. Das Gebäude ist nicht wärmegeklämt, da die Speicher selber über eine beachtliche Wärmedämmung verfügen. Um eventuell auftretende Kondensfeuchtigkeit im Innenraum zu verhindern und um genügend lüften zu können, wird mittels einer einfachen Abluftanlage - mit geführter Nachströmung im Bodenbereich - gelüftet.

Kurzbeschreibung Gebäudetechnik

Heizung:

- > Wärmespeicheranlage, wärmegeklämt
- > Installationen/Einbindung in Fernwärmezentrale inkl. neuer Expansionsanlage
- > Fernleitungsbau zwischen Speicherhaus und Fernwärmezentrale

Elektro:

- > Elektrische Erschliessung Speicherhaus ab Fernwärmezentrale
- > Beleuchtung und Elektro-Installationen Speicherhaus
- > Leerrohr und Kommunikationskabel Heizung zu Speicher

MSRL:

- > Einbindung Fühler resp. Speicherbewirtschaftung in bestehende MSRL

Projektleiter: Markus Liechti, M+M Konzept, Engineering

Planverfasser: Martin Jäger, Jäger Egli Architekten

14. April 2025

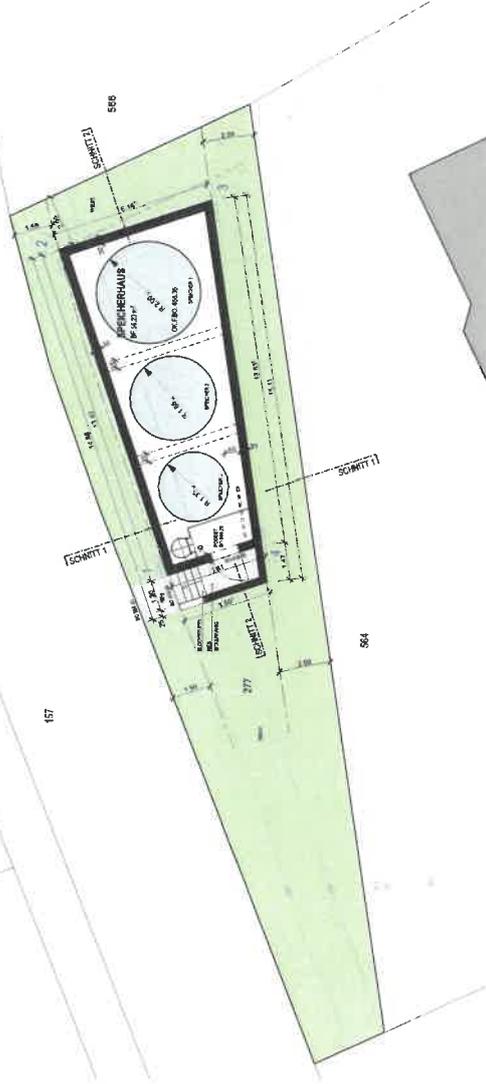


GRUNDRISS 1 : 100

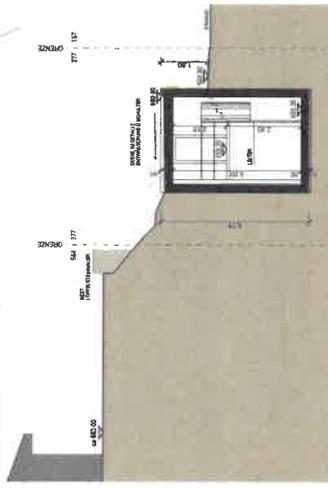


156

SEESTRATENWENDEHIMMEL



SCHNITT 1 : 100



NORDFASSE 1 : 100

