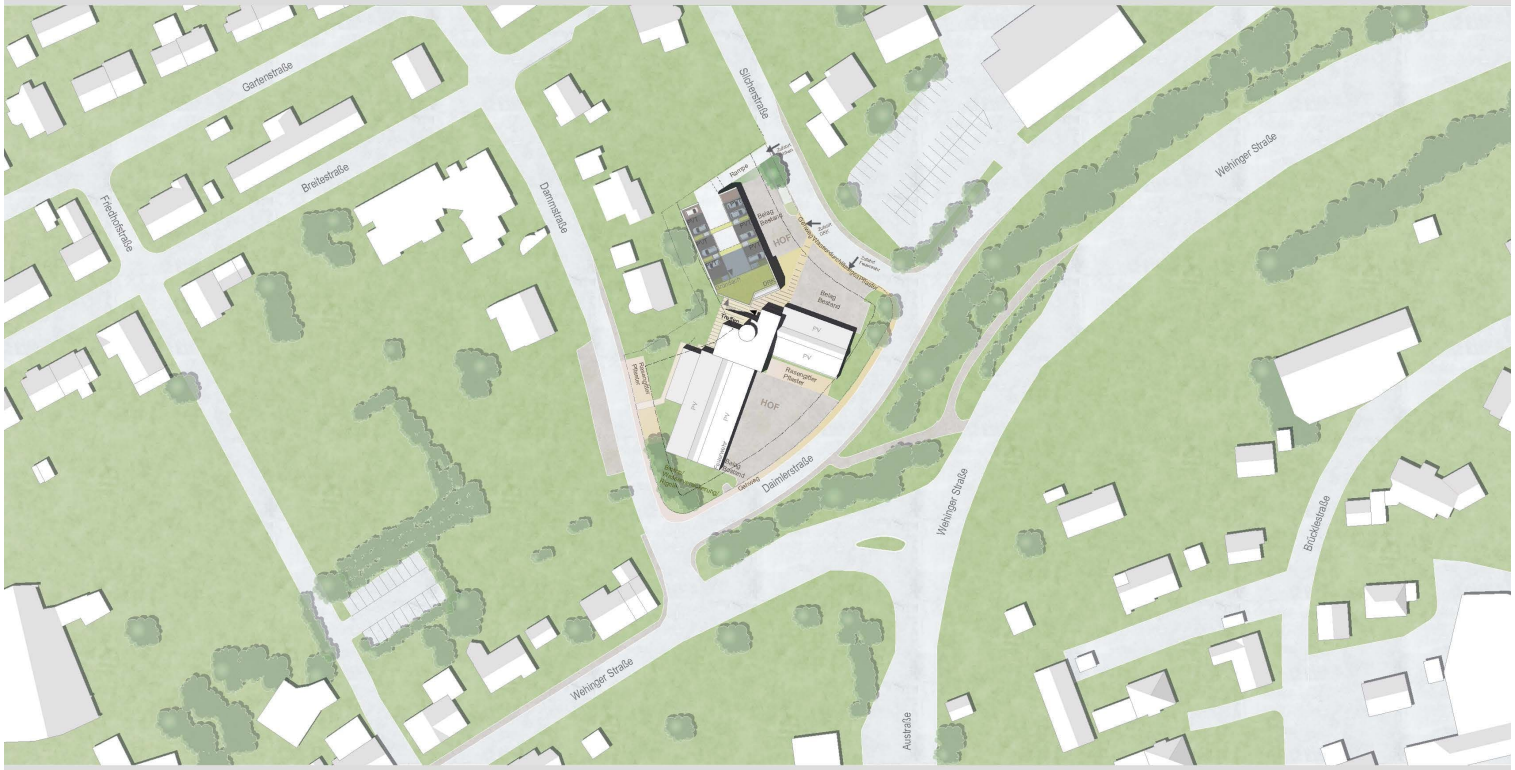


LAGEPLAN

UNTERGESCHOSS

ERDGESCHOSS

OBERGESCHOSS

DACHGESCHOSS

SCHEMA BEFAHRBARKEIT
M 1:250

SCHEMA ERSCHLIEßUNG

Lageplan M 1:500 - Grundrisse UG, EG, OG, DG M 1:200 - Schema Befahrbarkeit - Schema Erschließung

ERLÄUTERUNGEN

Lage und Erschließung
Durch die beengten Grundstücksverhältnisse wird das neue Gebäude direkt an das bestehende Feuerwehrgebäude angedockt, und ergibt zusammen mit dem neuen Flügel des DRK-Gebäudes das Erscheinungsbild eines Winkrades. So ergibt sich im nordöstlichen Bereich die ungehinderte Zufahrt zu den Garagen ohne den nördlichen Ausfahrtsbereich der Feuerwehr zu beeinträchtigen.
Der fußläufige Zugangsbereich zur DRK wird unmittelbar an den bestehenden Eingang zur Feuerwehrzentrale angedockt und bekommt daher eine Aufwertung. Der Zugang erfolgt in die Fuge.
Der westlich der Feuerwehr bereits bestehende Fußweg erfährt durch den Anschluss an die „gemeinsame" Terrasse ebenfalls eine Aufwertung. Die Zufahrt mit dem Auto für die Beschäftigten erfolgt über die nördliche Rampe auf das Parkdeck über der Fahrzeug- und Lagerhalle. Die Rampe nimmt dabei die Steigung des vorhandenen Geländes auf. Insgesamt sind dort 14 PKW-Stellplätze untergebracht, zusätzlich auch Fahrradplätze. Von dort aus gelangt man direkt in den Umkleidebereich der Damen im DG bzw. Herren im OG. Über den Treppenraum gelangt man direkt in das Erdgeschoss mit Einsatzzentrale und Zugang zu den Hallen.
Die Einsatzkonzeption lautet im Ernstfall:
Auf das Parkdeck fahren, durch den Eingang direkt in die Umkleidegeschosse im DG und OG, dann in die Einsatzzentrale, in die Halle, losfahren.

Konstruktion
Halle und Lager mit kerntemperierter Stahlbetonbodenplatte 25cm, Unterseite mit Perimeterdämmung entsprechend energetischer Anforderung. Teilbereich unterkellert für Lager und Technik.
Ausführung in wasserundurchlässigem Stahlbeton 25 cm, UG-Wände sowie Bodenplatte UG ebenfalls mit Perimeterdämmung.
Fahrzeughalle mit Stützen, Querträger und Brettschichtholzdecke massiv, kreuzweise verleimt, Material Baubuche.
Aufbau Holzdecke über Halle mit Dampfsperre, PU-Hartschaumdämmung 20 cm WLG 024, 3-fache Bitumenabdichtung, Dränageebene für Rasengitteraufbau im Stellplatzbereich bzw. Steinpflaster in Splitt und Schutzestrich im Fahrbahnbereich. Oberlichter in der Halle zu Entlüftung bzw. Entrauchung.
Ausführung der Garagentore als Sektional- bzw.Faltore mit 3-fach Verglasung.
Rückseite Halle bzw. Lager gegen Erdreich mit wasserundurchlässigem Stahlbeton mit Perimeterdämmung. Parkdeck mit Stahlkonstruktion für Hybrid- und PV-Kollektoren, Größe nach realem Bedarf zur Eigennutzung.
Geschossdecken der Aufenthaltsbereiche sowie Sozialräume mit Brettschichtmassivholzdecken, kreuzweise verleimt aus Baubuche, ebenso tragende Außenwände und Innenwände, Fassade mit hinterlüfteter Holzschindelverkleidung, im Bereich Anschluss
zur Feuerwehr aus Brandschutzgründen mit Zementfaserplatten sowie Holzfenster mit
3-fachverglasung nach energetischer Anforderung, sowie Jalousien als Sonnenschutz.

Außenbereich
Wasserdurchlässiger Pflasterbelag, im Bereich neben Haupteingang mit Rasenfugenpflaster
Extensive Dachbegrünung Teilbereich Gebäude.
Optional kann anfallendes Regenwasser vom DRK-Gebäude zusammen mit den Dächern der Gebäudetrakte der Feuerwehr im südlichen Bereich des Wettbewerbsgrundstückes in eine Rigole zur Versickerung zusammengeführt werden, mit Überlauf an die Kanalisation.

Energiekonzept

Als wesentliche Voraussetzung für ein nachhaltiges Energiekonzept ist die Wärmeversorgung auf einem möglichst niedrigen Heizwasser-Temperaturniveau. Alle Bereiche werden daher mit Flächen-Raumtemperierung konzipiert, wie zum Beispiel die Aufenthaltsräume, Lager und Flure mit Fußbodenheizung, oder die Fahrzeughalle mit Betonkerntemperierung als weiterer Baustein für die nachhaltige Nutzung einer umweltfreundlichen Technik.
Durch eine Freiflächenheizung zur Eisfreihaltung mit einer Oberflächentemperatur knapp über dem Gefrierpunkt ist eine sichere Nutzung der Zufahrt auf das Parkdeck auch in der kalten Jahreszeit durch das energetische Konzept ebenfalls gewährleistet.

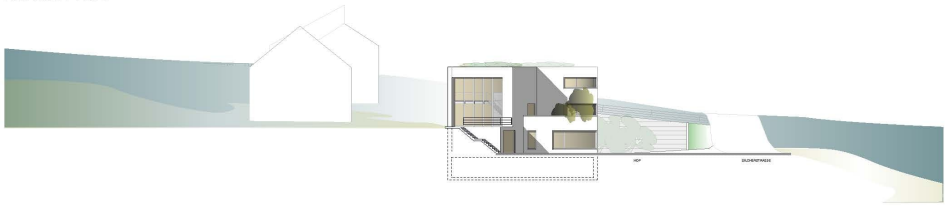
Wärmeerzeugung
Zu den wesentlichen Komponenten der Wärmeerzeugung gehören thermische oder Hybridkollektoren, die zur Energiegewinnung in den Sommermonaten dienen, und in Langzeitspeichern unter der Fahrzeughalle gespeichert werden. Die gewonnene Energie kann so für die Heizperiode zur Verfügung gestellt werden. Sollte das Angebot nicht ausreichen, erfolgt die Zusatzversorgung über eine Wärmepumpe. Der Heizkreis der Freiflächenheizung wird durch einen separaten frostgeschützten Heizkreis mit Wasser-Glycol-Gemisch betrieben und ebenso wie der rationelle Energieeinsatz der Raumheizung durch thermostatische Steuerung der Heizkreise geregelt.
Optional wird auf den Feuerwehrgebäuden eine PV-Anlage zur Eigennutzung vorgeschlagen.

Trinkwasserversorgung
Die Trinkwasserversorgung erfolgt unter Berücksichtigung der gesetzlichen hygienischen Anforderungen. Ein Teil der solaren Energie kann in Solarspeichern für die Trinkwassererwärmung genutzt werden. Sollte die Versorgung nicht ausreichen, übernimmt die Wärmepumpe
ebenfalls die Zusatzversorgung. Sofern von einer unregelmäßigen Nutzung des Trinkwassers aus-zugehen ist, kann durch Spüleinrichtungen die Trinkwasserhygiene gewährleistet werden.

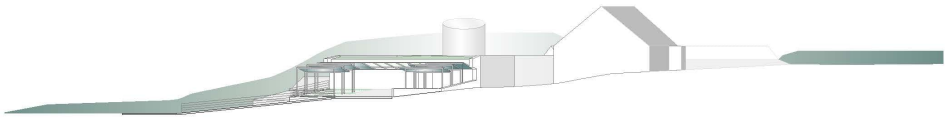
Lüftungskonzept
Die Be- und Entlüftung der Nutzräume erfolgt durch eine mechanische Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung. Fenster können nach Bedarf geschlossen bleiben, außerdem ist eine Passive Kühlung integrierbar. Leitungsführung in den Aufenthaltsbereichen in der abgehängten Decke.

Abgasabsaugung KFZ-Garage
Die Erfassung der Abgase der Einsatzfahrzeuge ist durch eine „mitfahrende" Absaugvorrichtung möglich, um die Einhaltung der Belastung mit Schadstoffen den gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Die Schaltung der Abgaseinrichtung erfolgt automatisch mit der Alarmierung. Eine zusätzliche Hand-Inbetriebnahme ist obligatorisch.

ANSICHT SÜD

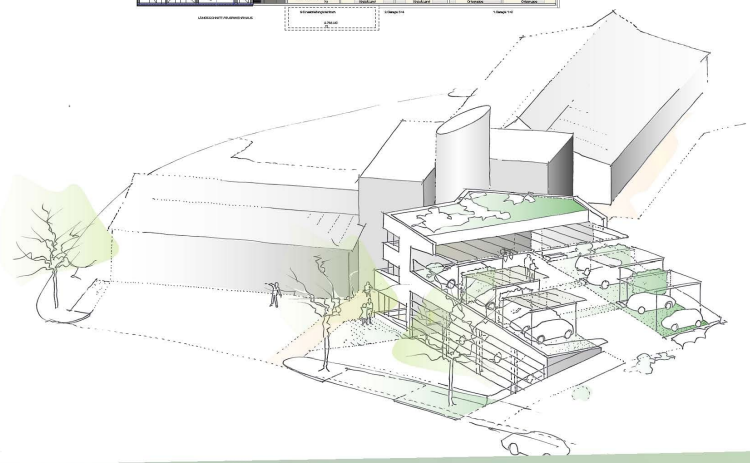


ANSICHT NORD

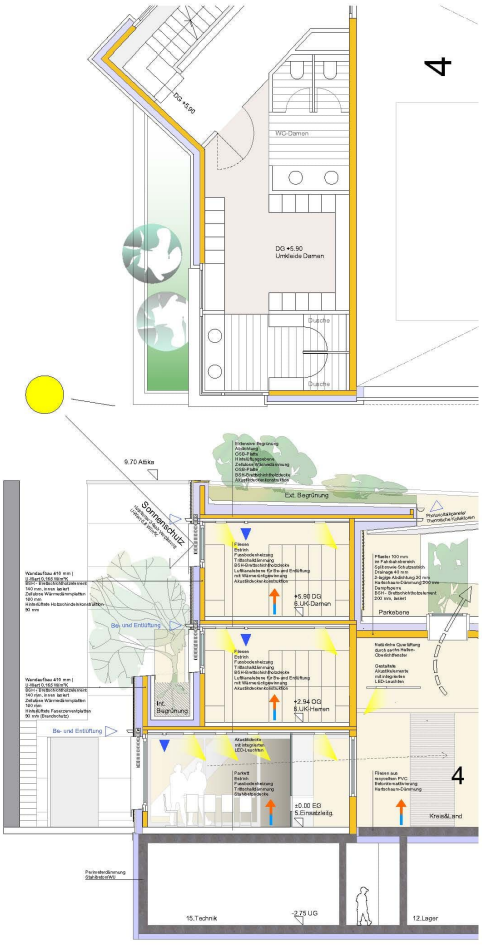


ANSICHT OST

LÄNGSSCHNITT



DETAILSCHNITT / DETAILGRUNDRISS



FASSADENDETAIL

FEUERWEHRHAUS ANSICHT OST GARAGE 4 GARAGE

Ansicht Nord, Ost, Süd M 1:200 - Längsschnitt M 1:200 - Energiekonzept / Fassadenschnitt M 1:50 - Perspektive