

NEUBAU DES EINSATZKRÄFTESTÜTZPUNKTES ASPERN IN 1220 WIEN

Entwurfskonzept Wettbewerb Aspern
Projektbeschreibung inkl. Technischer Bericht

Gesamtlösung: Der Entwurf vereint die Rettungs- und Feuerwehreinheiten zu einem kompakten Gebäudekomplex. Die Feuerwehr befindet sich im Westen des Grundstücks, gefolgt von der Rettungsstation im Osten. Die langgestreckte Form des Baukörpers ist auf die Funktionsabläufe der Einsatzkräfte zugeschnitten und ermöglicht ein schnelles Ausrücken durch die Ausrichtung nach Süden zur Zufahrtsstraße.

Durch die längliche Gebäudestruktur ist der zentrale Bereich für intensive Mitarbeiterkommunikation konzipiert, während die Aktivflächen zu den Rändern hin abnehmen. Daher sind die Hauptnutzungen im Erdgeschoss, Mezzanin und Obergeschoss auf die Gebäudemitte konzentriert, während an den Rändern eine multifunktionale Halle auf der linken Seite und ein Lagerbereich (SEG) auf der rechten Seite vorgesehen sind.

Städtebau: Der Baukörper bildet den Übergang zwischen den kleinteiligen Wohn- und Gartensiedlungen im Norden und der hochverdichteten Bebauung der Seestadt. In Anlehnung an die Gradlinigkeit der benachbarten S1 und der Schienen ist das Gebäude in zwei Volumen gegliedert, zwischen denen eine Blickachse und Kaltluftschneise freibleiben, um den massiven Eindruck zu reduzieren.

Baukörper: Die klare Trennung der Einheiten betont die funktionale Unterscheidung, während das Gesamtkonzept durch einheitliche Gestaltungselemente, wie das Erschließungssystem und die Gebäudestruktur, eine harmonische Einheit bildet. Eine gemeinsame Terrasse verknüpft die beiden Einheiten symbolisch und räumlich. Das Erdgeschoss als massiver Sockel trägt das darüber „schwebende“ Obergeschoss mit seiner leichten Holzrahmenkonstruktion. Aufenthalts- und Ruheräume sind im Obergeschoss entlang ihrer Ausrichtung zum Grünraum bzw. Innenhof positioniert. Der auskragende Gebäudeteil schafft überdachte Außenflächen und verschafft die Fassade des Erdgeschosses.

Erschließung: Ein kompakter und klar gegliederter Aufbau mit fünf vertikalen Erschließungskernen gewährleistet kurze Wege zwischen Aufenthaltsbereichen im Obergeschoss und den Einsatzgaragen im Erdgeschoss. Längsseltige Flure und Querflure strukturieren die Erschließung, während Garderoben, Sanitär- und Technikräume zentral organisiert sind.

Raumkonzept: Der reibungslose Ablauf der Einsatzkräfte prägt das Raumkonzept. Im Erdgeschoss sind die funktionalen Bereiche, insbesondere die Fahrzeughallen, maschinell und pragmatisch gestaltet. Das Obergeschoss, mit Fokus auf Aufenthaltsqualität, behält die Struktur des Erdgeschosses bei und bleibt durch die hölzerne Fachwerkkonstruktion flexibel und offen.

Fassade/Beschattung: Das auskragende Obergeschoss verschafft die unteren Fassadenflächen auf natürliche Weise. Eine vorgehängte Holzassade mit tiefem gesetztem Fenster schützt die Innenräume vor direkter Sonneneinstrahlung, während die hinterlüftete Konstruktion für ein angenehmes Raumklima sorgt.

Erweiterung: Dank des flexiblen statischen Systems und der klaren Erschließungskerne kann das Gebäude leicht erweitert oder umgenutzt werden. Das Obergeschoss kann beispielsweise über der Mehrzweckhalle für Sport- oder Entspannungsbereiche erweitert werden. Eine Verlängerung oder Aufstockung der Holzfachwerkkonstruktion ist ohne Eingriff in die Tragstruktur möglich.

Erläuterungsbericht zum Nachhaltigkeitskonzept

A) **Materialeinsatz:** Der massive Stahlbetonsockel bildet den robusten Kern für Fahrzeughallen und Technikräume. Die darüber liegende, filigrane Holzkonstruktion im Obergeschoss schafft eine wohlige Atmosphäre. Holz als Fassadenmaterial trägt durch geringe Wärmespeicherkapazität und Verdunstungskälte zu einem guten Raumklima bei und reduziert Glasflächen, um sommerliche Überhitzung zu vermeiden.

B) **Ökobilanzierung:** Der gezielte Einsatz von Holz minimiert den CO₂-Fußabdruck und verbessert die Ökobilanz. Regionales und nachwachsendes Material sowie recycelbare Baustoffe reduzieren die graue Energie. Die getrennte Materialschichtung ermöglicht späteres Recycling und Wiederverwendung, was eine nachhaltige Bauweise mit reduziertem Primärenergiebedarf sicherstellt.

C) **Nutzungsintensität:** Die kompakte Bauform sorgt für effiziente Raumorganisation und kurze Wege. Funktional zonierte Bereiche optimieren die Nutzungsstruktur und minimieren Erschließungsflächen.

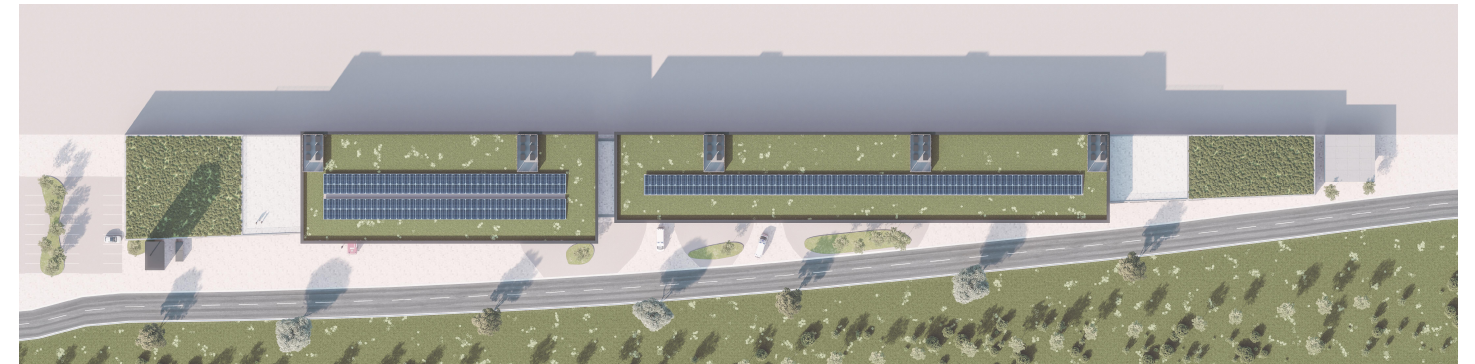
D) **Flexibilität, Umnutzbarkeit und Nachverdichtung:** Die Skelettbauweise des Sockels und der Holzfachwerkräger ermöglichen eine flexible Raumaufteilung. Große Raumhöhen ermöglichen Einbauten und Zwischengeschosse. Die Erschließungskerne sind modular erweiterbar, und der Holzrahmen kann verlängert oder aufgestockt werden.

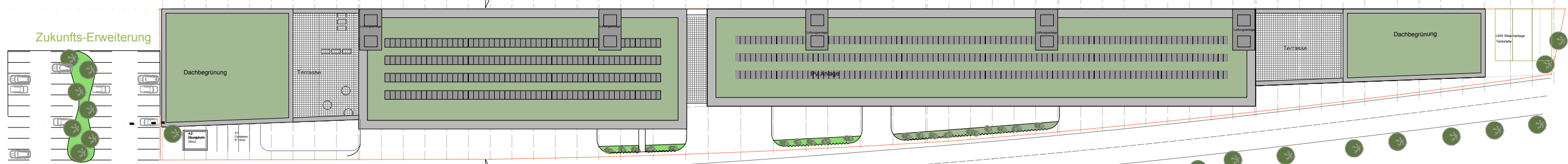
E) **Langlebigkeit, Austauschbarkeit und Reparaturfähigkeit:** Trennbare und modulare Bauteile erleichtern die Wartung und Reparatur. Die Unabhängigkeit von Tragwerk, Ausbau und Haustechnik erhöht die Lebensdauer. Hinterlüftete Fassaden schützen vor Witterungseinflüssen und erhöhen die Langlebigkeit der Bauteile.

F) **Rückbau und Wiederverwendung (Reuse):** Lösbare Verbindungen ermöglichen einen ressourcenschonenden Rückbau. Holzfachwerkräger können als Ganzes oder in Einzelteilen wiederverwendet werden. Die natürliche Materialbehandlung erlaubt eine Umnutzung, z. B. für Möbel oder Fassadenelemente.

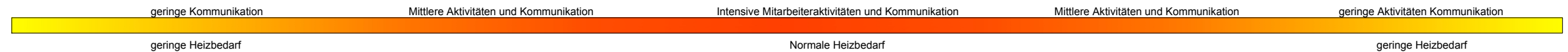
G) **Recycling:** Der Einsatz recycelbarer Materialien, insbesondere Holz, ermöglicht einen effizienten Materialkreislauf und reduziert Abfall.

I) **Energiebedarf in der Nutzung:** Details zum Energiebedarf laut Beilage C.04.2.

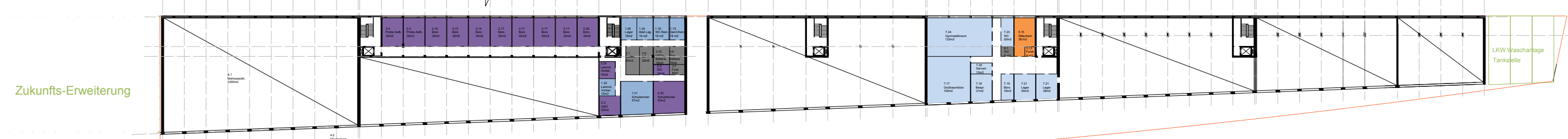




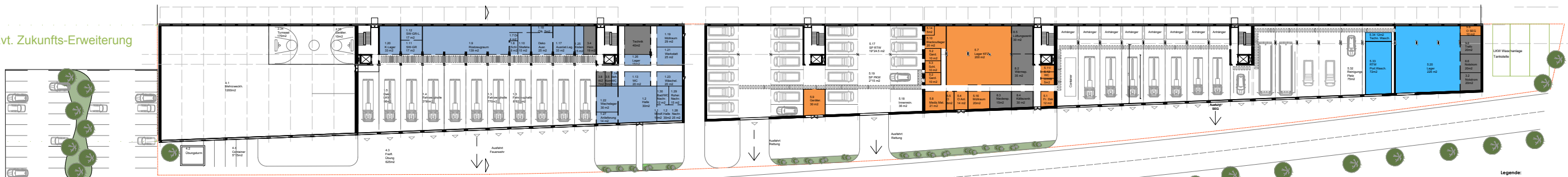
Dachdraufsicht M 1:250



1.Obergeschoss M 1:250



Mezzanine M 1:250



Erdgeschoss M 1:250

- Legende:
- Erdgeschoss Hauptwache
 - Obergeschoss Hauptwache
 - Obergeschoss Rettung
 - Erdgeschoss Rettung
 - Erdgeschoss Einsatzgruppe
 - Erdgeschoss Sonderersatzgruppe (SEG)
 - Obergeschoss Rettung
 - Obergeschoss Sonderersatzgruppe (SEG)
 - Obergeschoss Mobiles Büro
 - Obergeschoss Multifunktionsbereich
 - Technik
 - Aufstellanlagen



Asicht Süd M 1:250

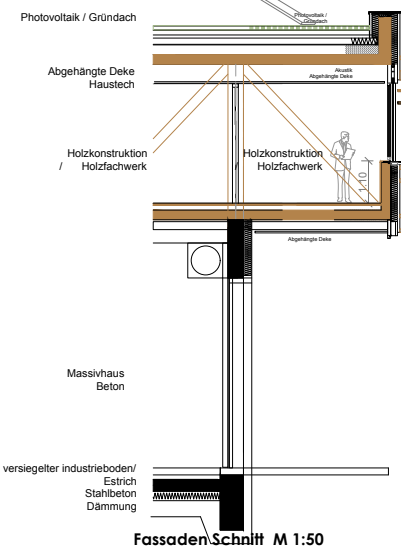
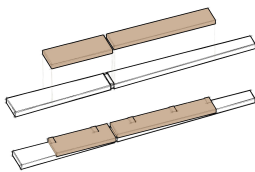
Bauphysik: Die Bauphysik unterstützt das moderne Gebäudekonzept durch gezielte Maßnahmen, die Funktionalität, Komfort und Langlebigkeit gewährleisten. Die Anordnung der beheizten Räume im ersten Obergeschoss minimiert das Risiko von Bodenfeuchte und Kälteeinwirkung. Das Erdgeschoss fungiert dabei als thermische Pufferzone zwischen den Räumen und der Erdoberfläche. Die Konstruktion der oberen Geschosse in Holzbauweise, ergänzt durch eine effiziente Wärmedämmung, optimiert die Energieeffizienz und steigert den Nutzerkomfort durch reduzierte Wärmeverluste. Um eine sommerliche Überhitzung zu vermeiden, wurden vollflächige Glasfassaden bewusst vermieden und stattdessen bauliche Verschattungsmaßnahmen wie Überlände eingesetzt. Der Schallschutz ist ebenfalls ein zentrales Thema: schalldämmende Maßnahmen sorgen für eine angenehme, ruhige Innenraumakustik. Der Fokus liegt auf einem effizienten Energiekonzept, hohem Nutzerkomfort sowie dem Schutz vor externen Einflüssen – all dies trägt zur bauphysikalisch nachhaltigen Umsetzung des Gebäudes bei, nachhaltige Nutzung.

Umnutzbarkeit: Der verwendete Holz Fachwerkträgerrahmen bildet eine klare Struktur, in diese sind die Innenwände flexibel einziehbar. Die gesamte Holzkonstruktion bietet eine Flexibilität. Sie besteht aus kraftschlüssigen Verbindungen (Schrauben), was eine einfache Trennung der Einzelteile ermöglicht und so individuell auf Räume nach Bedarf angepasst werden kann. Auch lässt sich der Rahmen einfach erweitern oder kürzen.

Rückbau: Durch die kraftschlüssige Verbindung der Bauteile, sind diese zerstörungsfrei trennbar, somit rückaufhängig und anders verwendbar. Z.B. der Holzfachwerkträger lässt sich als solcher, die Ober- und Untergurte und Streben als einzelne Bauteile, oder das Holz als Material z.B. zu Möbelstücken, Fassadenelementen und ähnliches umfunktionieren. In Ausblick auf Recycling werden weitestgehend Schad- und Storstofffreie Baumaterialien eingesetzt.

Statisches System:

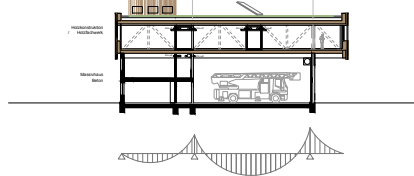
Das Gebäude wird in Skelettbauweise in einer Kombination aus Stahlbeton- und Holzbauweise errichtet. Das Erdgeschoss, Mezzanin und Stiegenhäuser sind in Stahlbetonbauweise geplant. Im Obergeschoss sind Raumhöhen Holzfachwerke in einem Raster von 5 bis 10 m geplant mit dazwischenliegenden Holzdecken, die gleichzeitig als Aussteifungselement und zur Aufnahme von horizontalen Kräften dient. Die zwei seitlichen multifunktionalen Hallen sind in der Massivbau-Skelettbauweise geplant. Für die Weiterleitung der Gebäudelasten in den tragfähigen Untergrund ist eine Bodenplatte mit Streifenfundamenten als Frostschürzen bzw. für die Stützen Köcherfundamenten geplant. Die Gebäudeteile werden durch mehrere Bauteilungen separiert, um Setzungsrisse zu vermeiden.



Hinterlüftete Holzfassade

Feste Holzlamellen nur in Süden

Hinterlüftete Holzfassade



Schnitt M 1:250

Beschreibung Haustechnik
Kälteversorgungs- und -verteilung: Die Trinkwasserversorgung erfolgt über einen Hausanschlussraum mit Edelstahlleitungen. Um Stagnation zu verhindern, sind automatische Spüleinrichtungen installiert. Mehrschichtverbundrohre sorgen für eine effiziente Verteilung.

Trinkwassererwärmung: Frischwasserstationen stellen Warmwasser in Umkleiden, Duschen und der Küche bereit. Solarthermie unterstützt die Erwärmung, während in Bereichen ohne hohen Warmwasserbedarf Durchlauferhitzer eingesetzt werden.

Abwasser: Die Abwasseranlage ist als getrenntes System konzipiert, wobei Regenwasser über begrünten Dachflächen und Retentionsabläufe abgeführt wird. Eine Regenwassernutzungsanlage ist für Außenbewässerung und Waschanlagen vorgesehen.

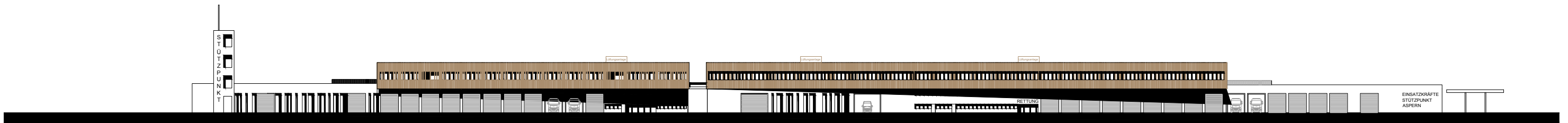
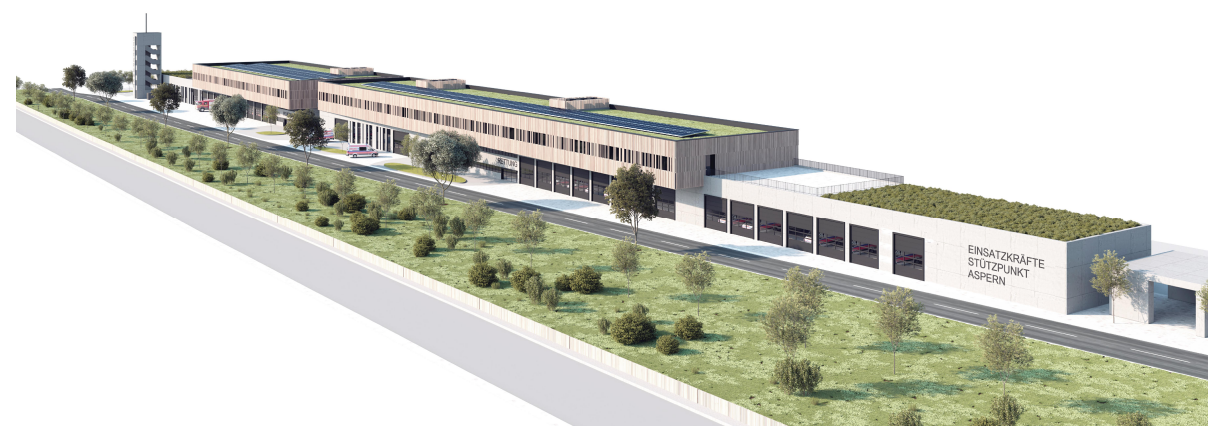
Heizung: Zwei Wärmepumpen pro Gebäudeteil (Inverter-Wärmepumpen) versorgen das Gebäude im Sommer und Winter mit Wärme und Spitzenkühlung. Das Heizsystem ist als Niederenthalpeheizung (Klimaboden) ausgelegt und wird durch elektrische Zusatzheizung unterstützt.

Raumlufttechnik: Die Raumlufttechnik umfasst eine flächendeckende Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Pro Gebäudeeinheit sind zwei Teilanlagen vorgesehen, die im Winter auch zur Heizung beitragen. Filter- und Wärmetauschsysteme gewährleisten eine effektive Belüftung.

Kälteanlage: Die Kälteversorgung erfolgt über die Wärmepumpen, wobei wassergekühlte Klimageräte die Kühlung hochbelasteter Räume unterstützen.

Elektroanlagen: Mit einem geschätzten Bedarf von 850 kVA werden eine Trafostation und ein Notstromdiesel geplant, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Brandmelde- und Alarmanlagen sorgen für die Gebäudesicherheit. Löschanlagen und Druckluft: Trockene Wandhydrantenanlagen dienen als Löschsystem. Schalldämpfte Atemluftkompressoren und Druckluftnetze versorgen die Atemschutzwerkstatt sowie Werkstätten und Fahrzeughallen.

Automatisierungseinrichtungen: Die Gebäudeleittechnik (GLT) basiert auf dem BACnet-Protokoll und gewährleistet die Überwachung und Steuerung aller technischen Anlagen. Störungen werden automatisch an zentrale Stellen gemeldet. Fazit: Das Gebäude besticht durch seine klare Struktur, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Die nutzungsneutrale Gestaltung und Erweiterungsmöglichkeiten sichern eine langfristige und nachhaltige Nutzung.



Asicht Nord M 1:250