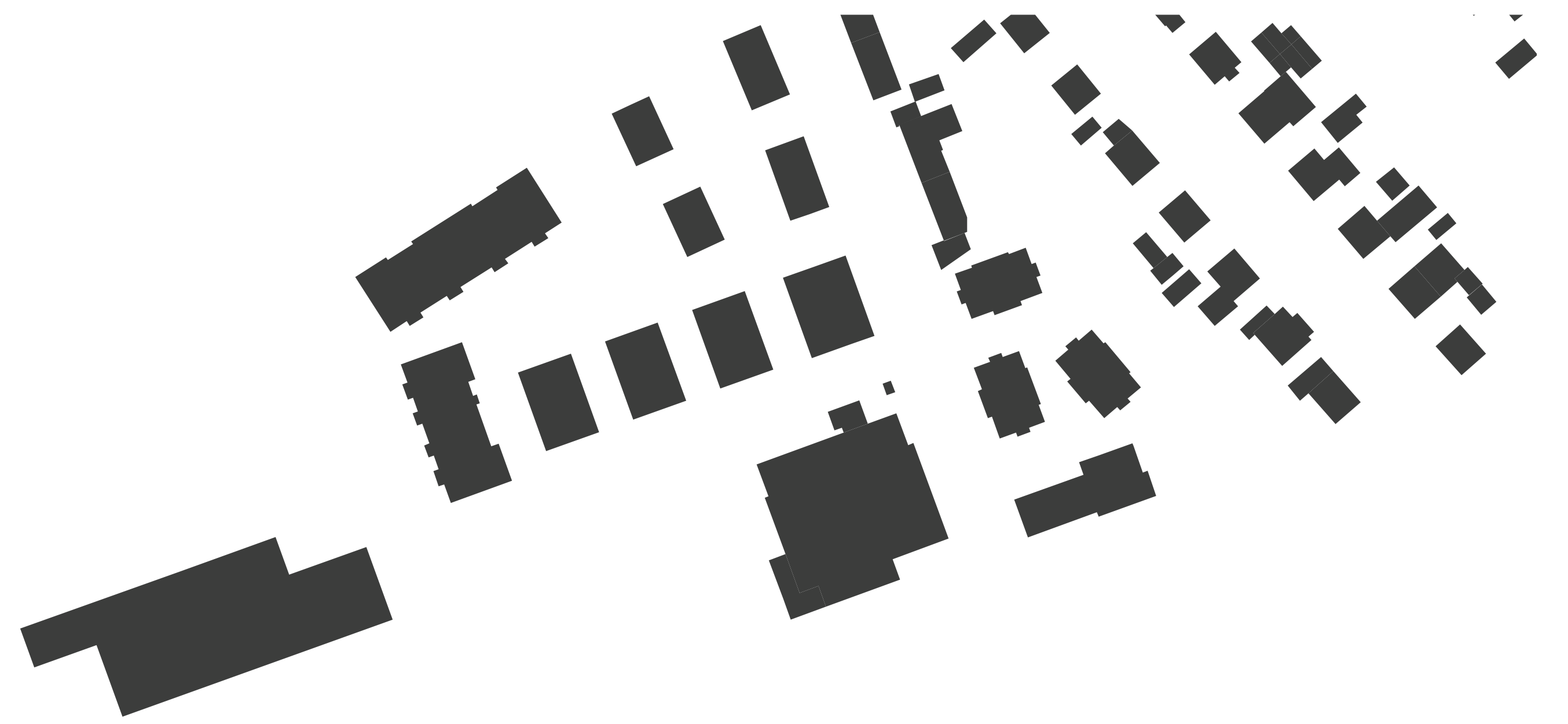


FEUERWEHRHAUS BERMATINGEN REALISIERUNGSWETTBEWERB



SCHWARZPLAN | M 1:1000

STÄDTEBAULICHES KONZEPT UND ERSCHLISSUNG (GRUNDSTÜCK)

Das Gesicht des neuen Feuerwehrgebäudes ist zur Kreisstraße 7749 gerichtet und bildet somit einen attraktiven Ortseingang – in seiner Wirkung skulptural und funktional klar gegliedert. Zusätzlich bildet der turmartige Gebäudeabschluss zusammen mit dem horizontalen Riegel eine markante Einheit und schafft eine klare Identifikation des Ortes. Übungsturm und -Platz sind an der westlichen Grundstücksgrenze angeordnet um größtmöglichen Lärmschutz für die Anwohner zu ermöglichen.

Die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr befinden sich Richtung Süden und haben ihre Alarmausfahrt über die K7749, während die anrückenden PKW-Fahrzeuge aus Bermatingen und Ahausen im Westen das Grundstück anfahren. Die Parkierung im Norden entlang des Gebäudes ermöglichen Zugänge über kurze Wege in die Umkleiden.

ARCHITEKTONISCHES KONZEPT UND ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEIT

Der markante Neubau mit seinen begrünten Flachdächern wird als schlichter, zeitgemäßer Baukörper in den Straßenraum eingefügt. Die gewählte architektonische Form der klaren und einheitlichen Baukörper verleiht dem Ensemble ein ruhiges Gesicht nach allen vier Seiten. So steht das neue Feuerwehrgebäude wie selbstverständlich als markanter Baustein am Ortseingang und bietet mit qualitätsvollen und klaren strukturierten Grünbereichen ein ruhiges Erscheinungsbild und einen guten Übergang in die Landschaft.

Dem hohen Gebäudeteil im Süden ist ein eingeschossiger Nebenraumtrakt im Norden angeschlossen. Während der hohe Baukörper durch seine transparente Fassade Einblicke in das Gebäude, ähnlich eines Schaufensters, ermöglicht, ist die nördliche Fassade überwiegend geschlossen und nur zur natürlichen Belichtung von Halle und Werkstätte verglast. Einblicke in die Fahrzeughalle signalisieren Transparenz und Präsenz.

Im Zentrum des Foyers bietet sich der Feuerwehr eine Ausstellungsfläche, die über 3 Oberlichter natürlich beleuchtet wird.

Die gewünschte Erweiterungsmöglichkeit für die Feuerwehr befindet sich in Verlängerung der Fahrzeughalle Richtung Westen und kann in der Fassade optisch fortgeführt werden.

NUTZUNGSKONZEPT

Die beiden Hauptnutzungen Feuerwehr und Schulungsbereich/Bereitschaft werden über ein von Norden nach Süden durchgestecktes Foyer gemeinsam erschlossen. Im Erdgeschoss sind die für die Rettungseinsätze notwendigen Funktionsräume und -flächen angeordnet. Sie folgen dem Prinzip der möglichst kurzen und kreuzungsfreien Wege. Die Zentrale und der Lagerraum für die Feuerwehr sind im zentralen Teil neben der Fahrzeughalle platziert und bieten freie Sicht sowohl in die Fahrzeughalle als auch auf den Alarm- und Übungshof. Die Umkleiden können je nach Verhältnis Frauen / Männer auch zukünftig angepasst werden und sind an die Fahrzeughalle angebunden. Sämtliche Lager- und Werkstattflächen sind direkt aus der Fahrzeughalle erreichbar.

Im Obergeschoss befinden sich die Büroräume des Kommandanten und Zugführers, die über einem großzügigem Vorbereich mit Blick in die Fahrzeughalle und das Foyer an die Zentrale angeschlossen sind.

ERSCHLISSUNG (GEBÄUDE)

Das Gebäude wird durch ein von Süden nach Norden durchgehendes Foyer erschlossen. Westlich des Foyers befinden sich alle Räume und Funktionen für die Feuerwehraktivitäten wie Einsatz, Übung, Pflege und Wartung. Im Osten schließt sich der Schulungsbereich an, einsehbar von der K7749, sowie Bereitschafts-, Jugend und Fitnessraum. Diesen Räumen ist eine Terrasse vorgelagert.

Im Alarmfall sind die Umkleiden direkt vom Parkplatz im Norden zugänglich. Das Foyer ist sowohl von Süden als auch von Norden zugänglich. Durch die geplante Erschließung kann der Schulungsbereich völlig unabhängig von der Feuerwehr genutzt oder gar Dritten vermietet werden.

FREIRAUMKONZEPT

Die Außenanlagen im Süden zur Kreisstraße unterstreicht die klare Aussage des Gebäudes hinsichtlich Präsenz und Repräsentation. Hier sind der Alarm- und Übungshof prägend. In Kombination mit dem solitären Großbaum entsteht ein klarer Hauptzugang. Im Osten ist dem Gebäude ein hochwertiger Grünbereich vorgelagert, welcher eine hohe Aufenthaltsqualität für Arbeitspausen bietet, aber auch dem geplanten Wohngebiet zu Gute kommt. Eine von einem Großbaum beschattete Terrasse bietet eine vielfältig nutzbare Fläche für größere Anlässe wie Grillabende. Im nördlichen Bereich befindet sich die mit Bäumen begrünte Parkierungszone für alle Stellplätze. Eine Umfahrung des Gebäudes wird ist wie im Lageplan ersichtlich möglich.

KONSTRUKTION / TRAGWERK / MATERIALITÄT

Der kompakt und klar strukturierte Baukörper ermöglicht einen direkten Lastabtrag der wesentlichen Bestandteile der Konstruktion. Für die aufgehenden Teile des Tragwerks, die Dachkonstruktionen, die Außenwände sowie deren vorgehängte hinterlüftete Fassade und einem Teil der Innenwände wird der Werkstoff Holz eingesetzt. Holz ist ein leichter, nachhaltiger Baustoff mit hervorragenden statischen Eigenschaften. Er besitzt sehr gute Dämmeigenschaften und ermöglicht die Ausbildung einer hoch wärmedämmenden Gebäudehülle. Den Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer wird durch Berücksichtigung einer entsprechenden Abbrandtiefe Rechnung getragen.

Für die Überdachung der Fahrzeughalle ist eine optisch ansprechende, funktional leistungsfähige, in Süd-Nord-Richtung spannende Tragkonstruktion vorgesehen. Brettsperrenholz-Kastenelemente von Lignotrend liegen auf Brettschichtholzbindern auf. Das Flachdach bietet ausreichend Lastreserven für Begrünung und Photovoltaikanlage. Für die Deckenkonstruktionen der Nebenbereiche gelangen vorgefertigte Kastenelemente aus Holz zum Einsatz.

Die neue Feuerwache bindet nicht in den Untergrund und die Gründung erfolgt in Abhängigkeit von den noch festzustellenden Baugrundverhältnissen als Flachgründung auf Streifen- und Einzelfundamenten beziehungsweise über eine elastisch gebettete Bodenplatte. Für diese soll Recycling-Beton (RC-Beton), ein innovativer, zugelasener und normativ geregelter Baustoff zum Einsatz gelangen, um die CO2-Bilanz beziehungsweise Ressourceneffizienz des Bauwerks noch weiter zu verbessern.

Eine weitgehende werkseitige Vorfertigung der Holzbauteile ist vorgesehen. Dies gilt insbesondere für Dachkonstruktion und große Teile der Wandaufbauten. Dies ermöglicht eine schnelle Endmontage auf der Baustelle, aufwendige Baustellen- und Montageeinrichtungen sind wegen des geringen Gewichts des Werkstoffes Holz weitestgehend verzichtbar. Das Tragwerk erfüllt alle Anforderungen an Nachhaltigkeit, Dauerhaftigkeit, Wirtschaftlichkeit Robustheit und Feuerwiderstandsdauer in hervorragender Weise.

ENERGETISCHES KONZEPT

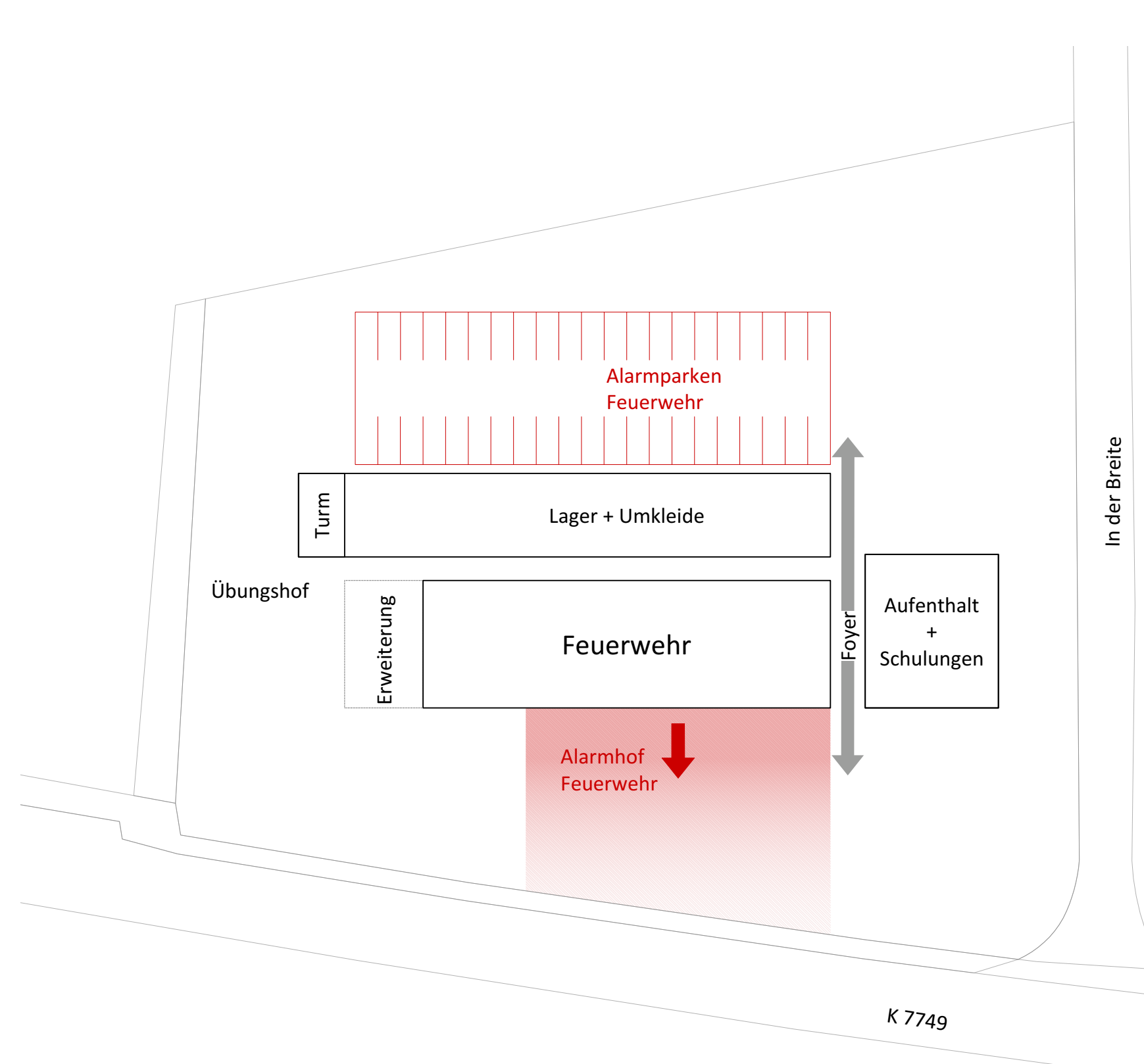
Der Entwurf zeichnet sich durch seine klare Formsprache mit einer energieoptimierten Gestaltung aus: ein kleines Gebäudevolumen und eine darauf angepasste reduzierte Gebäudeaußenfläche führen zu einem geringen Heizwärmebedarf für das Gebäude. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ermöglicht angenehmes Raumklima in Jugend-, Schulungsraum und Umkleiden mit regulierter Frischluftzufuhr. Durch eine energiesparende adiabatische Kühlung der Zuluft kann im Sommer die Zuluft auf 20°C gekühlt werden. Bei Großveranstaltungen wird zusätzlich natürlich über die Glasfassade belüftet. Die oberen Elemente können geöffnet werden um im Sommer eine nächtliche Durchlüftung zu ermöglichen. Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Fußbodenheizung (in der Fahrzeughalle eine Industrie-FBH). Eine Wärmepumpe erzeugt die notwendige Wärme durch Saug- / Schluckbrunnen. Aber auch eine Luft-/Wasserwärmepumpe ist technisch gut geeignet. Die Wärmepumpe wird mit einem Warmwasserspeicher von ca. 10 m³ kombiniert. Dies erlaubt einen stromnetzdienlichen Betrieb der Wärmepumpe außerhalb der Spitzenverbrauchszeiten. Gezielt gesetzte Fassadenöffnungen ermöglichen einen Betrieb mit natürlicher Belichtung. Die 2 Gebäudehöhen ermöglichen eine Belichtung der Fahrzeughalle aus Norden und die Installation von PV-Elementen mit Südausrichtung auf dem hohen Gebäudeteil. Das Regenwasser der Dächer wird in einer Zisterne zwischengespeichert und für die WC-Spülungen verwendet.

WIRTSCHAFTLICHKEIT UND NACHHALTIGKEIT

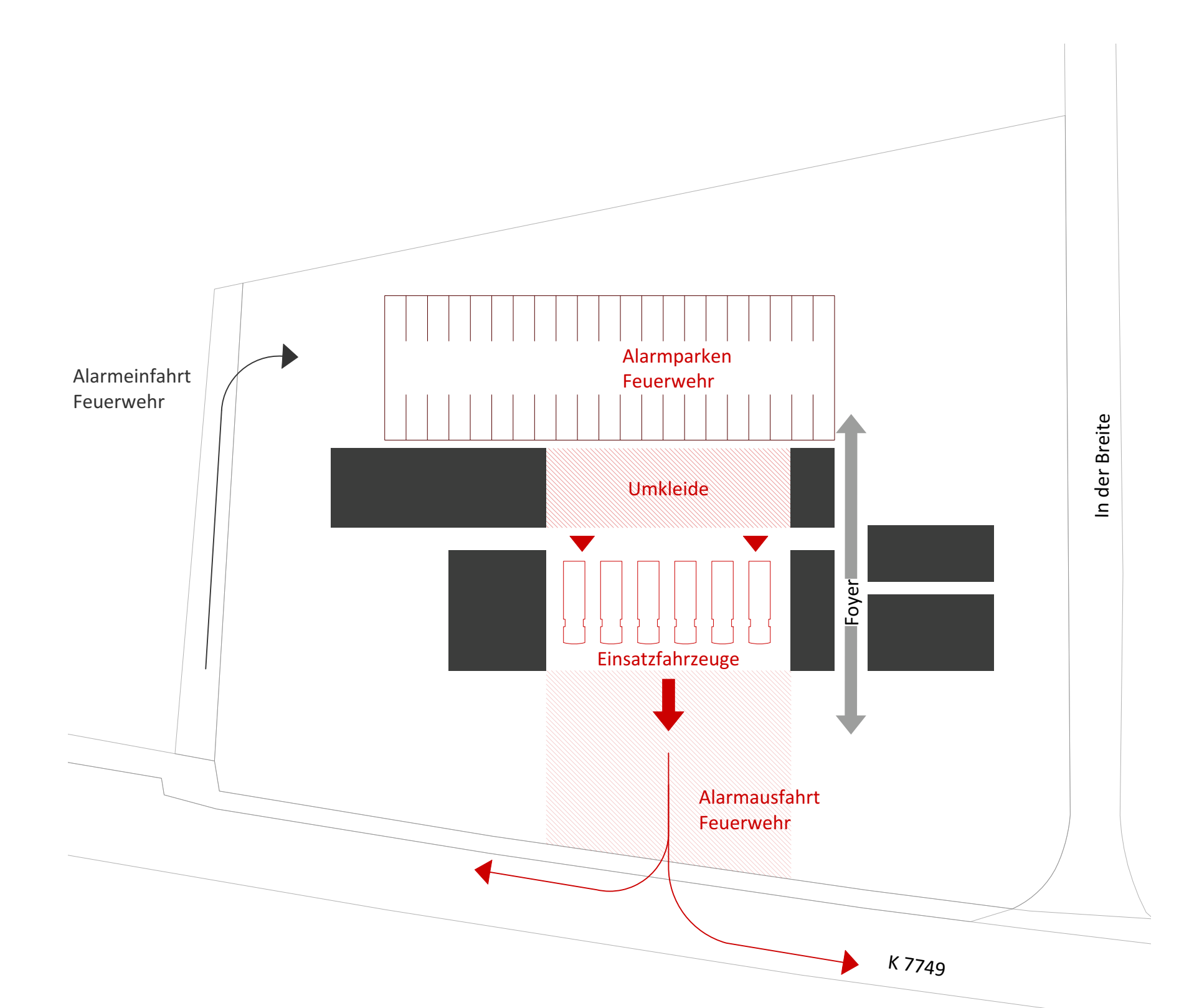
Das kompakte Bauvolumen mit klaren Konturen, Verzicht auf ein Untergeschoss, Reduktion von Flurbereichen und einem guten A/V Verhältnis erlaubt einen energetisch effizienten Betrieb und eine wirtschaftliche Errichtung. Die einfache geometrische Grundrissfigur erlaubt ein wirtschaftliches Tragwerk mit einem regelmäßigen Stützenraster. Nachhaltigkeit wird zunächst durch eine einfache konstruktive Fügung und durch die Verwendung nachhaltiger Materialien erzeugt. Das Gebäude ist in seiner Form, seinen Wandaufbauten und seinen Fenstern energetisch optimiert. Zur Dachflächenbildung werden Lignotrend-Elemente aufgelegt, die mit werkseitiger Vorfertigung neben der gebotenen Tragfähigkeit auch die fertige Akustik-Untersicht und die flächige Dachschalung mitbringen. Eine bituminierte Dampfsperre, Holzfaserdämmplatten, Bitumendachbahn und PV-Elemente bilden einen dauerhaften und nachhaltigen Dachaufbau und verhindern kombiniert mit der Möglichkeit zur Querlüftung ein Aufheizen des Gebäudes. Auch die Fassade ist wie die gesamte Gebäudekonstruktion in Holz konzipiert, wobei hierbei auch eine weitgehend werkseitige Vorfertigung ihren Beitrag zur gebotenen Qualität, Wirtschaftlichkeit und Montagegeschwindigkeit leistet. Die Schaffung von maximal möglichen Grünflächen, sowie die wirtschaftliche Grundstücksausnutzung, Einsatz von regenerativen Energien auf den Dachflächen z.B. zur Brauchwassererwärmung, versickerungsfähige PKW-Parkplätze zur Verbesserung des Mikroklimas sind selbstverständlich und schaffen ein nachhaltiges Gesamtkonzept.



LAGEPLAN | M 1:500



NUTZUNGSKONZEPT



ALARMFALL