

LAUGIER

Projektwettbewerb Neubau Mehrzweckanlage Effretikon

ORT & SETZUNG

Das Areal befindet sich am östlichen Siedlungsrand der Gemeinde Effretikon direkt an der Illnauerstrasse, welche ihrem Namen entsprechend nach Illnau führt. Die Situation ist geprägt durch eine heterogene Bebauungsstruktur ohne klare Ordnung. Neben der Schulanlage, steht vor allem das Sportzentrum Eselriet mit seiner markanten Grösse hervor. Südlich des Areals liegt eine imposante, weite und offene Wiesenlandschaft, welche baulich einzig durch einzelne verstreute Bauten geprägt wird. Nördlich wird das Areal durch einen Wald optisch begrenzt, während die locker gepflanzten Bäume des Parkplatzes des Sportzentrums diese optische Begrenzung im Süden schaffen. Das Areal erfordert durch seine herausragende Rolle als Tor zur Gemeinde Effretikon eine entsprechend sorgfältige und starke Gestaltung, um einerseits den Siedlungsrand Effretikons abzuschliessen, und andererseits einen passenden Hintergrund zur Wiesenlandschaft zu bilden. Diesen Anforderungen entsprechend schlägt der Entwurf einen langen einfachen Baukörper vor, welcher den Siedlungsrand klar markiert und abschliesst. In seiner Massstäblichkeit tritt das Haus in einen Dialog mit der südlich gelegenen Sportanlage Eselriet. Mittels einer prägnanten identitätsstiftenden Gestaltung wird so ein adäquater Auftakt zur Gemeinde Effretikon geschaffen.

ALLES UNTER EINEM DACH

Einem Bauernhaus ähnlich, vereint das vorgeschlagene Projekt die verschiedenen Nutzungen der Gemeinde in rationaler und betrieblich optimaler Weise unter einem grossen Dach. Durch die Konzentrierung der verschiedenen Departemente in einem Baukörper wird einerseits der Fussabdruck des Gebäudes verkleinert, was sowohl ökonomisch als auch ökologisch vorteilhaft ist, und andererseits können Synergien zwischen den verschiedenen Abteilungen effizienter genutzt werden. Zudem bleibt mehr Platz im Aussenraum, wodurch effiziente Verkehrsströme ohne komplizierte Wendemanöver ermöglicht werden. Auch in seinem Ausdruck orientiert sich das Gebäude an der Einfachheit landwirtschaftlicher Bauten und fügt sich harmonisch in die Umgebung ein. Obwohl der Entwurf gemeinsam mit seinen Silos entfernt an Bauernhöfe erinnert, bleibt er dennoch eine spezifische eigenständige Erscheinung, welche einen zeitgemässen Arbeitsort mit einer klaren und wiederum um rund einen Meter nach unten versetzt um einerseits dem Terrain gerecht zu werden und andererseits die Büros im Obergeschoss über einen Versatz im Dach mit viel Tageslicht zu versorgen.

ORGANISATION

Sämtliche Nutzungen wurden ihren Bedürfnissen entsprechend in die Topographie der um ca. 3m abschüssigen Parzelle eingebettet, um eine optimale Zirkulation des Werk- und Besucherverkehrs zu gewährleisten.

HAUPTZEINGANG

Nordseitig befindet sich direkt an der Illnauerstrasse der Hauptzugang für alle Besucher*innen und Mitarbeiter*innen, welche hauptsächlich die Büros benutzen. Der Eingang selber befindet sich in einem Split-Level, von welchem man entweder direkt ins Obergeschoss, zu den Büro- und Theorieräumen, oder nach unten zu den Garderoben und den beiden Fahrzeughallen gelangt.

FAHRZEUGHALLEN

Die beiden grossen Fahrzeughallen der Feuerwehr und der Unterhaltsbetriebe liegen Rücken an Rücken ein halbes Geschoss tiefer. Die Halle des Unterhaltsbetriebs ist dabei wiederum um rund einen Meter nach unten versetzt um einerseits dem Terrain gerecht zu werden und andererseits die Büros im Obergeschoss über einen Versatz im Dach mit viel Tageslicht zu versorgen.

UNTERGESCHOSS

Das Untergeschoss mit Einstellhalle wurde unterhalb der Fahrzeughalle der Feuerwehr und Rettungsdienste angeordnet, um den Gebäudeversatz clever zu nützen um eine kürzere Rampe und somit eine optimale Einfahrt zu ermöglichen.

HAUPTSAMMELSTELLE & ZIVILSCHUTZ

Die Hauptsammelstelle wurde an der südöstlichsten Stelle der Parzelle angeordnet um einen Rückstau auf die Hauptstrasse zu vermeiden und zudem die topographische Senke auf dem Areal zu nutzen um die 1.5 Meter Höhenversatz zwischen Einwurf der Güter und Abholung der Container einfach zu bewerkstelligen. Rückseitig der Hauptsammelstelle befindet sich auf dem Niveau der Feuerwehrhalle zudem der Zivilschutz, sowie die Waschanlage mit allen zugehörigen Werkstätten zum Fahrzeugunterhalt.

FEUERWEHR & RETTUNGSDIENST

EINRÜCKEN

Die Einsatzkräfte der Feuerwehr rücken über die Eselrietstrasse ein und parkieren auf dem grossen Parkplatz unter der Hochspannungsleitung, von wo sie direkt in die Fahrzeughalle und Garderoben gelangen.

AUSRÜCKEN

Getrennt von den einrückenden Einsatzkräften rücken die Feuerwehrautos direkt auf die Illnauerstrasse aus. Am nördlichen Ende der Halle befindet sich die Kommandozentrale, von wo aus die kommandierende Person sowohl die Halle, als auch den Vorplatz und die Illnauerstrasse gut in ihrem Blick hat.

RETABLIERUNG & UNTERHALT

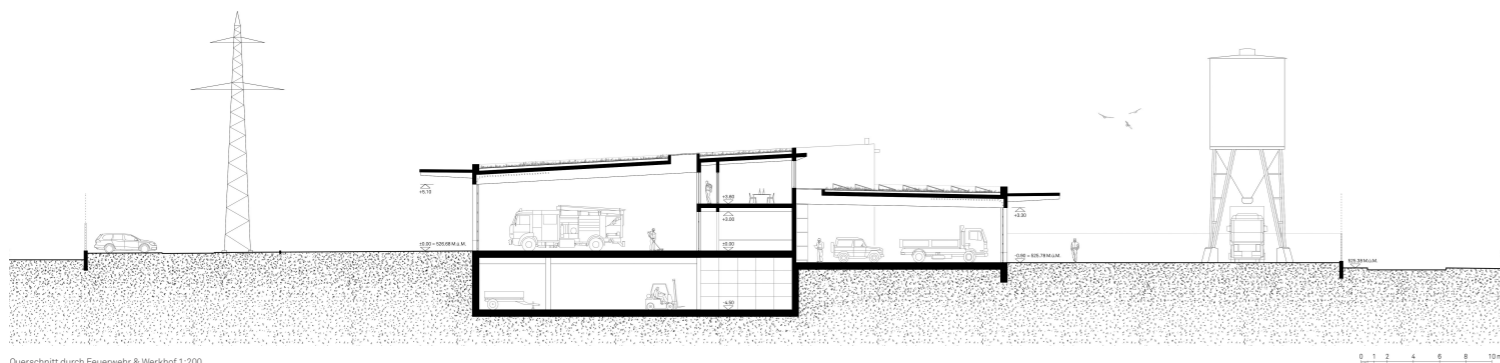
Belichtet über das grosszügige Oblicht befinden sich im rückwärtigen Teil der Halle die Räume zur Retablierung und zum Unterhalt des Materials. Die gemeinsam mit den Unterhaltsbetrieben genutzte Waschanlage befindet sich südlich der Halle kombiniert mit den Werkstätten und dem Pneu-Lager um so eine effiziente Anlage zum Unterhalt aller Fahrzeuge auf dem Areal zu schaffen.

RETTUNGSDIENST

Der Rettungsdienst teilt sich die Halle mit der Feuerwehr. Im rückwärtigen Teil befindet sich die Retablierung sowie eine eigene, im Raumprogramm nicht geforderte, aber durchaus zweckdienliche Garderobe. Im Obergeschoss befinden sich die Ruheräume

THEORIERAUM

Die zu einem grossen Raum zusammenschaltbaren Theorieräume befinden sich im Obergeschoss und bieten einen imposanten Ausblick auf die weite Wiesenlandschaft. Über den nördlichen Haupteingang kann er auch von externen Besucher*innen direkt erreicht werden.



Querschnitt durch Feuerwehr & Werkhof 1:200



UNTERHALTSBETRIEB

AUSSENANLAGEN

Sämtliche im Aussenraum liegenden Teile der Anlage, sowie Silos, Mulden, Stein- und Holzlager sind so positioniert, dass sie mit einem LKW im Einbahnverkehr erreicht und durchfahren werden können, um so mühselige Wendemanöver zu vermeiden.

WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung befindet sich am nördlichen Ende der Werkhalle und kann räumlich vom Rest der Anlage abgetrennt werden

UNTERHALTSBETRIEB

Den Hauptteil der Werkhalle nimmt der Unterhaltsbetrieb ein. Rückwärtig verfügt er über ein Hochregallager, welches durch ein Oblicht grosszügig belichtet wird. Ein zusätzliches Reserveparkfeld befindet sich in der Einstellhalle im Untergeschoss.

FORSTBETRIEB

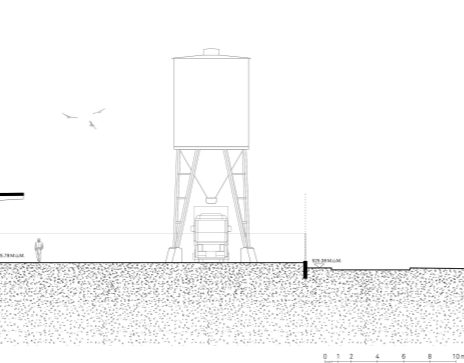
Der Forstbetrieb befindet sich am südlichen Ende der Werkhalle und verfügt neben der geschlossenen Halle über einen grosszügigen überdachten Aussenbereich. Dieser könnte optional auch wie der Rest der Halle mit Toren in der Fassadenebene geschlossen werden, um ein komfortableres Arbeiten auch in der kälteren Jahreszeit zu gewährleisten.

BÜROS & GARDEROBE

Sämtliche Nebenräume befinden sich im zentralen längs gerichteten Kern der Anlage, welcher als Rückgrat des Gebäudes fungiert. Die Büros im Obergeschoss werden über ein grosszügiges südseitiges Bandfenster belichtet.

EINSTELLHALLE

Die Einstellhalle befindet sich unter der Feuerwehrhalle und verfügt über eine Raumhöhe von 4 Metern um so grosszügigen Raum für Hochregallager, sowie zusätzliche Fahrzeuge und Anhänger zu bieten.



Querschnitt durch Unterhaltsbetrieb 1:200

Ein grosses Haus vereint die Nutzungen harmonisch unter einem Dach und markiert mit seiner präzisen Setzung den Siedlungsrand

HAUPTSAMMELSTELLE

24H ANGEBOT

Die rund um die Uhr zugänglichen Unterflurcontainer, sowie der Kadaverraum befinden sich direkt beim Eingang zur Sammelstelle an der Eselrietstrasse. Nebst den zwei Parkplätzen für diesen Bereich, befindet sich dort auch eine ausreichend grosse Vorzone vor dem Kadaverraum, um mit allfälligen grösseren Fahrzeugen direkt vor die Türe zu fahren.

NORMALES ANGEBOT

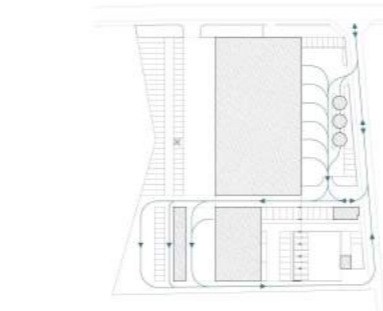
Die Kund*innen biegen ab der Eselrietstrasse in die Hauptsammelstelle ab und melden sich beim Kassenhaus an. Dort bekommen sie einen Parkplatz ihren Bedürfnissen entsprechend zugewiesen. Bei kleineren Entsorgungsmengen erhalten sie einen Parkplatz gleich beim Kassenhaus und laden ihr Gut in einen Einkaufswagen um, welcher beim Kassenhaus vor der Entsorgung gewogen wird. Bei grösseren Entsorgungsmengen (Sofas etc.) erhalten sie einen Parkplatz direkt bei den Rollcontainern um ihr Gut komfortabel in den um 1.5 Meter nach unten versetzten Containern entsorgen zu können.

ABHOLUNG

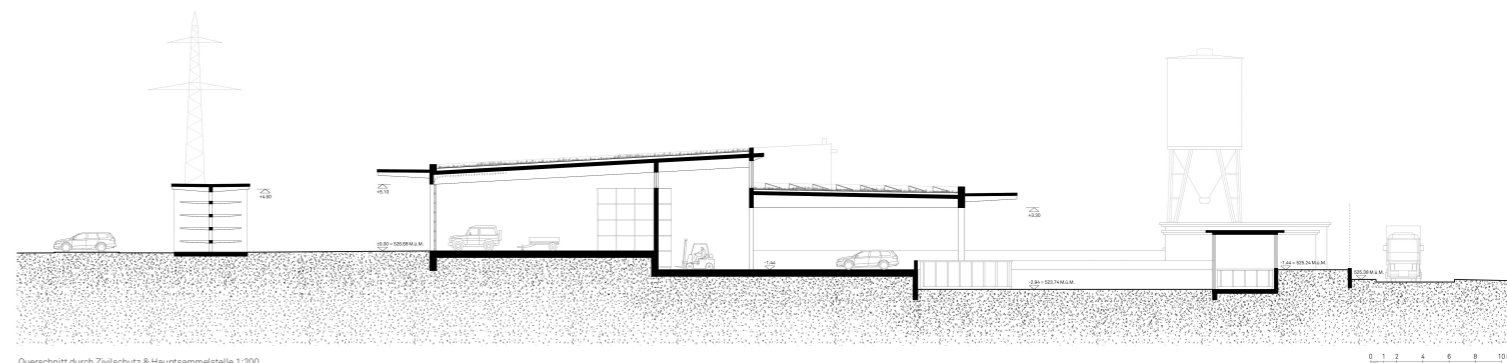
Die Chauffeur*innen fahren mit ihren Lastwagen eine Schlaufe über das Gelände des Werkhofes und können anschliessend komfortabel rückwärts zu den Abrollcontainern fahren, diese aufladen und vorwärts das Gelände ohne jegliche komplizierte Wendemanöver zu machen wieder verlassen.

LAGER

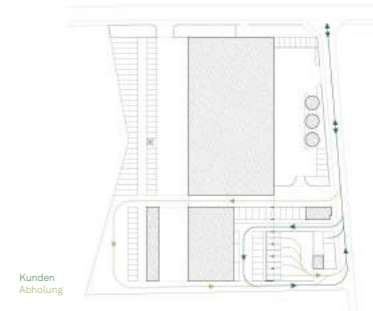
Sämtliche Lager, sowie der Abstellplatz für den Gabelstapler befinden sich im rückwärtigen Teil der Sammelstelle gut geschützt unter dem weit ausladenden Dach. Der Höhenversatz im Dach fungiert dabei als Oblicht um auch diesen zurückgezogenen Arbeitsbereich mit angenehmem Tageslicht zu versorgen.



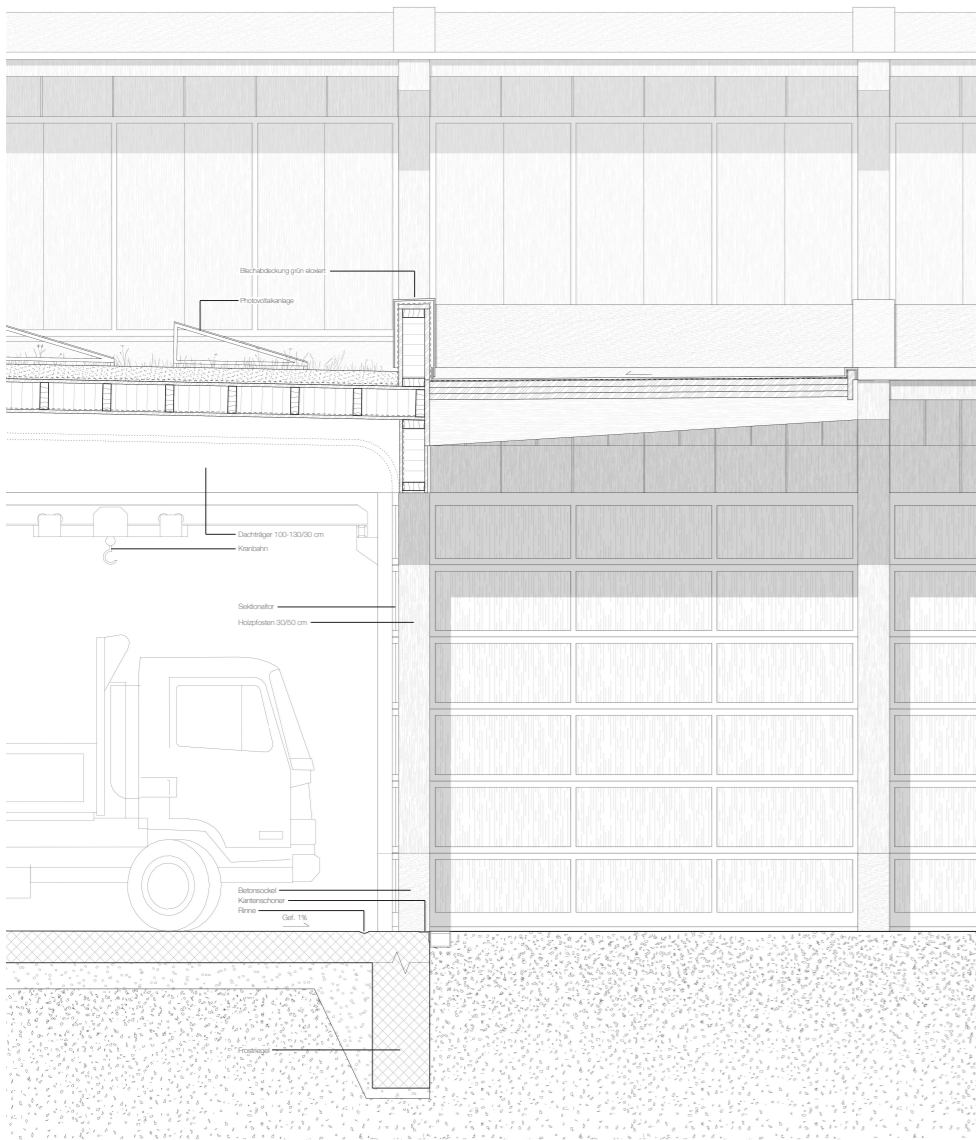
Eine sorgfältige Positionierung der einzelnen Anlagenteile erlaubt einen effizienten Betrieb des Werkgeländes im Einbahnverkehr, ohne platzraubende Wendeschleifen.



Querschnitt durch Zivilschutz & Hauptsammelstelle 1:200



Die Positionierung der Hauptsammelstelle im Südteil der Anlage verhindert einen Rückstau auf die Illnauerstrasse. Eine grosszügige Wendeschleife ermöglicht die einfache Abholung der Container



Konstruktionschnitt 1:25



Die lichtdurchflutete Halle mit Sichtbezug zum Obergeschoss

KONSTRUKTION & AUSDRUCK

Selbstbewusst markiert das grosse Gebäude den Siedlungsrand gegenüber der Weite der Wiesenlandschaft. Der starken ortsbautlichen Präsenz entsprechend, benötigt es eine attraktive und identitätsstiftende Gestaltung, um dessen Rolle gerecht zu werden. Dem Ort entsprechend erinnert der Entwurf in seinem Ausdruck entfernt an landwirtschaftliche Bauten und besitzt dennoch eine spezifisch eigenständige Gestaltung, welche dem Ort eine eigene starke Identität verleiht. Die Länge des Baukörpers wird durch dessen klare Struktur rhythmisiert, und durch sorgfältige Farbabstufungen elegant gegliedert, wodurch eine Resonanz im menschlichen Massstab erzeugt. Die Fassade widerspiegelt in ihrer Gliederung die Nutzungen, sowie die Tragstruktur der Innenräume. Das Erdgeschoss mit seinen grossen Hallen ist durch die Stützen und mächtigen Hallentore, sowie den darüber liegenden Fries gegliedert, welche der offenen Struktur optisch einen stabilen Halt verleiht und die Länge des Gebäudes betont. Im Obergeschoss verweisen die Bandfenster auf das Bürogessch, welches sich der Gebäudehöhe folgend ausdehnt. Die Materialität wurde aus ästhetischen und ökologischen, Gründen bewusst an einer typisch ländlichen Bauweise aus lokal verfügbaren Materialien orientiert, wodurch insbesondere der nachwachsende Rohstoff Holz zum prägenden Material des Entwurfes wird. Bei der Materialität wird, auch der Nutzung entsprechend, auf eine hohe Robustheit und Langlebigkeit der gewählten Materialien geachtet. Ergänzend sorgen Massnahmen zum konstruktiven Holzschutz, sowie beispielsweise die Betonsöckel der Stützen und weit auskragenden Vordächer, für eine lange Lebensdauer der Konstruktion. Während die vom Wetter geschützte Primärstruktur in Holz in ihrer natürlichen Farbigkeit in Erscheinung tritt, werden sekundäre Bauteile wie die Sturzverkleidungen und Tore in grün ausgeführt, wodurch das Gebäude eine selbstbewusste farbige Erscheinung erhält, welche einen attraktiven Hintergrund für das geschäftige Treiben auf dem Werkgelände bildet. Eine einheitliche Farbigkeit, welche auch die Nebenbauten wie Silos und das Kassenhaus umfasst, bindet das Areal harmonisch zusammen. Gemeinsam erzeugen die Materialien, Farben, sowie die fein abgestuften Details eine Ausprägung und Massstäblichkeit, welche die Bindung der Menschen zur Architektur fördert.

DACHAUFBAU

- Photovoltaik-Anlage 80 mm
- Extensive Begrünung 100 mm
- PB-Dichtungsbahn 2-Lagig 15mm
- Dachschalung 350mm
- Sparrenlage 80/240 mm dazw. Mineralwolle 240 mm
- Dampfbremse
- Verkleidung OSB Platte grün gestrichen 30 mm

FASSADENAUFBAU

- Verkleidung OSB-Platte grün gestrichen 22mm
- Dampfbremse
- Wärmedämmung 220 mm
- Holzverkleidung grün gestrichen 20-40 mm

BODENAUFBAU

- Hartbeton im Gefälle mit Farbzuschlag 100-140 mm
- Stahlbeton 200 mm
- Misaporschlüttung 300 mm

TRAGWERK & STRUKTUR

Die Materialwahl der Tragwerkskonstruktion richtet sich nach dem Grundsatz, dass jedes Material an der seinen Eigenschaften entsprechenden Orten eingesetzt werden soll. Ressourcenintensiver Stahlbeton soll nur wo unbedingt nötig eingesetzt werden.

STRUKTUR

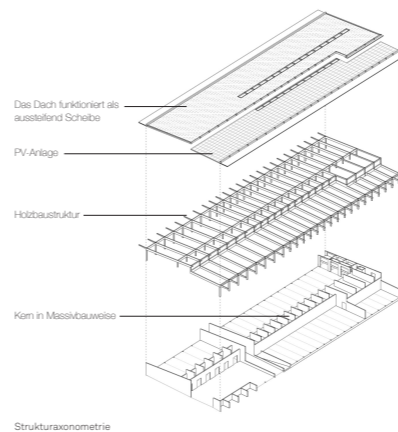
Die Struktur des Gebäudes wird durch die Fahrgassen in den Hallen definiert und konsequent schottenartig in die Neben- und Büroräume weitergeführt. Aus ökologischen Gründen wird wo immer möglich auf den Einsatz einer Massivbauweise in Beton zu verzichten. Die weit gespannten stützenfreien Hallen erfolgen in Holzbauweise. Die Aussteifung zur Gewährleistung der Erdbbensicherheit erfolgt über den längs in der Gebäudemitte verlaufenden Kern, welcher in Massivbauweise ausgeführt wird und so das eigentliche Rückgrat des Hauses bildet.

HOLZBAU

Es wird darauf geachtet einen so grossen Teil wie sinnvoll möglich in Holzbau ausgeführt. Ausgesteift durch den Massivbauern des Gebäudes wird die Primär- und Sekundärstruktur der Halle, sowie deren Verkleidung komplett in Holz erstellt. Dabei wird auf eine materialgerechte Anwendung des Baustoffes, insbesondere im Bereich des konstruktiven Holzschutzes geachtet, um eine möglichst grosse Langlebigkeit des Gebäudes zu gewährleisten. So verfügen beispielsweise die Sockel der aussenseitigen Stützen über einen 80cm hohen Betonsöckel zum Schutz des Holzes. Es wird darauf geachtet die Konstruktion wo immer möglich ohne den Einsatz zusätzlicher Verbindungsmittel wie Metall oder Klebstoff auszuführen. Der Holzbau erfolgt effizient in vorfabrizierter Elementbauweise.

SYSTEMTRENNUNG

Die komplette Gebäudetechnik, wie Lüftung, Wasser und Heizung wird systemgetrennt verbaut um eine langfristige Nutzung des Gebäudes und ein Unterhalt der einzelnen Teile entsprechend deren individuellen Lebensdauern zu gewährleisten.



Strukturaxonometrie

ENERGIE & GEBÄUDETECHNIK

SOLARENERGIE

Die grosse südostlich ausgerichtete Dachfläche bietet die ideale Ausgangslage zur Erstellung einer effizienten PV-Anlage. Aufgrund der guten baulichen Voraussetzungen empfehlen wir unbedingt eine Maximierung der Anlagengrösse. Die Gleichzeitigkeit von PV-Ertrag und Verbrauch korrelieren bei einem Werkhof, welcher vor allem tagsüber in Betrieb ist gut. Überschüssiger Strom kann im Gesamtareal gebraucht und ins Netz eingespeist werden.

HEIZUNG

Das Gebäude verfügt über eine eigene Schnitzholzheizungsanlage. Die Anlieferung der Schnitzel erfolgt mittels eines Schlauchs vom Vorplatz der Unterhaltsbetriebe über eine Klappe, welche sich im Höhenversatz der beiden Hallen befindet und direkt ins Untergeschoss führt. Die Wärmeverteilung erfolgt über Radiatoren um einerseits der schwankenden Belegung der Räume gerecht zu werden und andererseits eine grössere langfristige Flexibilität in der Aufteilung der Räume im Gebäude zu ermöglichen.

LÜFTUNG

Die Lüftungsbedürfnisse der einzelnen Räume der Anlage sind sehr unterschiedlich und fallen in ihrer Konzeption entsprechend unterschiedlich aus. Sämtliche Räume mit Abgasen so wie Werkstätten werden mit entsprechenden Industrielüftungen ausgestattet und auch die gefangenen Räume wie Garderoben und WC Anlagen werden kontrolliert gelüftet. Im Bürogessch wird grundsätzlich auf eine kontrollierte Lüftung verzichtet, optional wird vorgeschlagen im Bereich des Korridors eine Abluftanlage einzubauen, welche die Zuluft über eine Nachströmöffnung im Bereich der Fenster bezieht. Die Oberlichter in den Fahrzeughallen können geöffnet werden und fungieren so einerseits als Entrauchungen im Brandfall und andererseits zur Vermeidung einer Überhitzung im Sommer.

Auf eine konsequente Systemtrennung der einzelnen Teile sowie eine gute Zugänglichkeit zu allen Installationen wird geachtet.

NACHHALTIGKEIT

ÖKOLOGIE

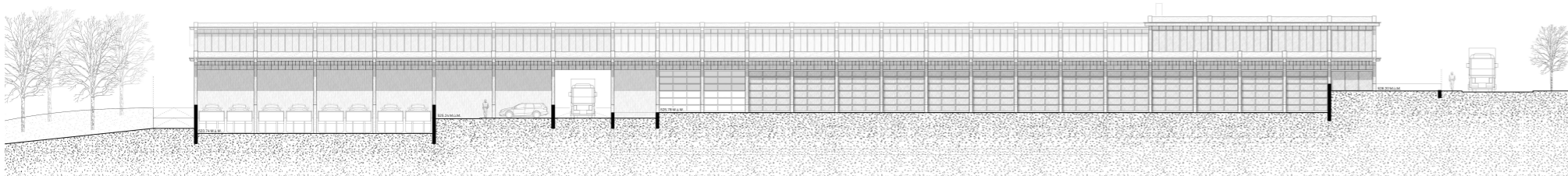
Mittels einer robusten und durch lokale Baustoffe realisierbaren Materialisierung wird ein ökonomischer Einsatz der verfügbaren Ressourcen ermöglicht. Ein systemgetreuer Einsatz der Bauteile, entsprechend ihrer unterschiedlichen Lebenszyklen, ermöglicht eine grösstmögliche Lebensdauer der einzelnen Teile. Wir glauben aber, dass vor allem auch der bewusste Umgang mit Raum und seinen Potentialen die Umwelt schont: effiziente Tragwerke, Mehrfachnutzungen und wandelbare Räume schonen den Landverbrauch, reduzieren die Bautätigkeit damit auch die graue Energie von Gebäuden. Mittels der Photovoltaikmodule auf dem Dach kann zudem ein Grossteil der benötigten Energie auf ökologische Weise lokal selber erzeugt werden. Eine umweltverträgliche Bauweise mit einer Wärmedämmung, welche dem Minergie ECO Standard entspricht, erachten wir als Selbstverständlichkeit, wobei wir der Meinung sind, dass diese auf eine lange Nutzungsdauer mit entsprechend tiefer grauer Energie ausgelegt sein muss. Die intensiv begrünten Dächer helfen der Biodiversität und tragen zu einem angenehmen Klima bei.

GESELLSCHAFT

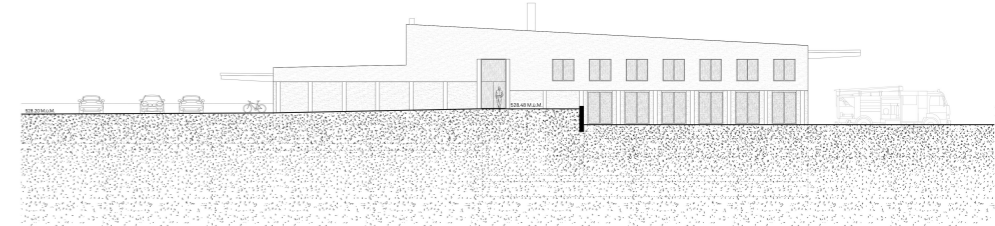
Der gesellschaftliche Nutzen des Gebäudes für die Gemeinde ist offensichtlich. Die offene Struktur, welche viel Tageslicht in Gebäude lässt sorgt zudem für ein qualitativ hochwertiges Arbeitsumfeld. Eine sorgfältige Gestaltung von Gebäuden und Aussenräumen wertet zudem die Qualität der gebauten Umgebung auf und stiftet Identität für den Ort und seine Nachbarschaft.

ÖKONOMIE

Die vorgenannten Argumente wirken sich natürlich auch positiv auf die Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes aus, sowohl bei der Erstellung, wie insbesondere auch über den gesamten Lebenszyklus. Wir haben versucht, das zu erstellende Volumen so zu organisieren, dass möglichst wenig Erschliessungsfläche und damit einhergehend ungenutztes Gebäudevolumen entsteht. Einfache und regelmässige Strukturen stellen ausserdem eine langfristige, einfache Anpassbarkeit des Gebäudes sicher.



Südfassade 1:200



0 2 4 6 8 10 m

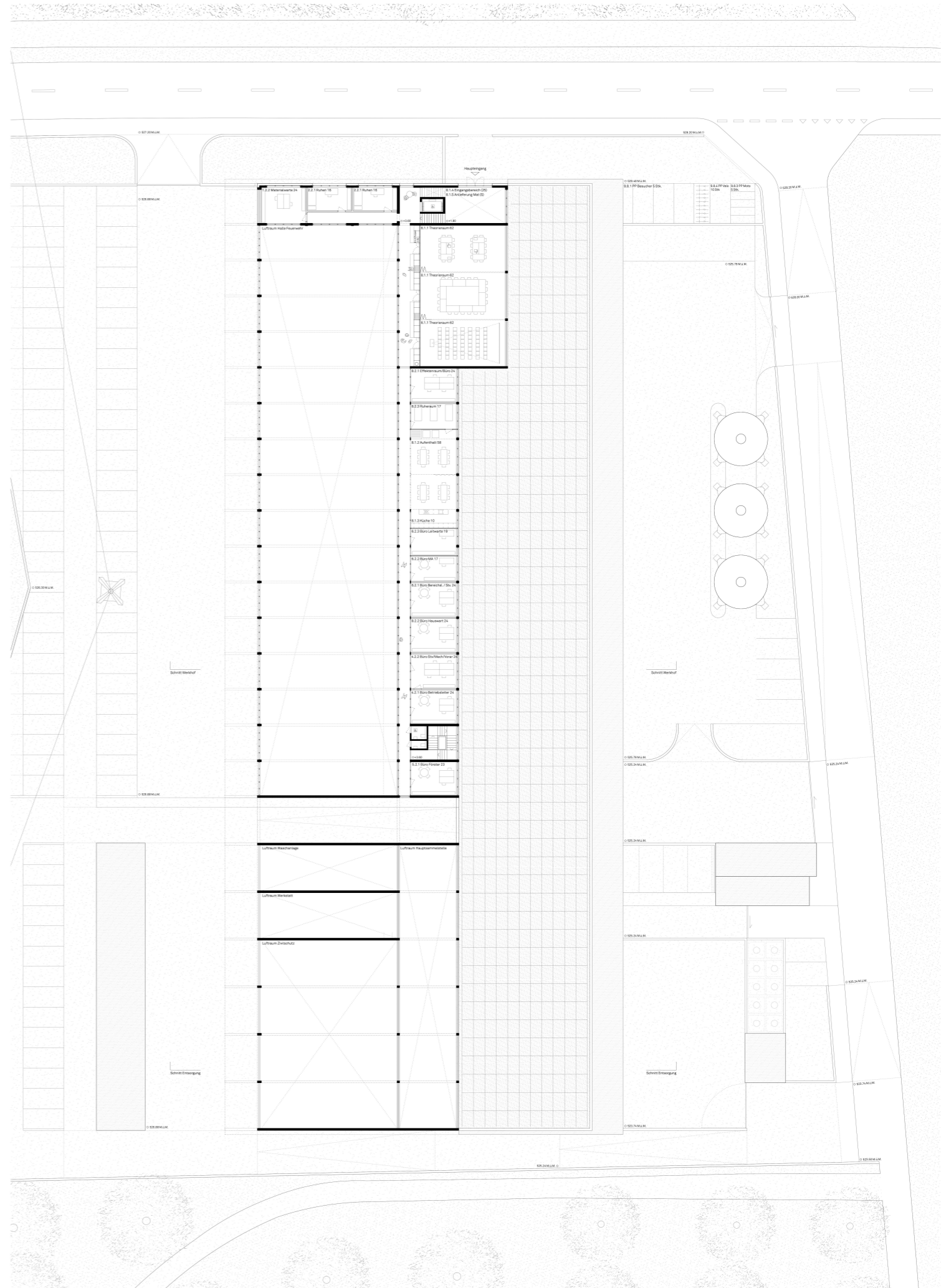




Situation 1:500

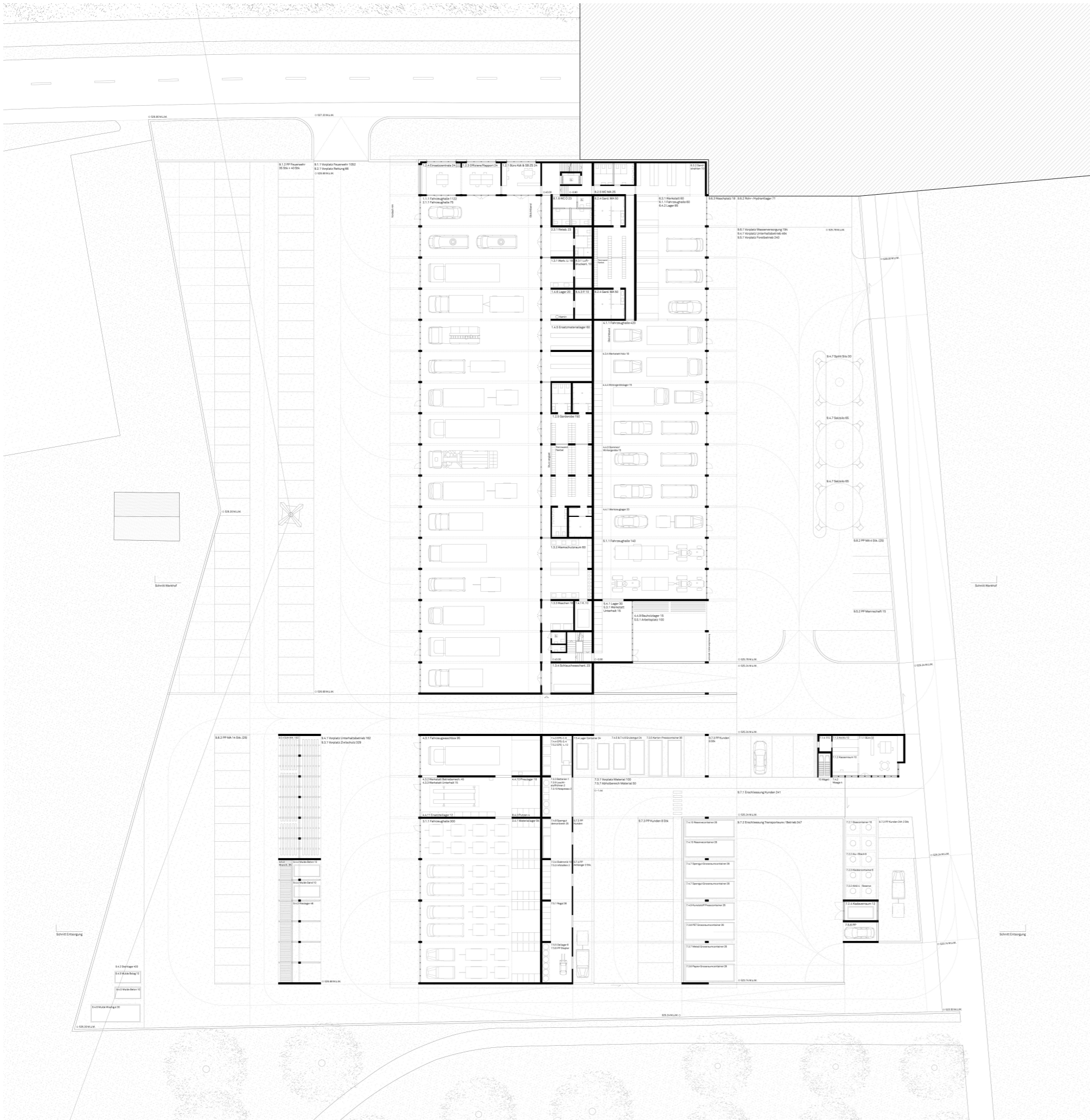


0 3 6 9 12 15 18 21

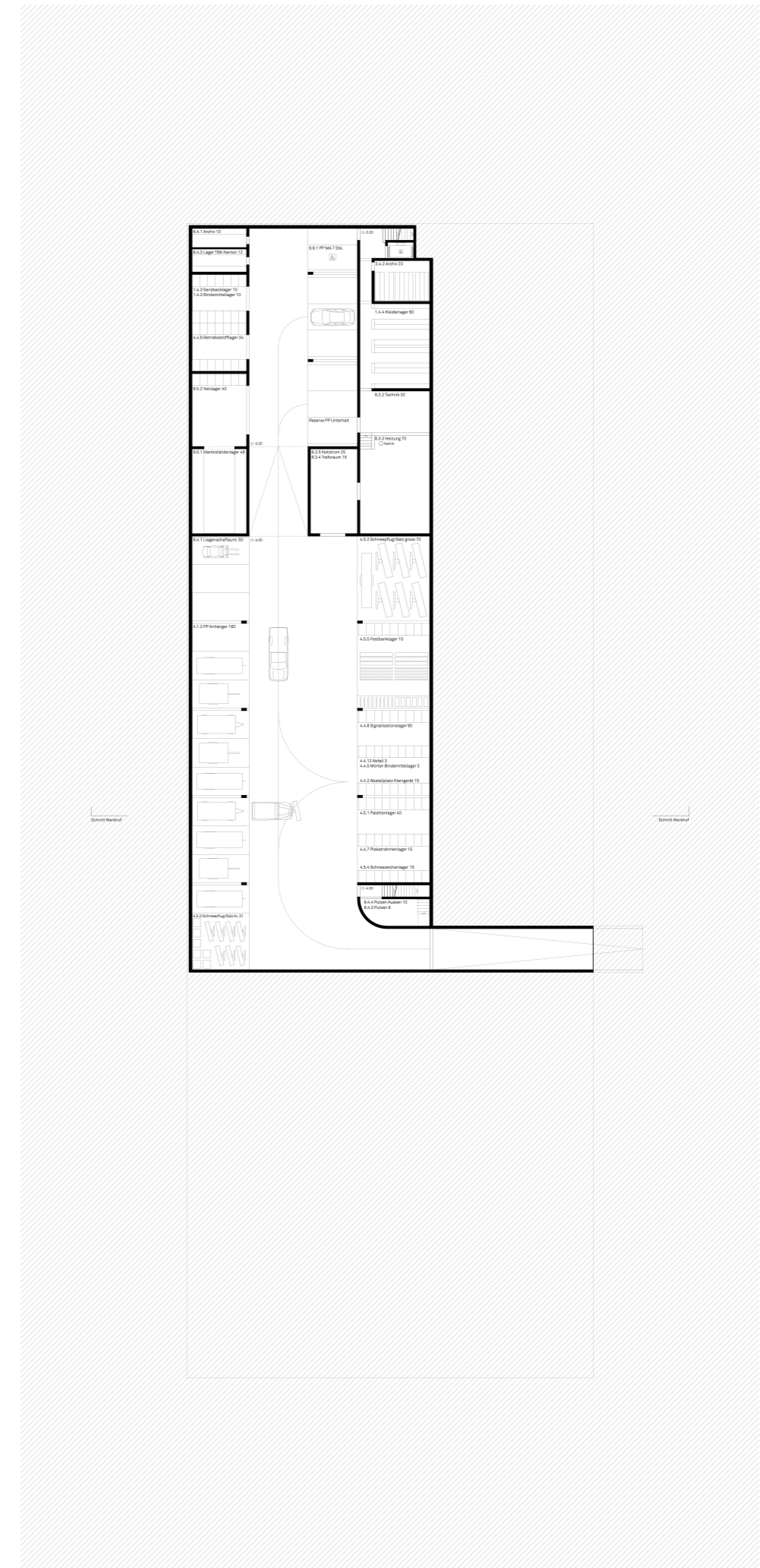


Grundriss OG 1:200

0 2 4 6 8 10



Grundriss EG 1:200



Grundriss UG 1:200

