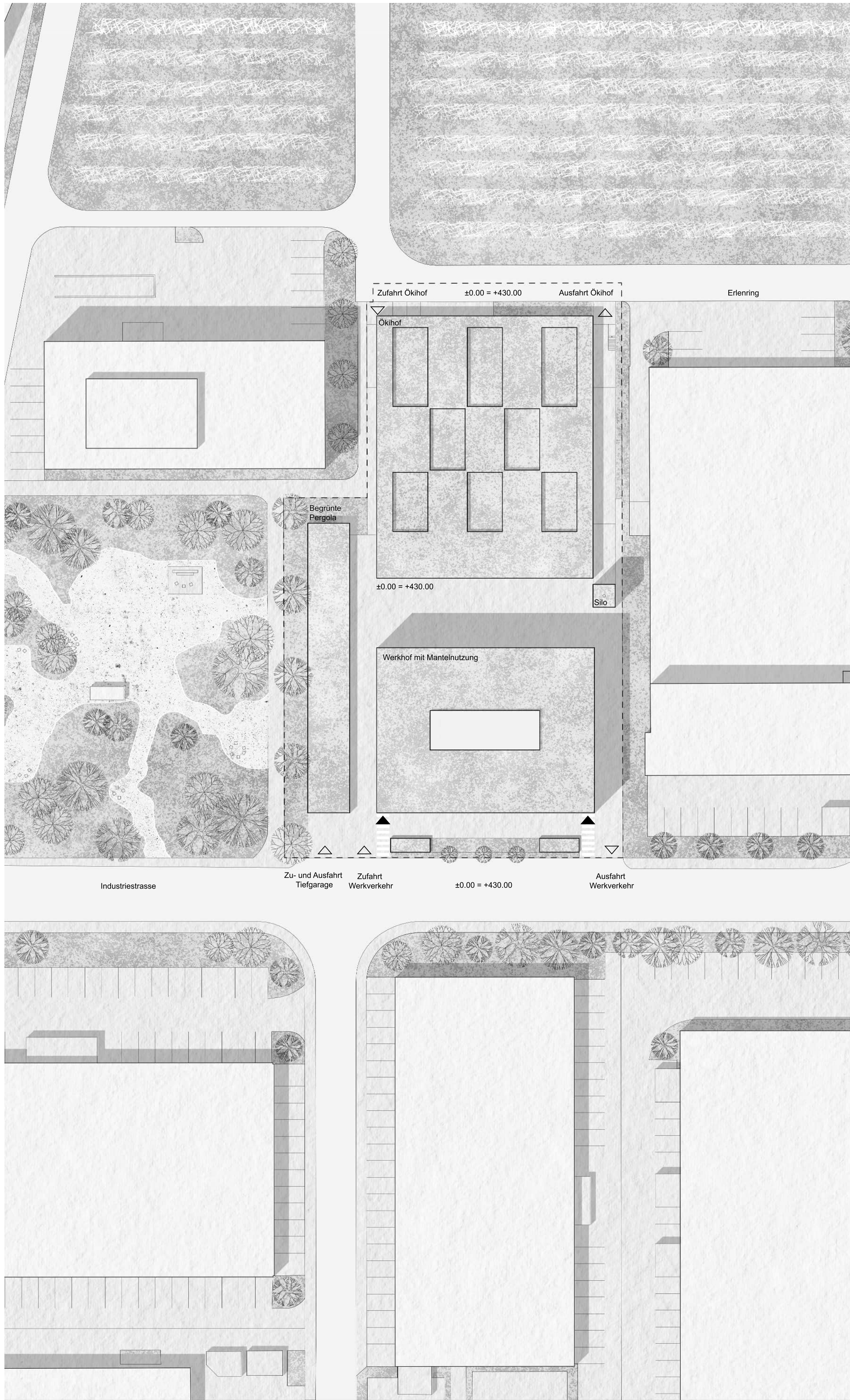
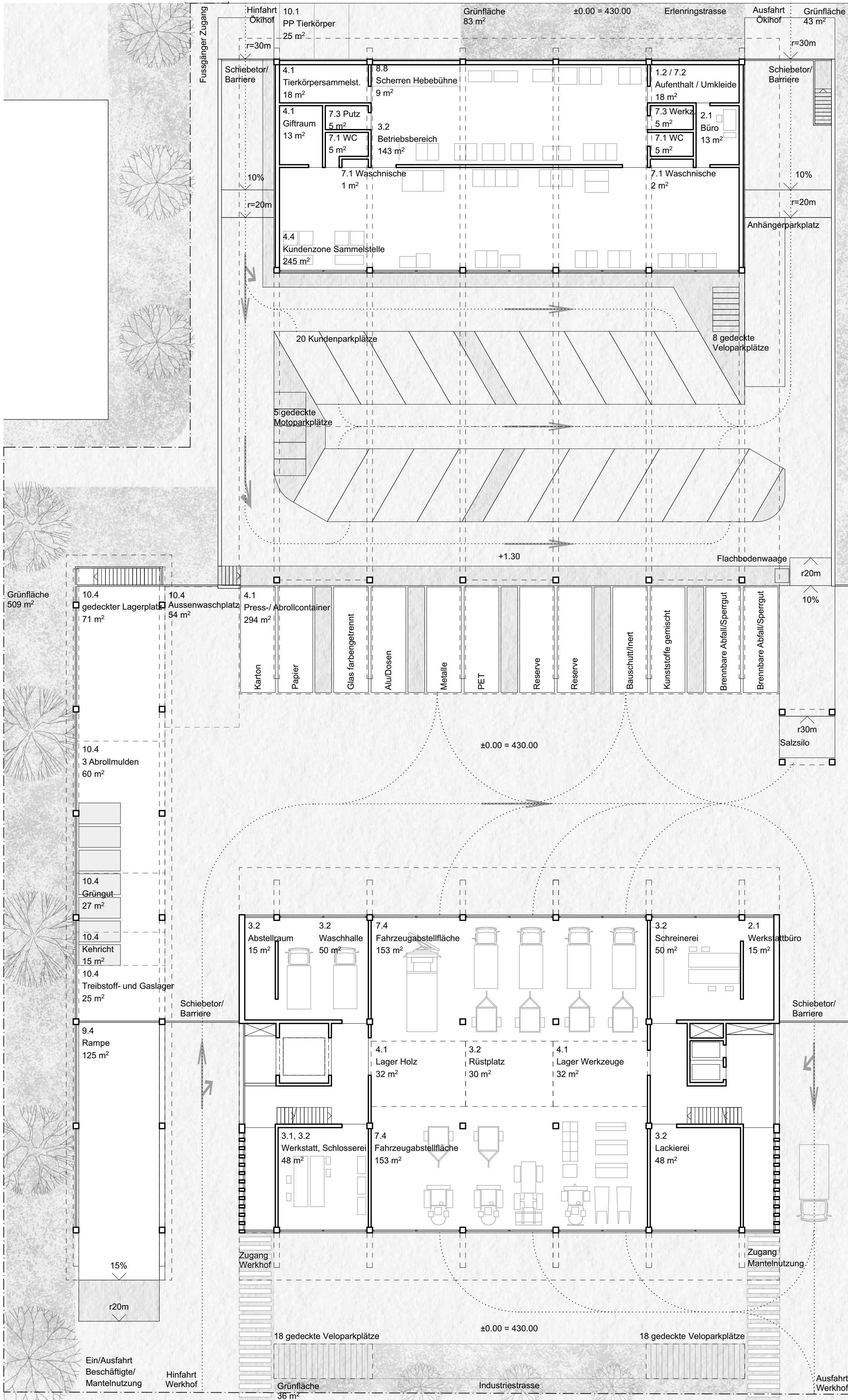


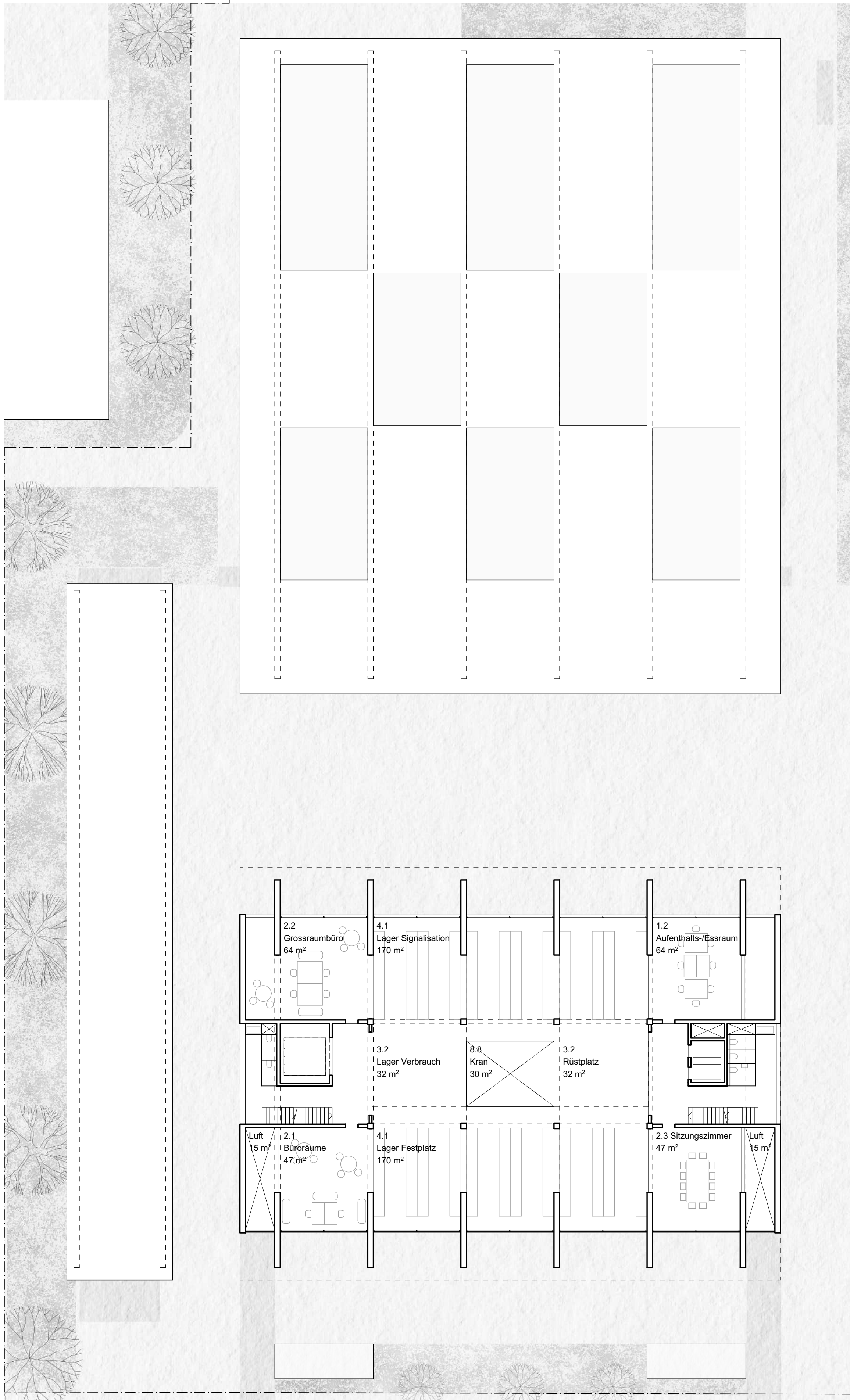
ERLENHOF
Neubau Werk- und Ökihof mit Mantelnutzung



Situationsplan 1:500



Erdgeschoss 1:200

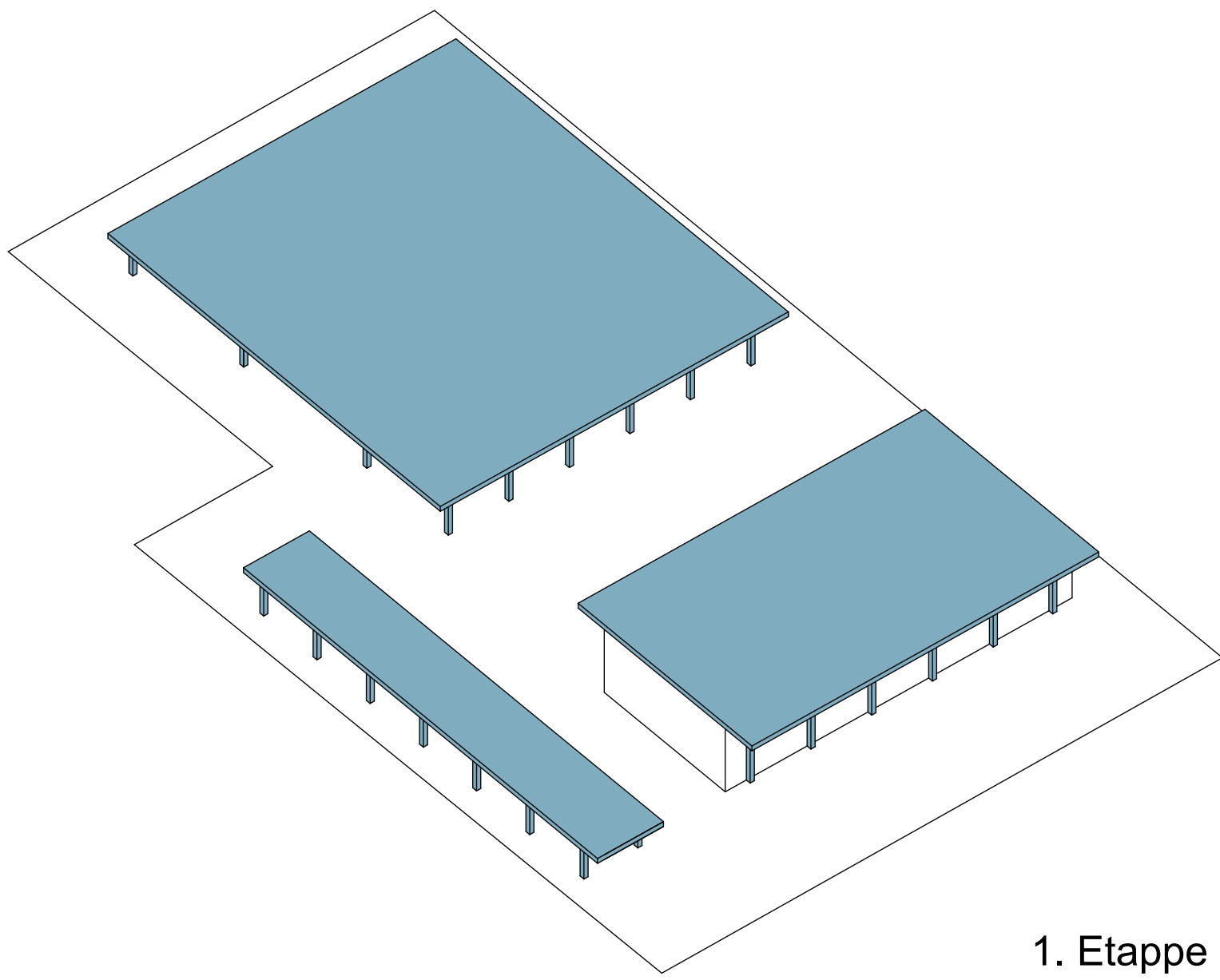


1. Obergeschoss 1:200

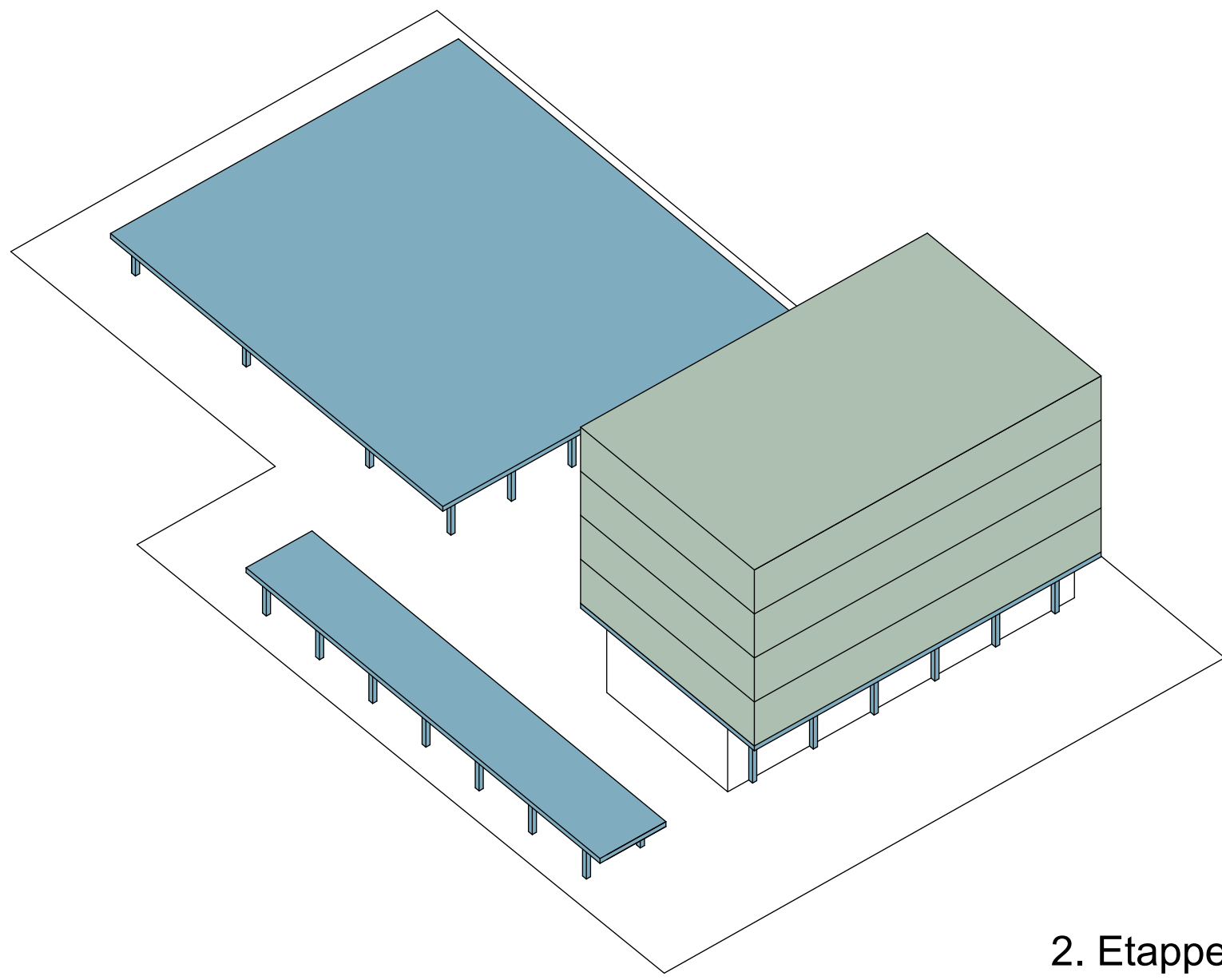


Schwarzplan

Ortsbau
Das Projekt schlägt eine einfache und klare Struktur vor, die sich harmonisch in den industriellen Kontext des Ortes einfügt. Das langgestreckte Grundstück grenzt auf der einen Seite an die Industriestrasse und auf der gegenüberliegenden Seite an den Erlengasse. Gegliedert ist es in zwei differenzierte Teile mit unterschiedlichen Zufahrten. Auch volumetrisch werden die beiden Hauptnutzungen des Programms durch den Werkhof- und Manövriertplatz in der Mitte getrennt. Die einfache Geometrie der beiden Hauptbauten geben dem stark befahrenen Grundstück und der volumetrisch sehr heterogenen Umgebung eine beruhigende Selbstverständlichkeit. Eine Pergola grenzt das Areal gegenüber dem Park ab und schafft den Übergang zur begrünten Aussenanlage.



1. Etappe



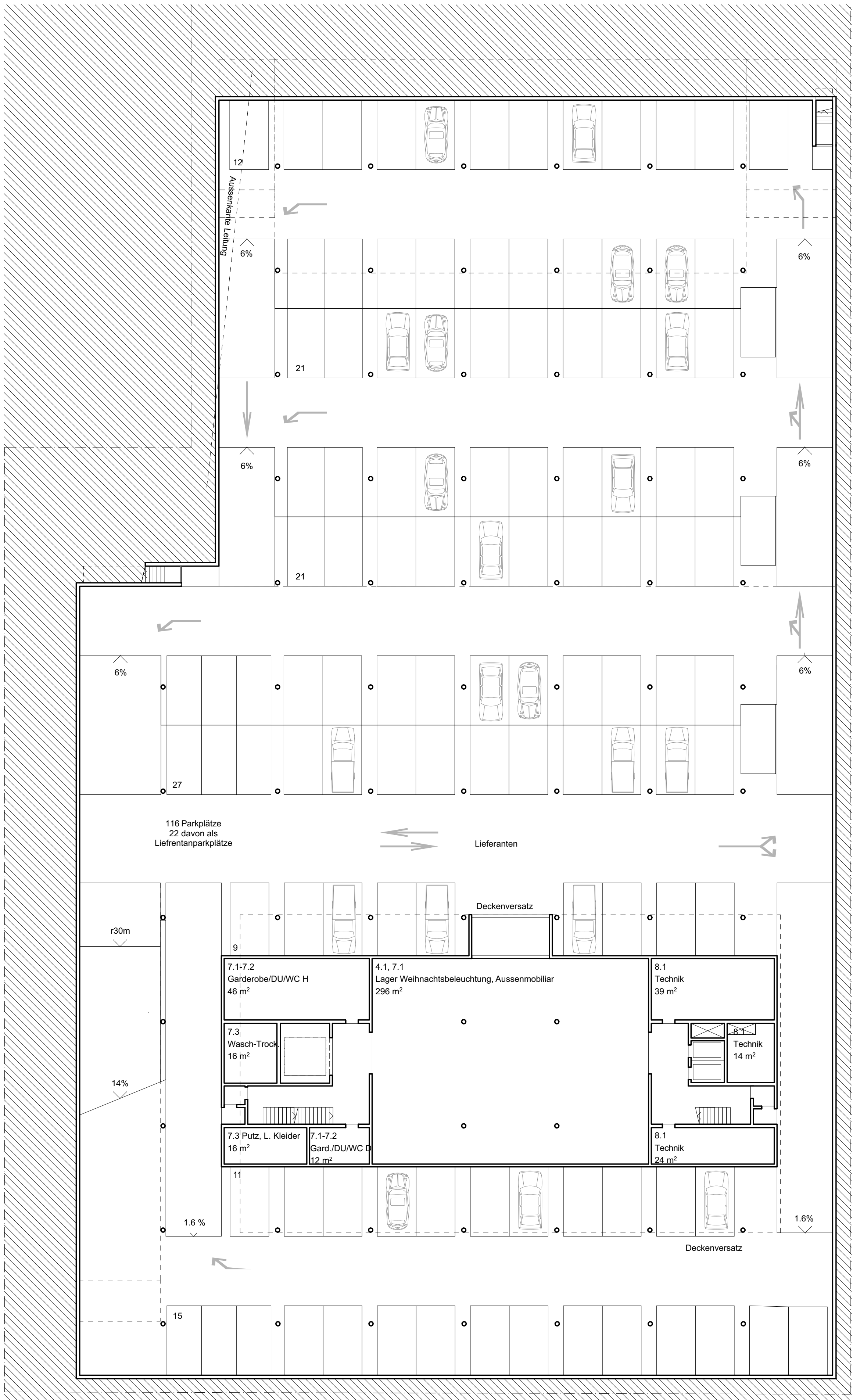
2. Etappe

Organisation und Funktionalität
Das Projekt ist in drei Elemente gegliedert. Die grossen Volumen des Werkhofs bzw. des Ökihofs sowie deren Manövriertflächen bilden ein klares geometrisches Ensemble am Rande des Parks.
Der Ökihof ist ein einzelner Baukörper, der das gesamte Programm unter einem Dach vereint. In der Mitte befindet sich die Zufahrtsgasse mit den in zwei parallelen Blöcken angeordneten Parkplätzen. Insgesamt stehen 20 Stellplätze zur Verfügung, darunter ein grosser Stellplatz für Autos mit Anhänger. Die Anordnung der Entsorgungseinheiten wird in zwei Blöcke unterteilt. Zum Hof hin wird das grössere Entsorgungsgut in Containern gesammelt, zur Strasse hin, in einer geschlossenen Halle, der kleinere Abfall sortiert. Auf der Strassenseite der Entsorgungshalle befinden sich Büro- und Serviceflächen.
Der Zugang zu den grossen Containern erfolgt sowohl frontal wie auch seitlich über demontierbare Metallsteg. Geplant sind zwölf Containerplätze. Die Lkw, welche die Container beladen, fahren über die Industriestrasse ein und aus und in einem Rundkurs um den Werkhof herum. Der grosszügige Hof bietet genügend Platz zum Manövrieren.
Der Werkhof an der Industriestrasse kann vollständig umfahren werden. Die Ein- und Ausfahrt erfolgt direkt über die Industriestrasse. Alle Fahrzeuge, auch die Reservefahrzeuge, sind im Erdgeschoss untergebracht. Somit kann die Tiefgarage hauptsächlich von Pkws genutzt werden. Die Trennung nach Fahrzeuggrösse bringt grosse wirtschaftliche Vorteile, da die Tiefgarage auf Pkw-Grösse mit minimaler Lichthöhe und maximalem Rampengefälle dimensioniert werden kann. Für Lieferwagen werden an der Hauptzufahrtsgasse der Tiefgarage zusätzliche Parkplätze reserviert. Im Erdgeschoss befinden sich neben den Fahrzeugen das Regallager, die Werkstätten, der Rüstplatz und die Waschställe. Im 1. Obergeschoss befinden sich die Lagerflächen und an den Stirnseiten die Büros und Gemeinschaftsräume. Die restlichen Lager Räume sind im Keller untergebracht.
Oberhalb des Werkhofs sind vier Etagen mit Büro- und Atelierflächen geplant. Sie verfügen über einen freien Grundriss, der sich jeweils um ein zentrales Atrium entwickelt und sich leicht an verschiedene Arten und Grössen von Arbeitsbereichen anpassen lässt.

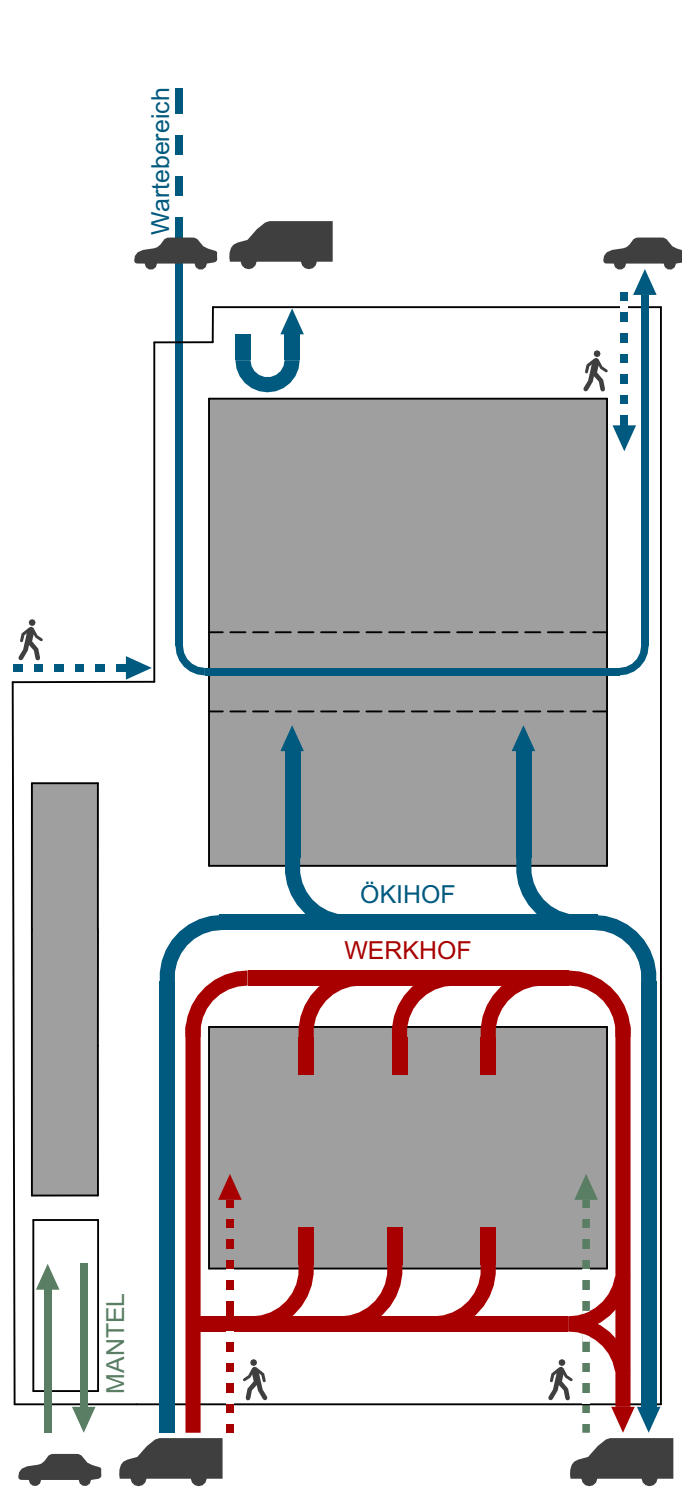
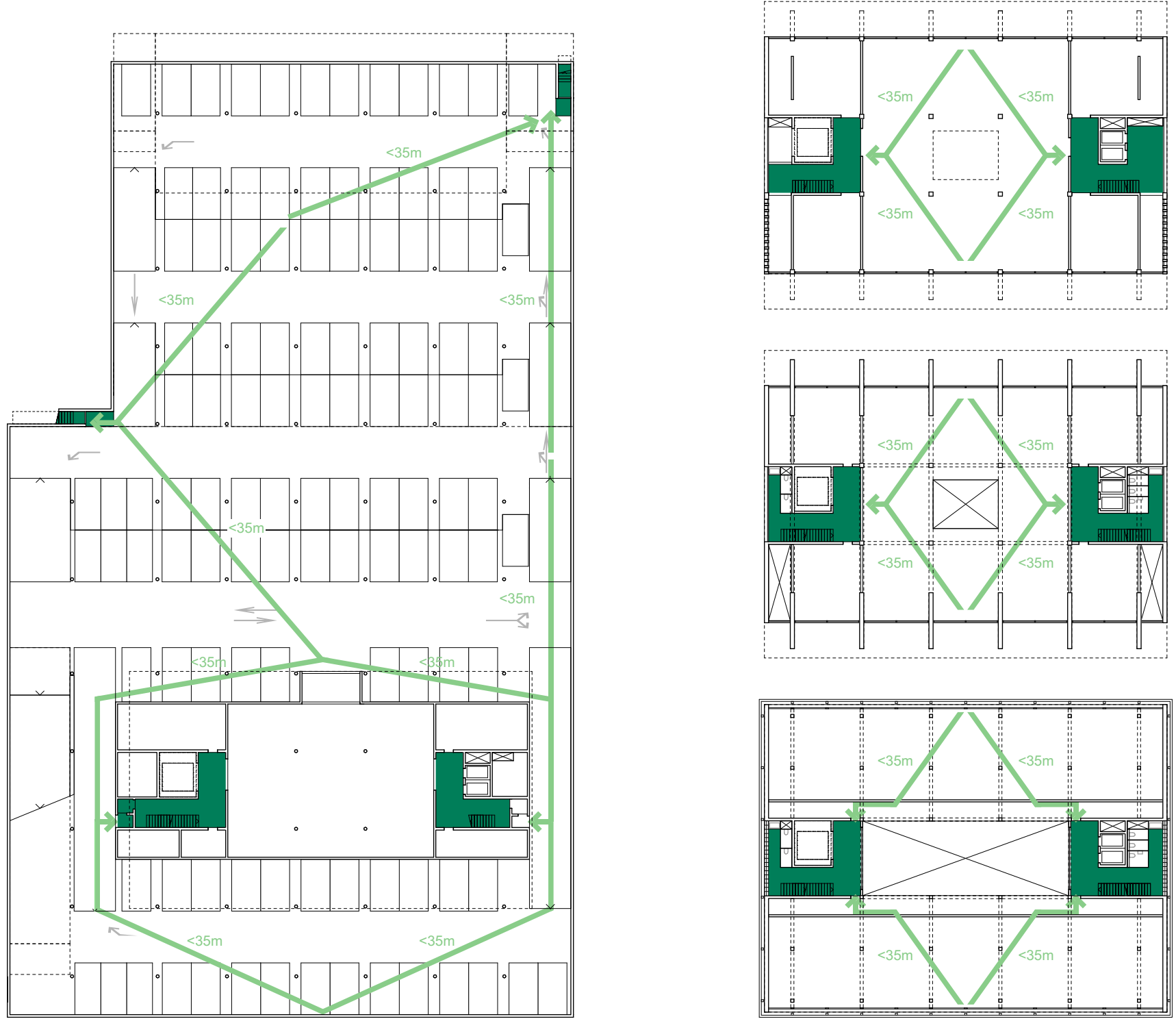


ERLENHOF

Neubau Werk- und Ökihof mit Mantelnutzung



Untergeschoss 1:200

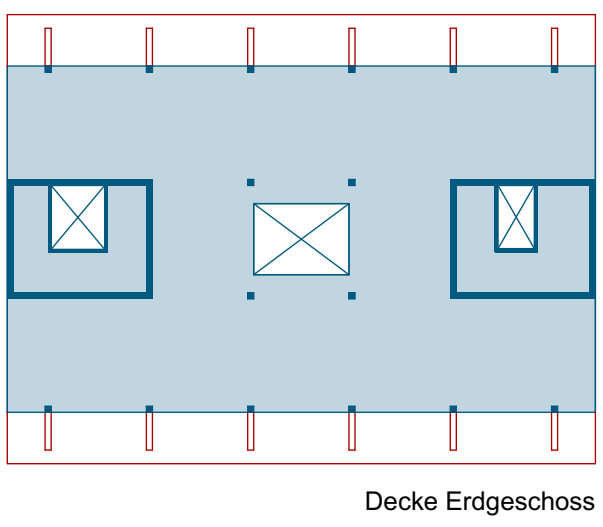
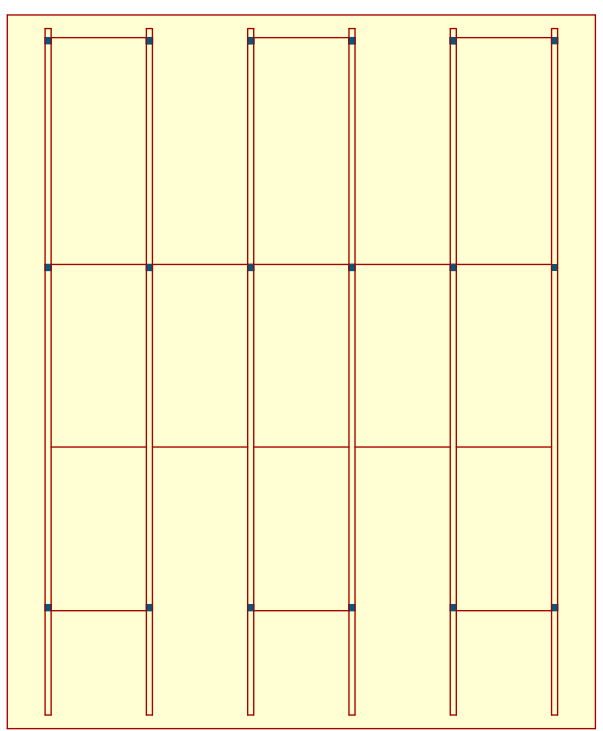


Verkehr
An der Industriestrasse befindet sich die Tiefgaragenzufahrt, sowie die Zufahrt zum Werkhof. Die Räumlichkeiten des Werkhofs sowie die darüberliegenden Büros sind über zwei Fussgängerzugänge erschlossen. Bis zur Errichtung der Büros über dem Werkhof werden beide Eingänge vom Werkhof genutzt. Auf der gegenüberliegenden Seite des Geländes, vom Erlening aus, erreichen Privatfahrzeuge den Ökihof (Ein- und Ausfahrt). Auch Fussgänger gelangen von dieser Seite zum Ökihof. Der private Fahrzeugverkehr ist vom Lkw-Verkehr getrennt. Kreuzungspunkte werden durch diese beiden separaten Verkehrskreise vermieden.

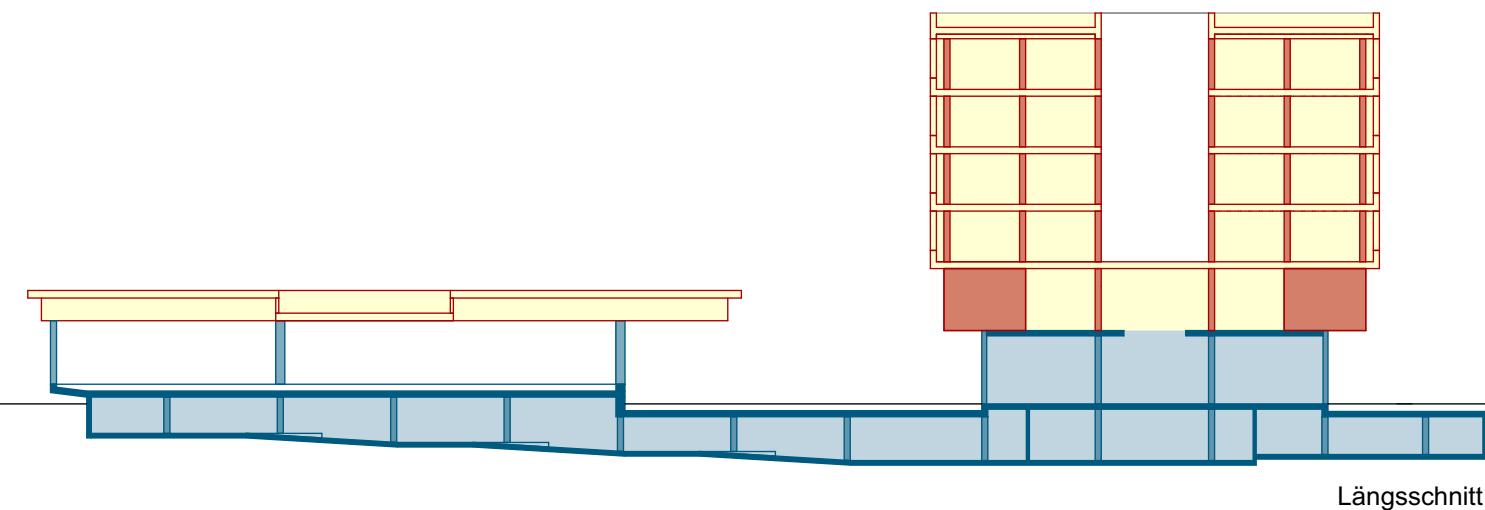
Tragwerk
Der Entwurf löst die Aufgabe mit einem kompakten Körper für den Werkhof, die Werkstätten und die Büros, sowie einem strukturierten und offenen Gebäude für den Ökihof. Alle Materialien sind gemäss ihren natürlichen Stärken eingesetzt. Somit sind alle erdberührenden Bauteile und die Decke über dem Untergeschoss in massiver Betonbauweise erstellt. Das Untergeschoss ist mit einem sehr effizienten Stützenraster von 6.7 auf 7.5 Meter geplant. Dieses Raster wird in den Obergeschossen konsequent fortgesetzt, um teure und aufwändige Abfangkonstruktionen zu vermeiden. Für die Wasserdichtigkeit des Untergeschosses reicht für die meisten Räume die Dichtungsartklasse 2, was mit dem Konzept der «Weissen Wanne» und einer Systemgarantie gut eingehalten werden kann. Für die begrenzt zugänglichen Technikräume wird die Dichtungsartklasse 1 empfohlen.

Das Erdgeschoss des Werkhofs ist ebenfalls als Massivbau in Ortbeton konzipiert. Ab dem ersten Obergeschoss wird das Gebäude in Holzbau mit einer Holz-Beton-Verbunddeckenkonstruktion ausgeführt. Aus der Fassade auskragende Wandscheiben in Vollholz bilden den Übergang zwischen Massiv- (bis Decke Erdgeschoss) und Trockenbau (ab Decke Erdgeschoss) und leiten die vertikalen Lasten zwischen den beiden Tragwerksystemen mit unterschiedlichen lichten Breiten um. Ab dem 2. Obergeschoss lagern die Primärträger aus Brettschichtholz mit einer Dimension von 260/680 mm auf Brettchichtholz-Stützen auf und dienen der HBV-Rippendecke als kontinuierliches Linienauflager. Die Untersichten in Beton bleiben unverkleidet, wodurch die 12 cm dicke Betonplatte neben dem statischen auch einen bauphysikalischen Mehrwert bringt. Mit diesem Aufbau sind die Schallschutzanforderungen mühelos erreicht und die geringe Wärmespeicherkapazität eines Holzbaus wird durch den Beton verbessert. Aus brandschutztechnischen und statischen Gründen sind die beiden Erschliessungskerne in Ortbeton erstellt und übernehmen die Gebäudestabilität gegenüber horizontalen Einwirkungen aus Wind und Erdbeben.

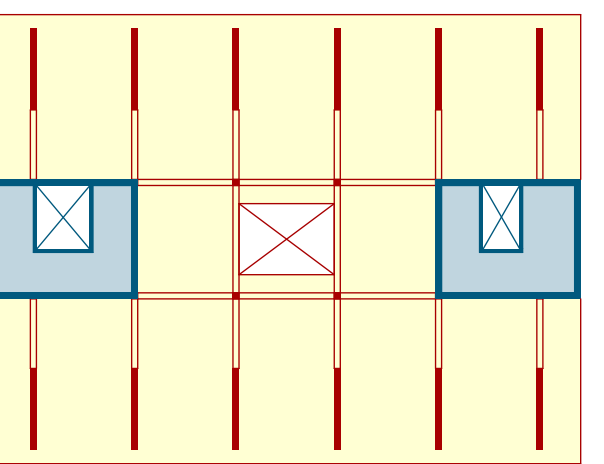
Das einheitliche Raster setzt sich im Ökihof fort, wobei im zentralen Bereich, durch den Einsatz eines 22 Meter weit gespannten Holzträgers, auf zwei Stützen verzichtet werden kann. Dadurch erhöht sich der Komfort bei der Benutzung des Ökihofs deutlich. Die Träger sind auf der Werkhofseite über die Stützen hinausgeführt und bilden das Vordach über den Containern aus. Sowohl die Stützen als auch die Träger sind in Brettchichtholz geplant und lassen sich mit lokal verfügbarem Holz errichten.



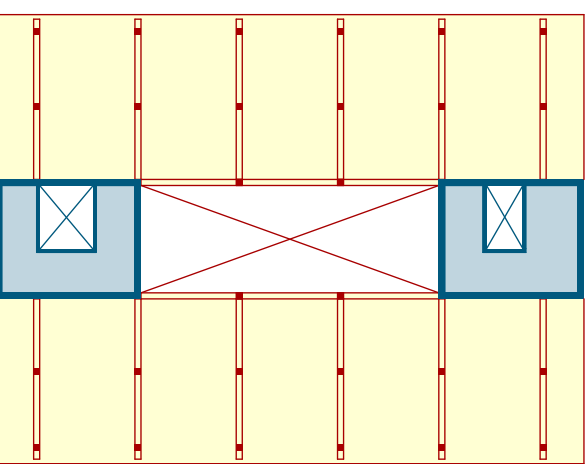
Decke Erdgeschoss



Längsschnitt



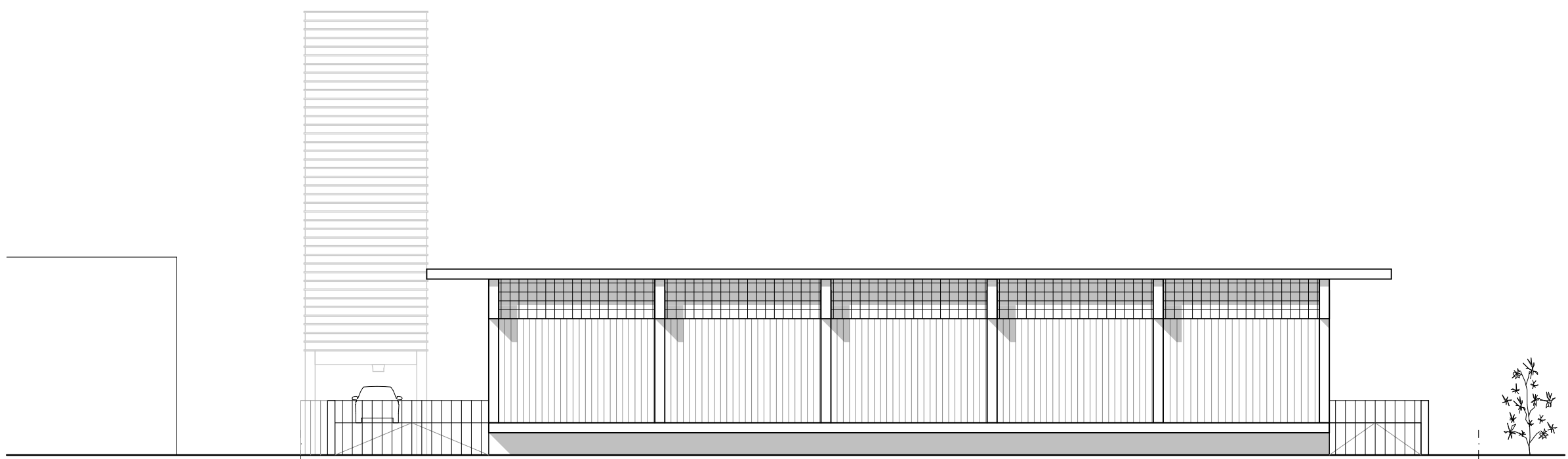
Decke 1. Obergeschoss



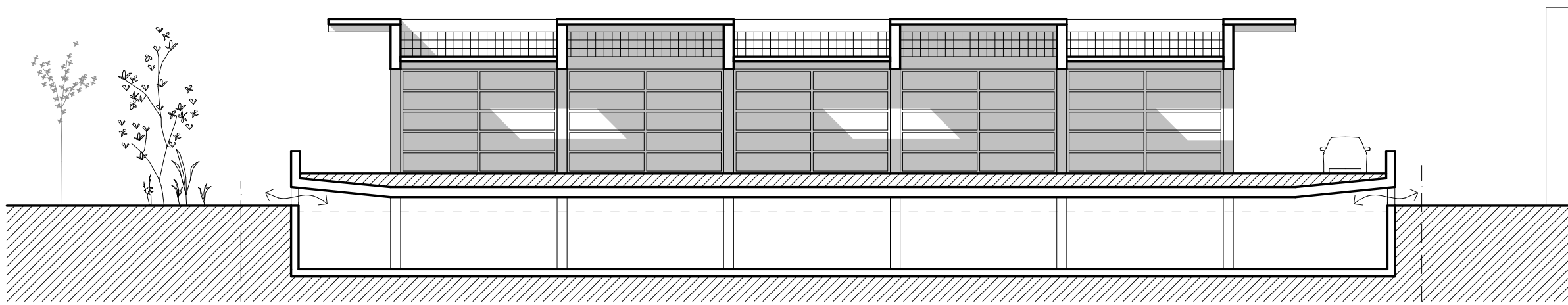
Decke Regelgeschoss



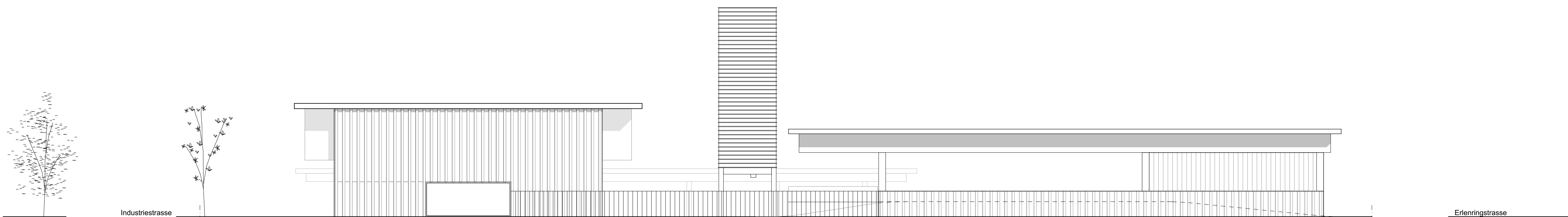
Fassade Industriestrasse ohne Mantelnutzung 1:200



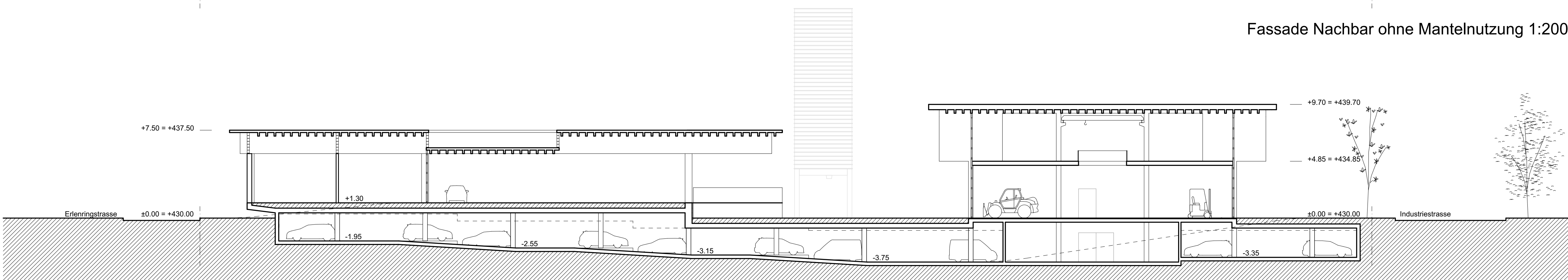
Fassade Erleningstrasse ohne Mantelnutzung 1:200



Querschnitt ohne Mantelnutzung 1:200



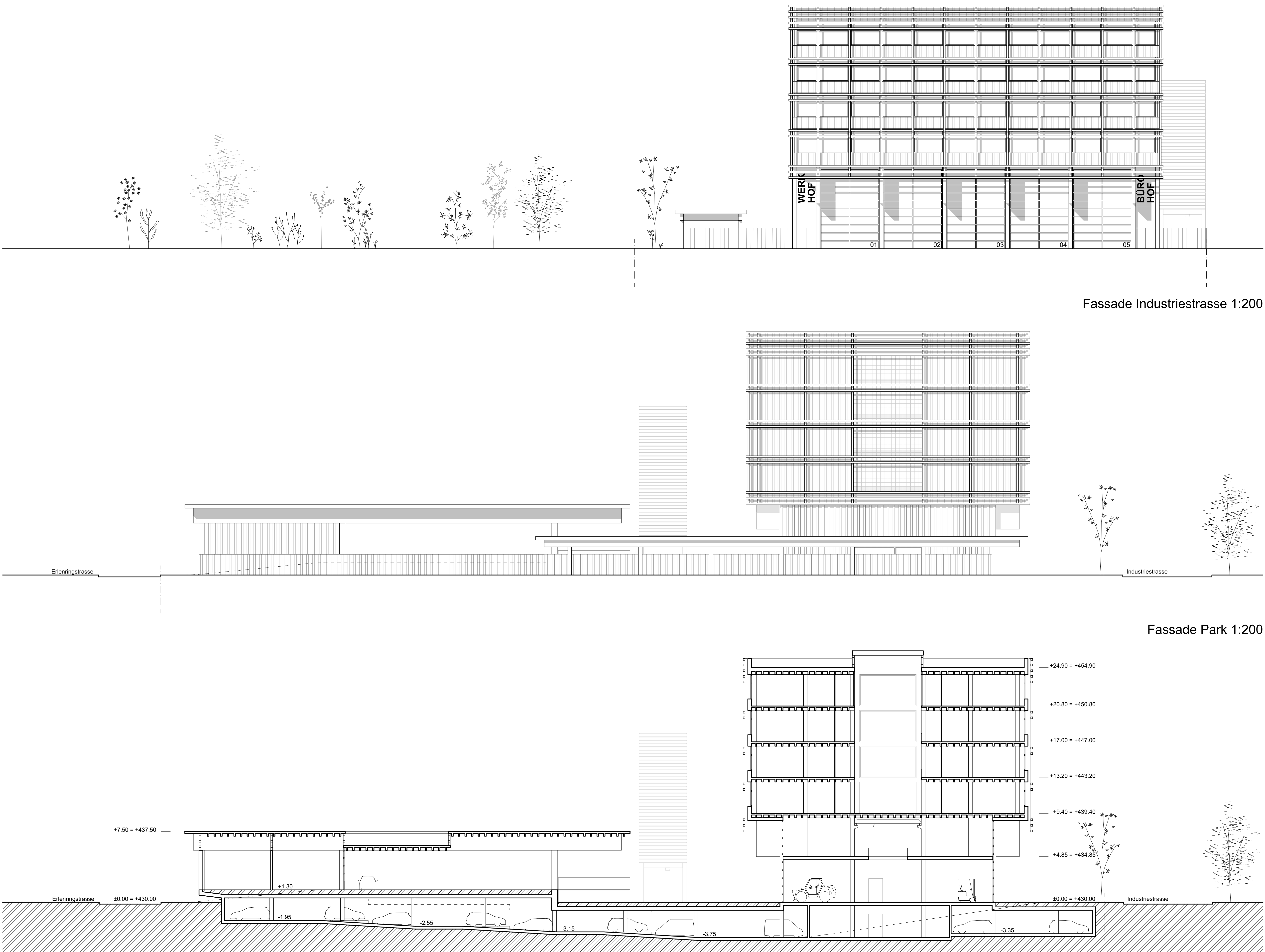
Fassade Nachbar ohne Mantelnutzung 1:200



Längsschnitt ohne Mantelnutzung 1:200

ERLENHOF

Neubau Werk- und Ökihof mit Mantelnutzung



Fassade Industriestrasse 1:200

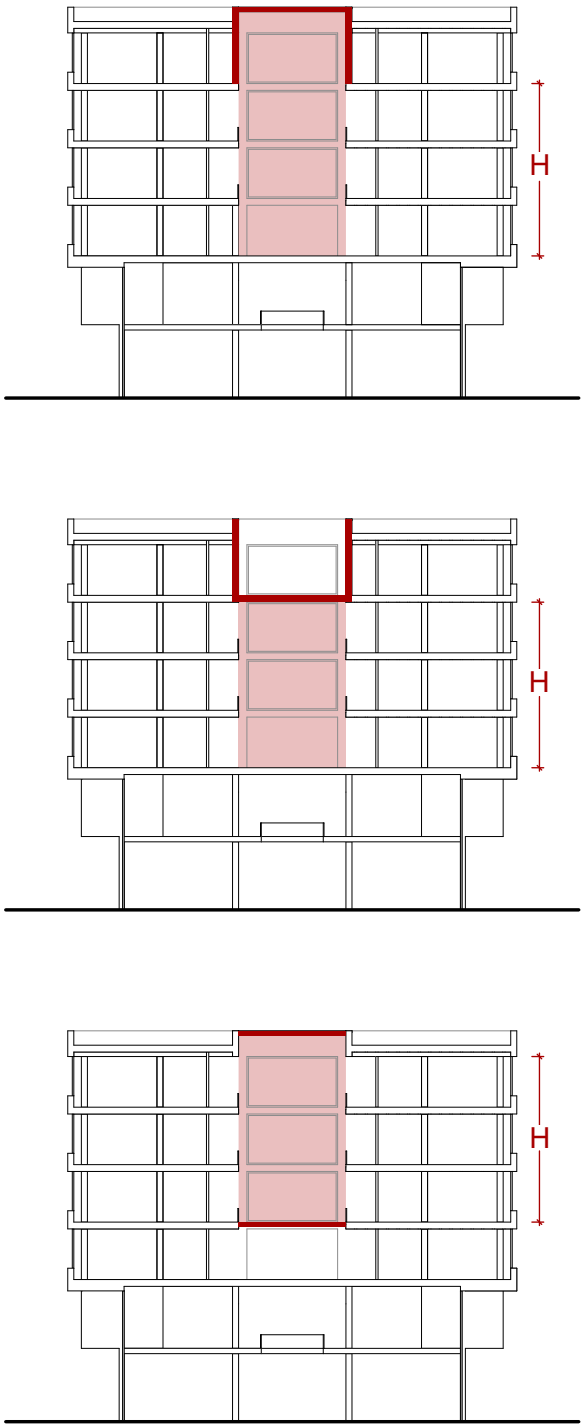
Fassade Park 1:200

Längsschnitt 1:200

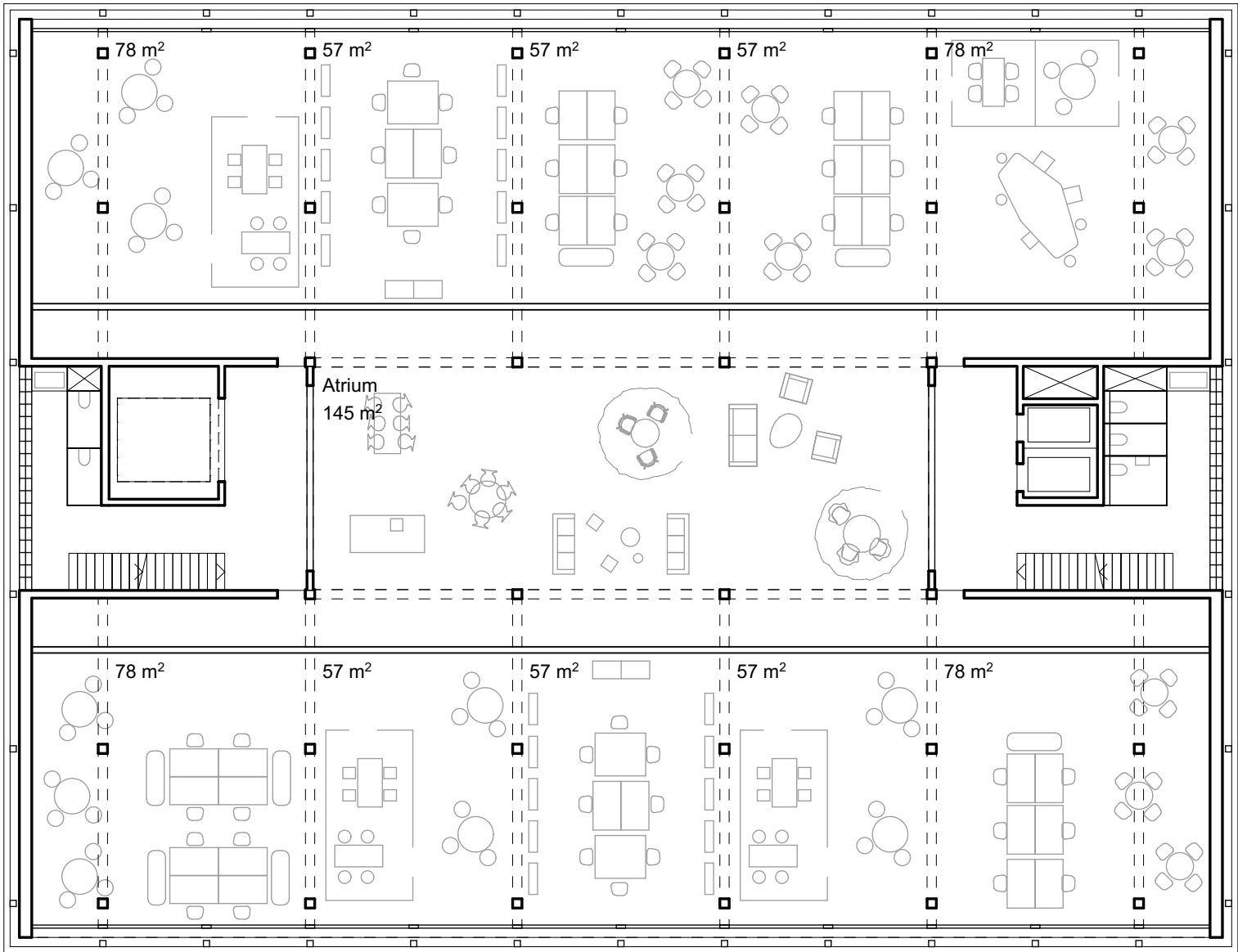
Fundation und Baugrube
Die Gebäudesohle mit einem Untergeschoss kommt in die Schwemmsedimente zu liegen. Geprüft ist das Bauwerk auf einer Tiefenfundation mit in diesem Gebiet bewährten Vollverdrängungs-Pfählen. Damit lässt sich eine setzungsarme Fundation erreichen. Die Aushubsohle des geplanten Neubaus dürfte mit nur einem Untergeschoss rund 3 - 4 Meter unter das heutige natürliche Terrain zu liegen kommen. Da die Platzverhältnisse zum grössten Teil ausreichend sind, können freie Abboischungen gewählt werden. Wo die Platzverhältnisse es nicht zulassen, ist ein vertikaler Baugrubenabschluss geplant.

Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
Durch die Verwendung von RC-Beton und heimischem Holz als primäre Baustoffe kann der CO₂-Ausstoss des Projekts massgeblich reduziert werden. Der Verzicht auf eingelegte Gebäudetechnik und die hohe Flexibilität in der Raumgestaltung, welche durch die aufgelöste Skelettstruktur erreicht wird, ermöglichen einen langfristig nachhaltigen Umgang mit der gebauten Struktur. Mit dem hohen Vorfabrikationsgrad der Holzkonstruktion wird der Grundstein für einen effizienten Bauablauf und eine kurze Bauzeit gelegt, was sich in einer wirtschaftlichen Realisierung niederschlägt.

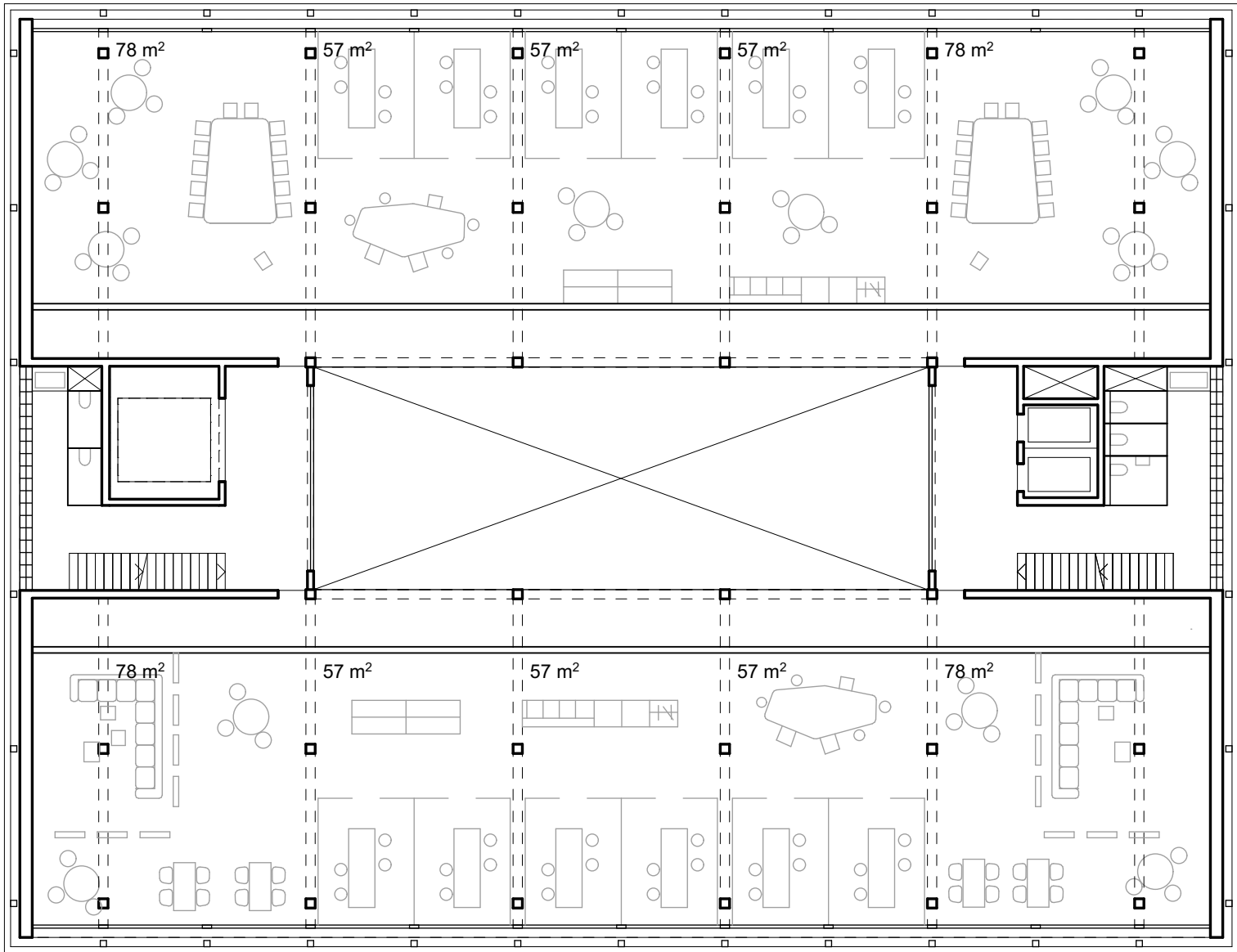
Energie und Ökologie
Auf der Basis des standardisierten, vorgefertigten Tragkonzepts in Holz, wird das ökologische Gebäudekonzept durch eine kompakte Bauweise und eine grosse Flexibilität sowohl programmatisch als auch technisch ergänzt. Die Installationen sind jederzeit zugänglich, das Gebäude in Trockenbauweise und mit klarer Systemtrennung ist gut rückbaubar. Zusammen mit der grossenteils passiven Steuerung der Innentemperatur, des Sonnenschutzes und der Belüftung eignen sich die grosszügigen, extensiv begrünten Dachflächen für die Integration von PV-Modulen. Beides nützt dem Erreichen des geforderten SNBS 2.1 Hochbau-Standards. Die Wärme- und Kälteerzeugung ist in einer späteren Planungsphase im Zusammenhang mit dem Nachbarprojekt



Mögliche brandschutzkonforme Atriumvarianten



2 . Obergeschoss, Mantelnutzung Regelgeschoss 1:200



3./ 4./ 5. Obergeschoss, Mantelnutzung Regelgeschoss 1:200

