

RICHTPROJEKT aktualisiert

14.04.2020

Neubau Wohnüberbauung Brandriet- / Rütlistrasse

Brandrietstrasse 1, 3, 5,
Rütlistrasse 7, 9, 11, 13, 15, 17
CH-8307 Effretikon



Projektverfasser

E2A Piet Eckert und Wim Eckert Architekten ETH BSA BDA SIA AG
Buckhauserstrasse 34, CH-8048 Zürich

Bauherr

Zürich Anlagestiftung
Hagenholzstrasse 60 , CH-8050 Zürich

Bauherrenvertretung

Zürich Invest AG
Real Estate
Hagenholzstrasse 60 , CH-8050 Zürich

Inhalt

1	Städtebau	03
1.1	Situation.....	03
1.2	Baumasse	06
1.3	Höhenverortung.....	08
1.4	Fassade.....	10
2	Freiraum	12
2.1	Umgebungsgestaltung	12
2.2	Hoflayout	14
3	Nutzung.....	15
3.1	Hofanbindung.....	15
3.2	Gemeinschaftliche Nutzung im Erdgeschoss	15
3.3	Reduzierte Wohnnutzung im Erdgeschoss	16
3.4	Wohnungsspiegel.....	17
4	Parkierung.....	18
4.1	Autoabstellplätze	18
4.2	Veloabstellplätze	19
5	Lärmschutz.....	20

1 Städtebau

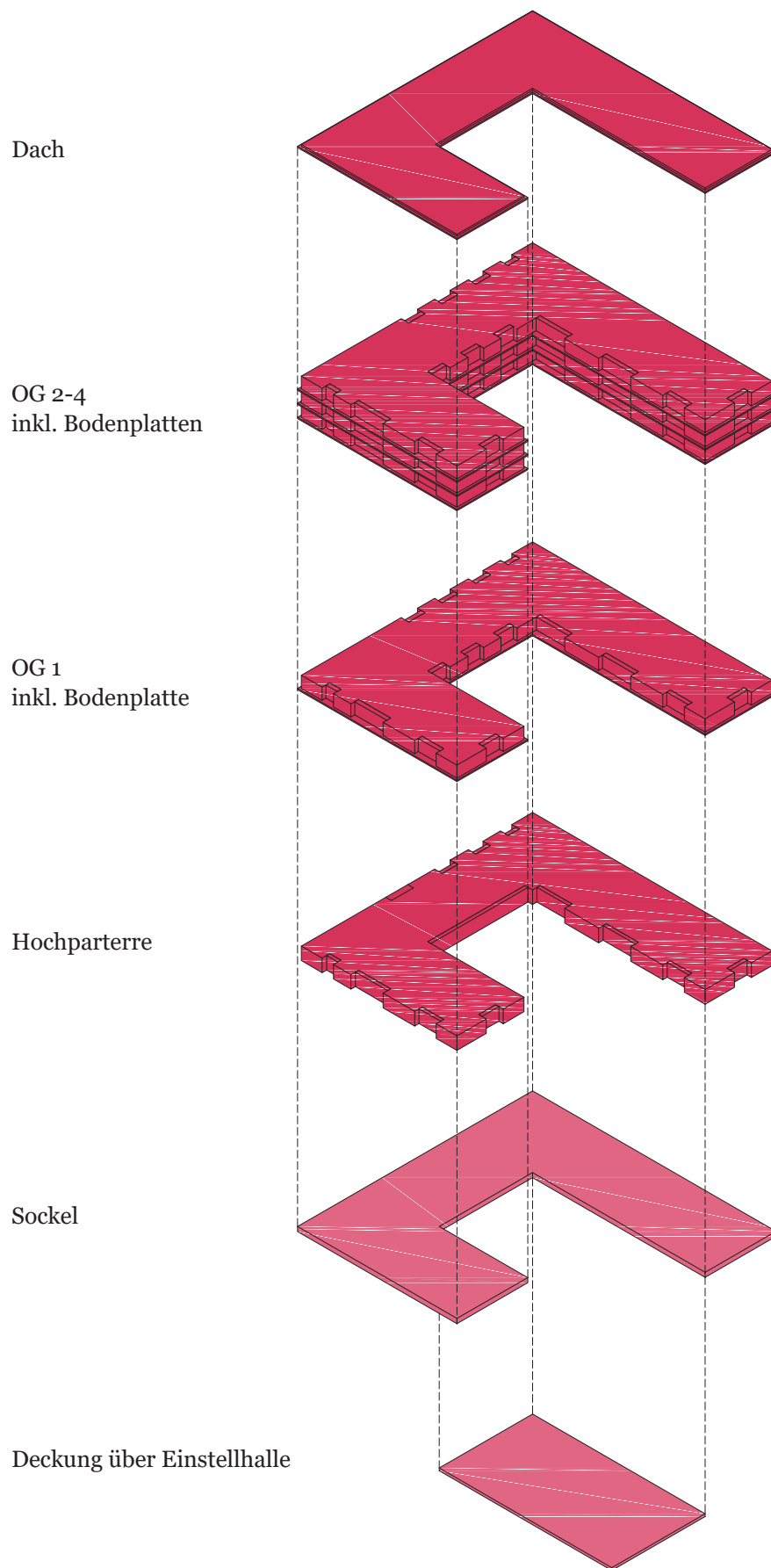
1.1 Situation



Schwarzplan, M 1/5000







Schema anrechenbare Baumasse

1.2 Baumasse

Berechnungsgrundlage

(Gem. Absprache mit dem Bausekretariat, Stadt Illnau-Effretikon)

Baumassenberechnung nach Planungs- und Baugesetzbuch PBG § 258
und Allgemeiner Bauverordnung ABV § 12
(für den Gestaltungsplan gilt das PBG in der Fassung vor März 2017)

Angerechnet wird der oberirdisch umbaute Raum, inkl. der aussenliegenden, fassadengliedernden Stützen, abzüglich der Räume die sich innerhalb des Witterungsbereichs befinden (gem. § 258 PBG).

Als Witterungsbereich gilt der äussere Teil des offenen Raumes bis zu einer Tiefe, die der halben Raumhöhe entspricht (§ 12, Abs 2 ABV).

Als oberirdisch gelten alle über dem gewachsenen Boden liegenden Gebäudeteile (§ 12, Abs. 1 ABV).

Gem. § 12 Abs. 3 ABV wird die Konstruktionsstärke der Fassade und des Dachs mit 35 cm eingerechnet.

Nachweis

(Reduktion gegenüber Planstand Richtprojekt vom 11.07.2018)

Unter Berücksichtigung der o.g. Berechnungsparameter ergibt sich
für Haus A (Nord) eine Baumasse von 31'274.8 m³, für Haus B (Süd) 27'480.3 m³.
Die **Baumasse total** beträgt somit **58'755.1 m³**.

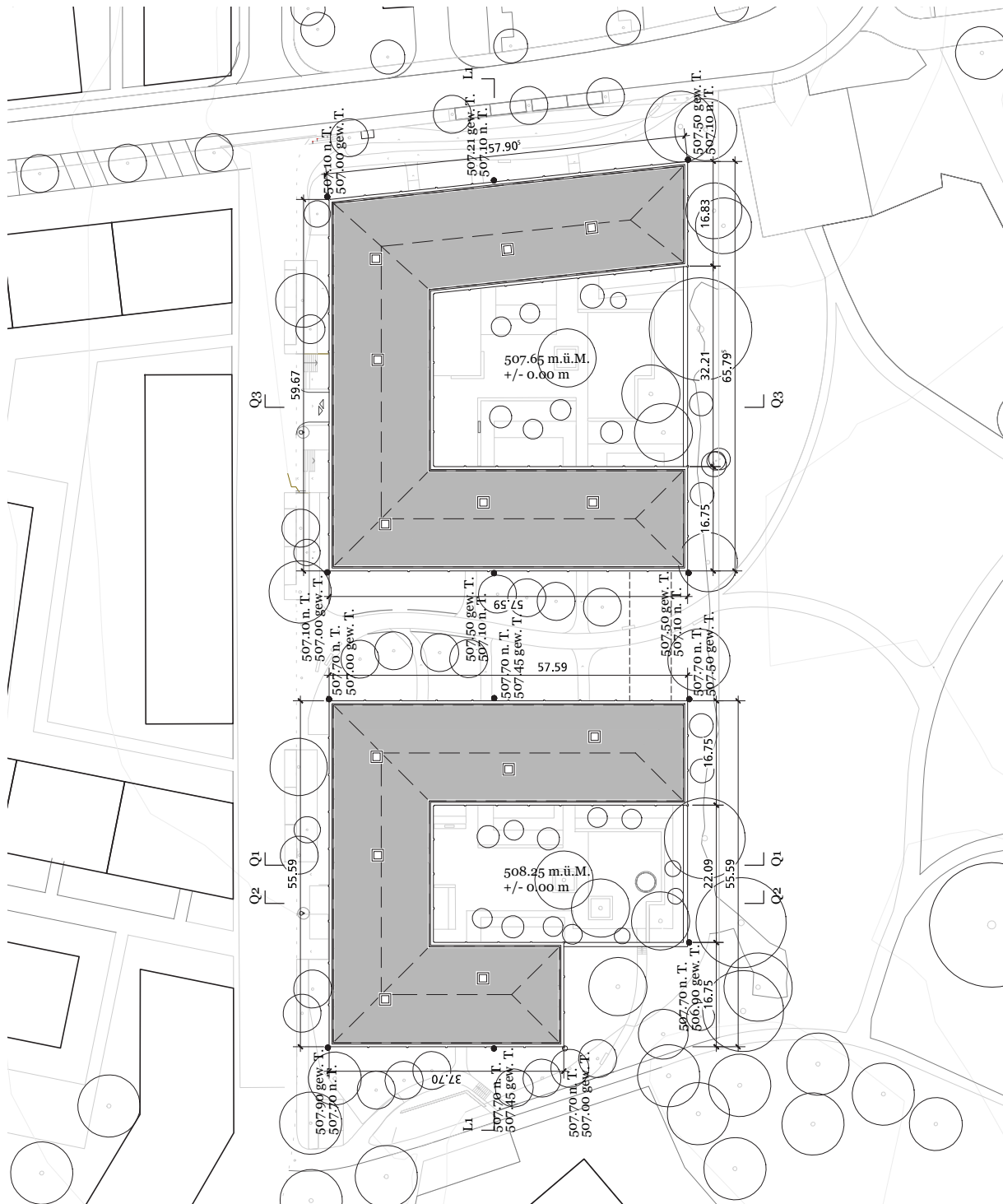
Die anrechenbare Grundstücksfläche ist 10'704.6 m².

Daraus ergibt sich eine Baumassenziffer **BMZ** von **5.5 m³/m²**.

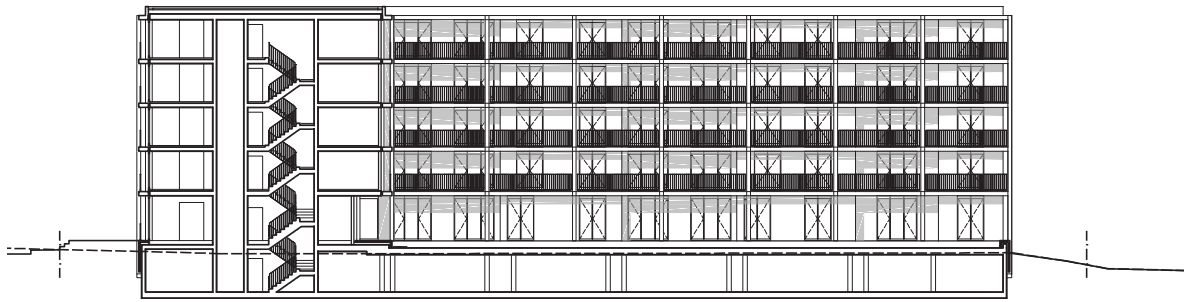
1.3 Höhenverortung

Terrainanschluss

Unter Berücksichtigung der Anbindung an das Geländeniveau der Umgebung und Einhaltung der Abgrabungsregelungen, sind die Gebäude auf die Koten 507.65 m.ü.M. (Haus A) und 508.25 m.ü.M. (Haus B) abgesenkt, um bei geforderter lichten Raumhöhe von 2.45 m bei Wohnnutzung, eine BMZ von 5.5 m³/m² zu halten. Der Sockel im Hochparterre hat dabei eine Höhe von 0.55 m.



Situationsplan, M 1/1000



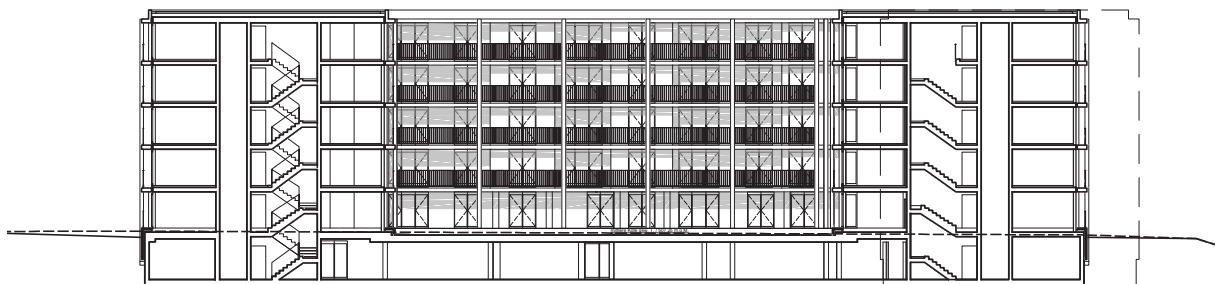
Terrainanschluss, Querschnitt Q1, Haus B, M 1/500

Ohne Garagenzufahrt kann Haus B (Süd) auf eine Null-Kote (OKF Boden EG) von 508.25 m.ü.M. abgesenkt werden.

Gebäudehöhen

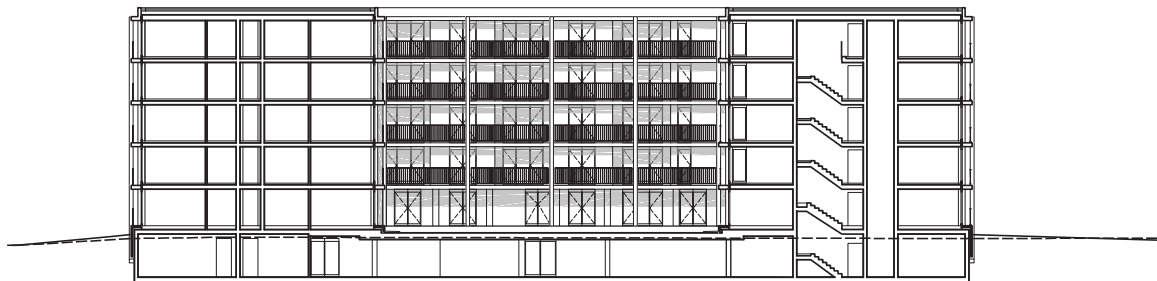
Die max. **mögliche Gesamthöhe** beträgt **17.0 m** über gew. Terrain (gem. Vorgabe der Stadtentwicklungskommission Ilnau-Effretikon)

Stand **Gebäudehöhe Haus A** (Nord) ab tiefst. Punkt gew. Terrain (507.00 m.ü.M.): **15.32 m**.



Längsschnitt L1, Haus A, M 1/500

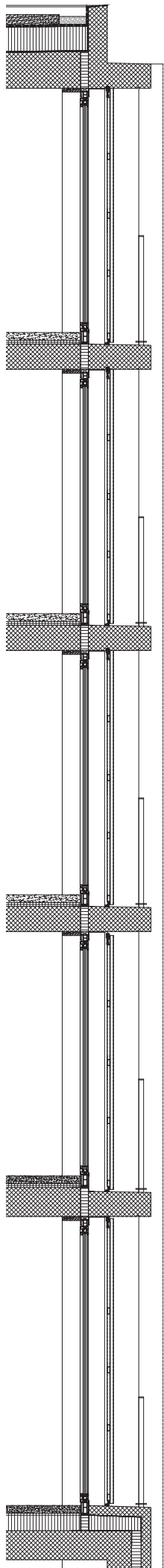
Stand **Gebäudehöhe Haus B** (Süd) ab tiefst. Punkt gew. Terrain (506.90 m.ü.M.): **16.02 m**.



Längsschnitt L1, Haus B, M 1/500

Die **Bruttogeschosshöhe im Erdgeschoss** inkl. Sockel beträgt min. **3.0 m** über projektiertem Terrain (bis UKR Decke über Hochparterre).

Die **Raumhöhen in den Obergeschossen** betragen **2.45 m** im Lichten.



1.4 Fassade

Die Architektur der Häuser wird durch das strukturell ausgebildete Hochparterre, sowie die schlanken Decken und Stützen geprägt. Die zurückliegende Fassade wird von den Deckenvorsprüngen geschützt und verknüpft den Aussenraum als Loggien und in Form von Französischen Balkonen.

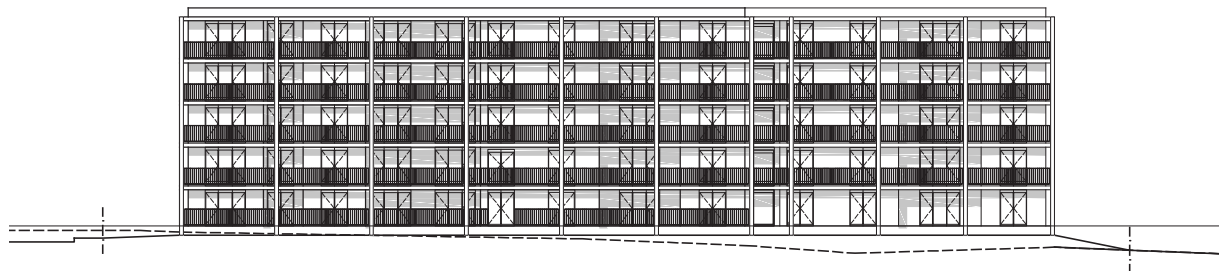
Die opaken Wandelemente werden mit einer hinterlüfteten Fassade verkleidet.

Trotz der Grösse der Bauten entsteht so ein differenziertes, *leichtes* Erscheinungsbild.

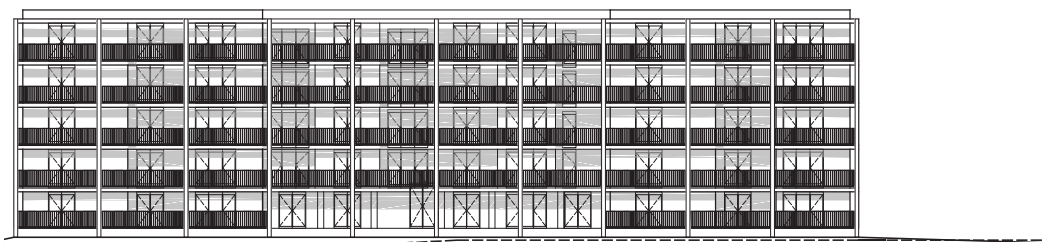
Der Strukturrhythmus wird als primäre und kontinuierliche Gestaltung der Fassade lesbar und ermöglicht einen einfachen und pragmatischen Umgang mit Öffnungen und Loggien.

Der Fensteranteil kann effizient nach funktionalen und ökonomischen Kriterien definiert werden.

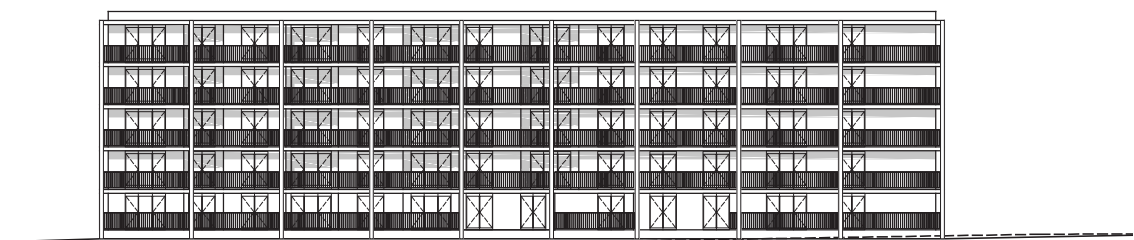
Der Unterhalt der Fassade ist einfach, da sie begehrbar ist.



Ansicht Süd, Haus B, M 1/500



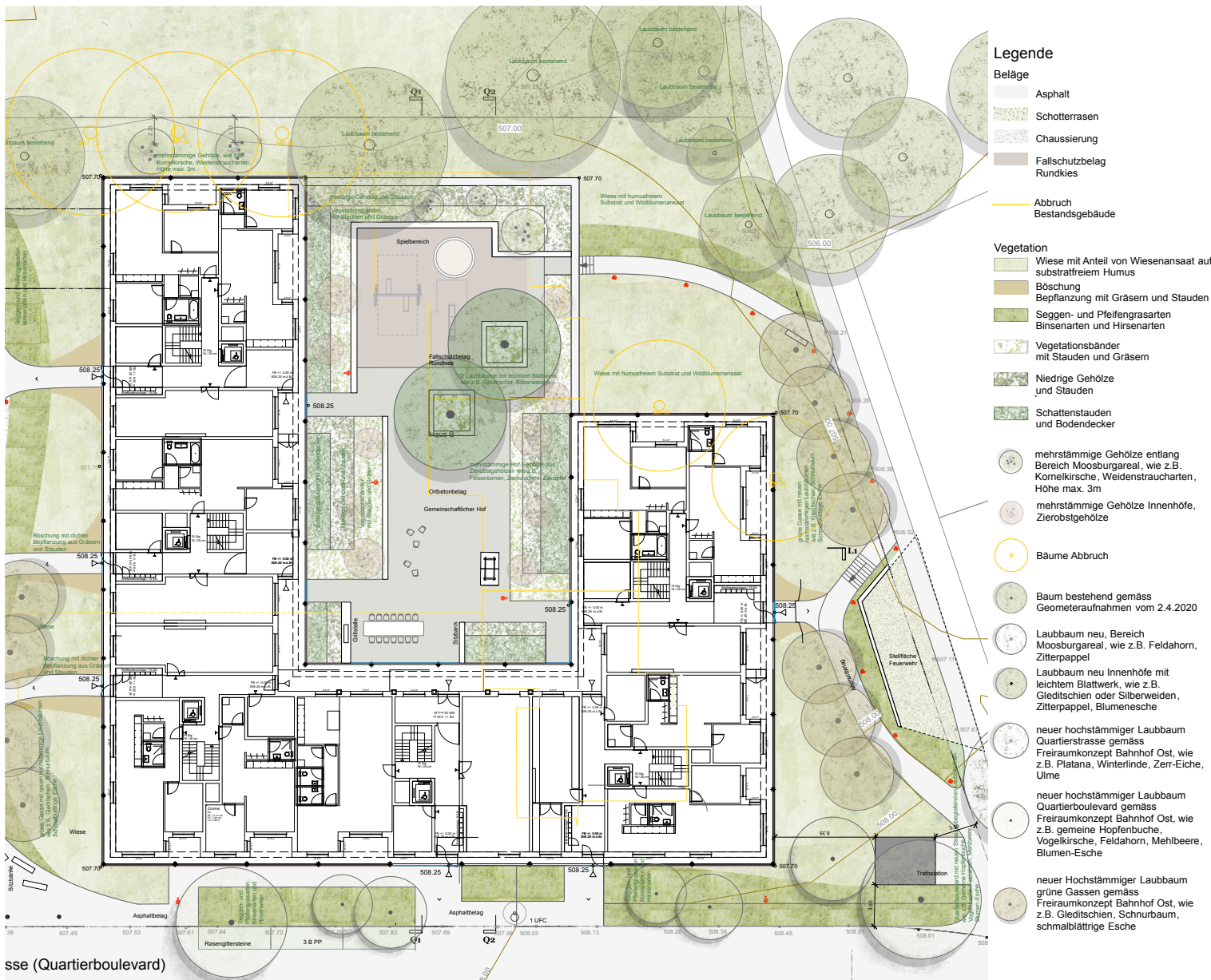
Ansicht Ost, Haus B, M 1/500



Ansicht West, Haus B, M 1/500



Die Freiräume für die Mehrfamilienhäuser werden maßgeblich durch den Kontext des Rietgebiets geprägt. Die Höhe des Grundwasserspiegels, sowie die Nähe zum Hochwassergefahrengbiet und die damit einhergehende Bodenbeschaffenheit bestimmen massgeblich das Umgebungsprojekt. Die beiden Neubauten sind als u-förmige Blöcke in dieser Wiesenlandschaft eingebettet. Die dreiseitig geschlossenen gemeinschaftlichen Innenhöfe öffnen sich zum Moosburgareal, sind aber topographisch davon abgesetzt, um die Problematik des hochliegenden Grundwasserspiegels zu entschärfen. So entstehen drei unterschiedliche Aussenraumtypologien: Zunächst der Kontext des Moosburgareals und des Grändelbachs, welcher die beiden Wohnbauten von Osten kommend in Richtung Westen umfließt. Entlang der beiden Strassen Rütlistrasse und Brandrietstrasse wird der Übergang des urbanen Raums zu dieser Rietlandschaft thematisiert. Grosszügige Hauseingangszonen und infrastrukturelle Elemente wie Besucherparkplätze, Entsorgungselemente (Unterflurcontainer), Tiefgaragenzufahrt, Velostellplätze prägen diesen Strassenraum. Entlang der östlichen Parzellengrenze zum Moosburgareal wird die grösstmögliche Anzahl der bestehenden Bäume erhalten. Hierfür werden die zum Erhalt der Bestandsbäume notwendigen Massnahmen durch einen Baumpfleger geprüft und erarbeitet. Während des Bauprozesses wird dieser die Baumschutzmassnahmen begleiten. Die im "Freiraumkonzept Bahnhof Ost" von 2SL Landschaftsarchitekten und urban equipe erarbeiteten Prinzipien werden auf diesem Baufeld umgesetzt. Die Rütlistrasse wird als Quartierpromenade ausgebildet und übernimmt die Rolle als langgezogener Quartierplatz mit locker gestreuten Baumpflanzungen und versetzten Grüninseln. Die Brandrietstrasse wird als Quartierstrasse ausgebildet, mit typischem Strassenprofil und einseitigen Baumreihen aus hochstämmigen Laubbäumen und begrüntem Baumscheiben. Die Gasse zwischen beiden Bauten wird üppig begrünt und mit versetzten Baumreihen versehen.

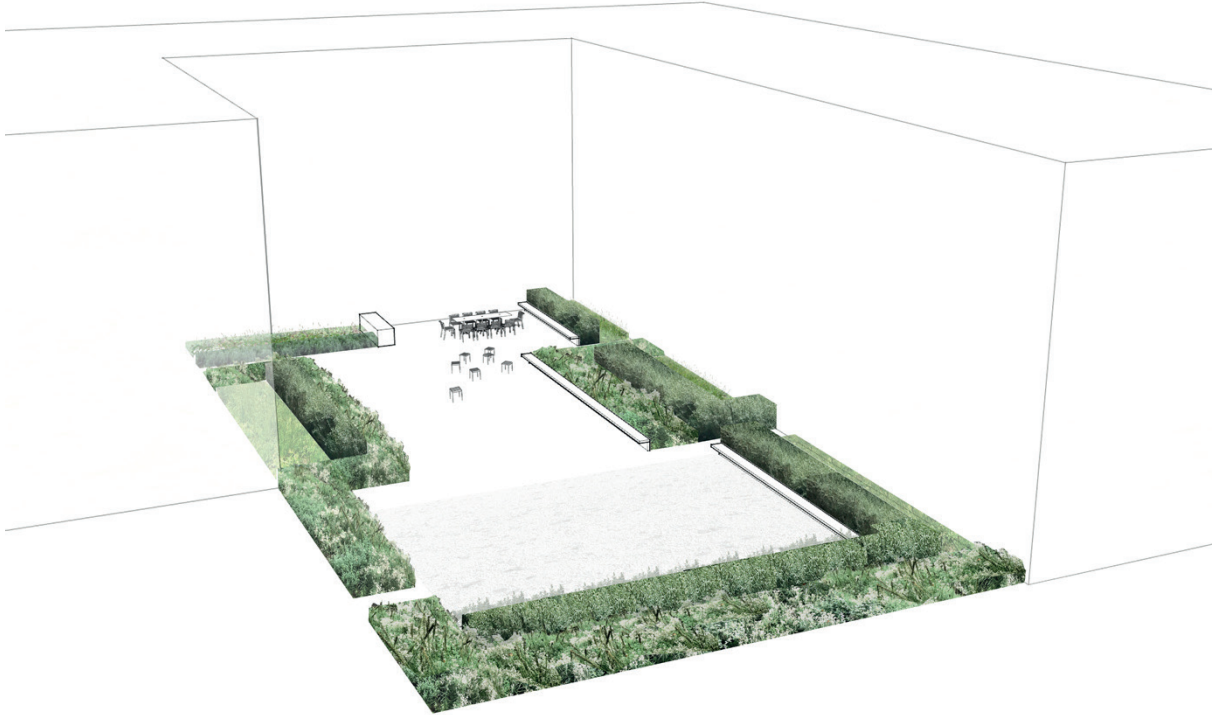


Die Wahl der Baumarten und der Vegetation im Bereich der Strassenräume und zwischen beiden Bauten richtet sich nach den Vorschlägen des Freiraumkonzepts. Die gemeinschaftlichen Hofräume werden als innere Welt verstanden, die sich vom äusseren Freiraum buchstäblich abhebt und mittels der Gestaltung mit Vegetationsbändern räumlich abgrenzt. Diese Freiraumtypologien werden auf verschiedenen Ebenen unterschiedlich behandelt, um ihre Spezifität zu verdeutlichen.

Die formale Sprache der Wegführung im Moosburgareal wird ausserhalb der beiden Blöcke weiter gezogen. Das Erschliessungsnetz sieht eine Hierarchie von zwei Wegtypen vor: ein System von prioritären geschwungenen Wegen schliesst an die bestehenden Wege und Strassen an. Diese Wegverbindungen ermöglichen über ihre Längen auf sehr unkomplizierte Weise die Überwindung der Niveauunterschiede zwischen den bestehenden Anschlusshöhen und den erhöhten Erdgeschossknoten. Sekundäre Stichwege führen von diesen Haupterschliessungswegen zu den einzelnen Hauseingängen. Die Vegetation unterstreicht ebenfalls die unterschiedliche Beschaffenheit der verschiedenen Freiraumtypologien, des aussenliegenden Aussenraums und der Hofräume. Die Hauptwege werden von Vegetationsbändern mit Hirsen-, Binsen- und Seggenarten begleitet, die dem Standort des gesätigten Bodens gerecht werden können. 20% der Freiraumfläche wird als ökologische Ausgleichsfläche vorgesehen. Diese werden als Blumenwiesen und Ruderalflächen ausgebildet. Bei der Bepflanzung werden 2/3 der Stauden, Sträucher und Gehölze einheimisch und *ökologisch sehr wertvoll* oder *ökologisch wertvoll* klassierte Arten sein.

Angrenzend an das Naturschutzgebiet im Osten werden 2 Standorte mit Stein-oder Holzstrukturen vorgesehen, die gewissen Tierarten wie z.B. Eidechsen als Versteck dienen können.

2.2 Hoflayout



Schema Hoflayout

In den Innenhöfen säumen Vegetationsbänder die Erdgeschossfassaden und sorgen so für die notwendige Distanz des Gemeinschaftsbereiches zu den dort liegenden Wohnungen. Eine Abfolge von verschiedenen hohen Vegetationsschichten, die in der mittleren Schicht am höchsten sind, ermöglicht die Balance zwischen freiem Ausblick aus den Wohnungen heraus und notwendigem Sichtschutz. Je nach Standort und Orientierung haben diese Vegetationsbänder eine andere Zusammensetzung. In den eher schattigen Lagen im Norden und Nordosten bestehen sie primär aus Schattenstauden und Bodendeckern. An den exponierten Lagen sind standortgerechte Gräser und Stauden vorgesehen. Kleinkinderspielplätze und Spielflächen, sowie gemeinschaftliche Sitzplätze konzentrieren sich in den beiden Innenhöfen.



Referenz *In den Gärten*, Winterthur, Neuland ArchitekturLandschaft

3 Nutzung

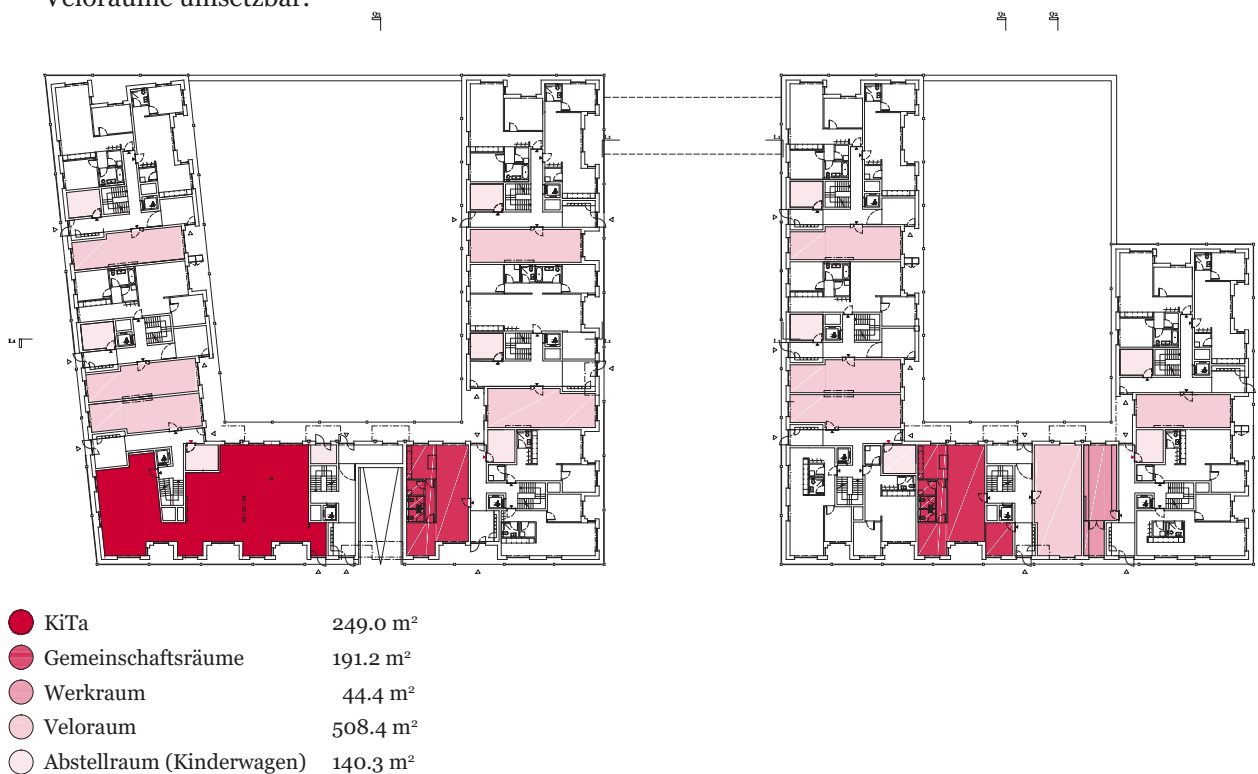
3.1 Hofanbindung

Die Hofräume sind direkt an das vertikale Erschliessungssystem angebunden und stehen so in erster Linie den Bewohnern zur Verfügung. Strassenseitig werden angemessene Eingangssituationen geschaffen.



3.2 Gemeinschaftliche Nutzung im Erdgeschoss

Im Erdgeschoss sind nutzungsflexibel Gemeinschaftsräume und Infrastrukturen, wie eine Kindertagesstätte, ein Werkraum (mit abtrennbarem Hauswärtsraum), sowie grosszügige Abstell- und Veloräume umsetzbar.



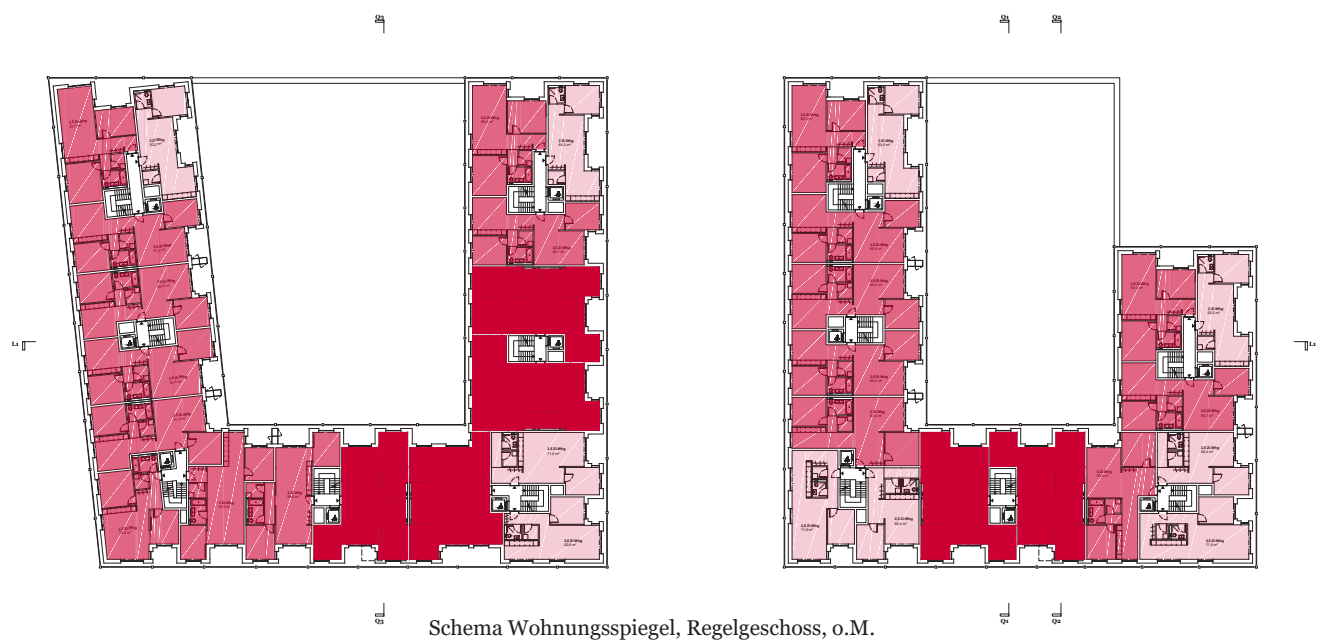
3.3 Reduzierte Wohnnutzung im Erdgeschoss



Der Anteil vermietbarer Wohnflächen im Erdgeschoss ist auf insgesamt 41% der Nettogeschossfläche im Erdgeschoss reduziert.

	Haus A	Haus B	gesamt
HNF (in m ²) Hauptnutzfläche Wohnen	575.6	589.9	1165.5
HNF (in m ²) Nebennutzfläche Wohnen	25.2	27.3	52.4
NF (in m ²) Nutzfläche Wohnen (NNF+NNF)	600.8	617.2	1217.9
NGF (in m ²) (inkl. Funktionsfläche FF)	1657.3	1400.5	3057.8
Anteil Wohnen (in %) Nebennutzfläche Wohnen	36.3 %	44.1 %	39.8 %

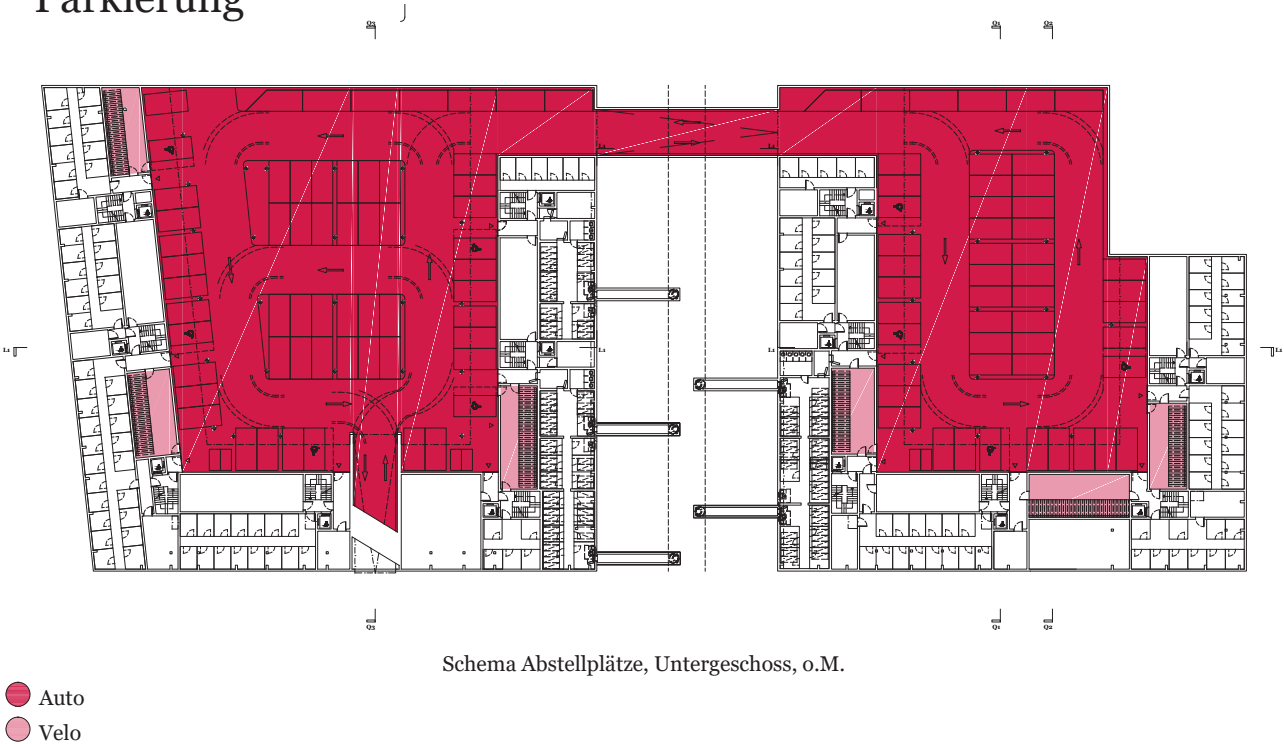
3.4 Wohnungsspiegel



	Haus A	Haus B	gesamt	Anteil
○ 2 - 2.5 Zi.Wo.	20	30	50	33 %
● 3 - 3.5 Zi.Wo.	43	35	78	51 %
● 4 - 4.5 Zi.Wo.	17	8	25	16 %
alle Wohnungstypen	80	73	153	100 %

4

Parkierung



4.1

Autoabstellplätze

gem. BZO Stadt Illnau-Effretikon

	Haus A	Haus B	gesamt
Anzahl Wohnungen	80	73	153

Normalbedarf

(gem. BZO, 10.1)

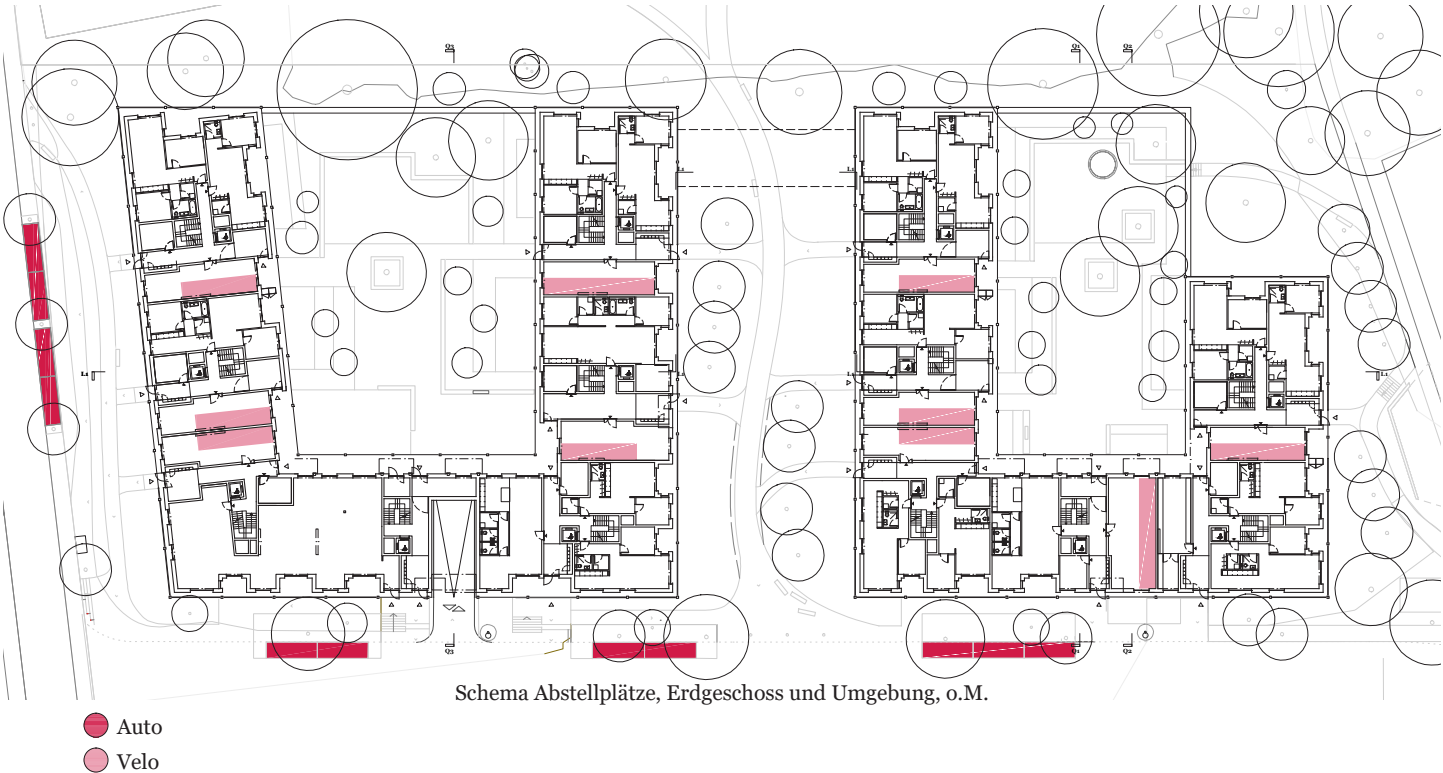
	Haus A	Haus B	Soll
Bewohner	80 PP	73 PP	153 PP
(1 PP / Wohnung)			
Besucher	20 PP	18 PP	38 PP
(1 PP / 4 Wohnungen)			

Reduktion infolge guter Erschliessung mit ÖV

(gem. BZO, 10.1)

	Haus A	Haus B	Soll	Ist
Bewohner	80 PP	73 PP	153 PP	110 (60+50)
(keine Reduktion)				
Besucher	12 PP	11 PP	23 PP	11 PP
(Reduktion auf 60 %)				

Der reduzierte Bedarf gegenüber der BZO wird mittels eines Mobilitätskonzeptes nachgewiesen.



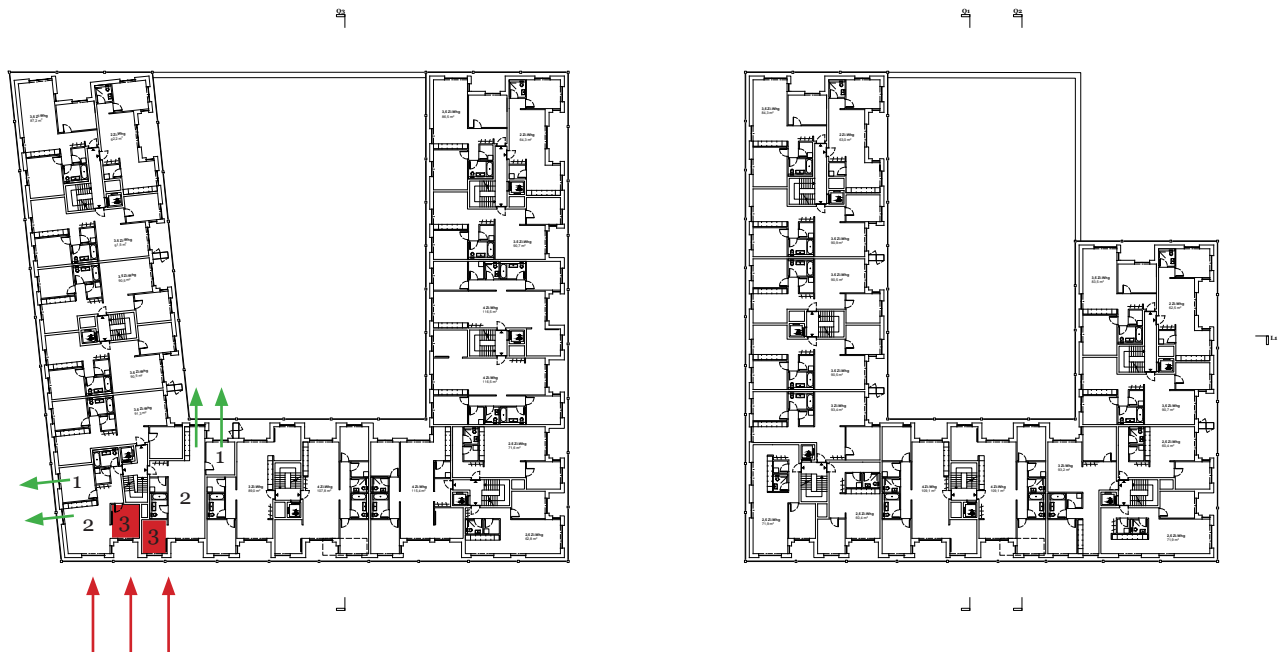
4.2 Veloabstellplätze
gem. VSS Norm 640 065

	Haus A	Haus B	gesamt
Anzahl Zimmer	237	197	434

Nachweis Veloabstellplätze
(gem. VSS 640 065)

	Haus A	Haus B	Soll	Ist
Wohnen & Bewohner (1 VP / Zimmer)	237 VPP	197 VPP	434 VPP	430 (zusätzl. einzelne VPP in der Umgebung)
ca. 70 % Langzeitparkieren	166 VPP	138 VPP	304 VPP	274 im UG, gedeckt (Doppelstockparker)
ca. 30 % Kurzzeitparkieren	71 VPP	59 VPP	130 VPP	156 im EG, gedeckt (Vorderradhalter)

5 Lärmschutz



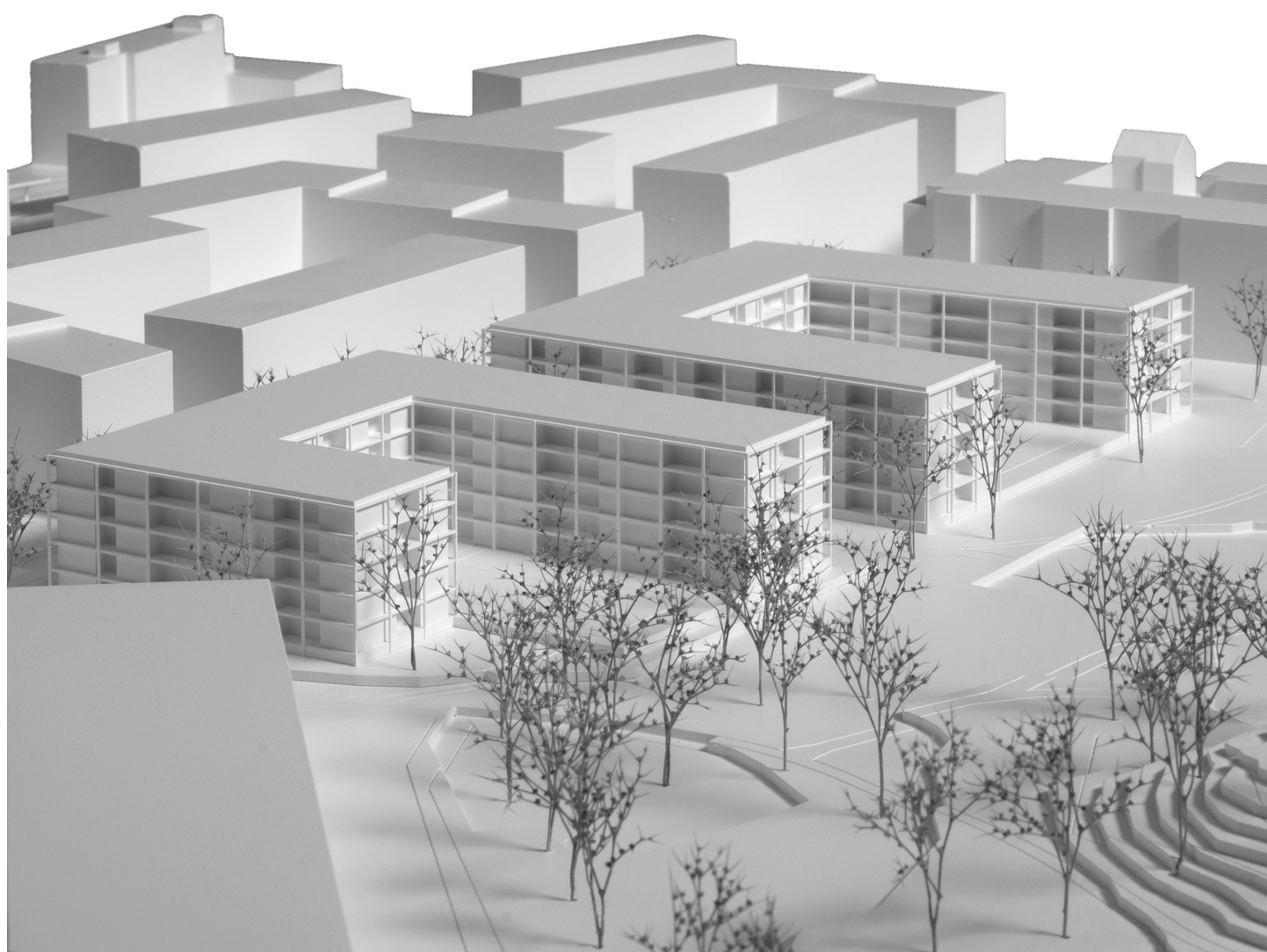
Teile des Grundstücks sind lärmbelastet. Dabei gibt es einerseits den Strassenlärm der Brandrietstrasse sowie den Bahnlärm. Gemäss Zonenordnung der Stadt Illnau-Effretikon gilt für die Beurteilung des vorliegenden Bauvorhabens die Empfindlichkeitsstufe II. Die Lärmbelastung darf somit 60 dB am Tag und 50 dB in der Nacht nicht übersteigen.

Der Strassenlärm der Brandrietstrasse wird auf Grundlage der Verkehrszunahme bis zum Sanierungshorizont (heute +20 Jahre) berücksichtigt. Die Immissionsgrenzwerte für die ES II werden für den Tag als auch für die Nacht an den Fassaden des Neubauvorhabens eingehalten.

Der Bahnlärm der bestehenden Strecken sowie der Ausbau des Streckenabschnitts Hürlistein-Effretikon werden berücksichtigt. Mit der bestehenden Nachbars bebauungen werden die Immissionsgrenzwerte für den Tag wie auch für die Nacht an allen Fassaden des Neubaus vom Erdgeschoss bis zum 2. Obergeschoss eingehalten.

Lediglich im 3. und 4. Obergeschoss gibt es im Haus A (Nord) abschnittsweise Grenzwertüberschreitungen in der Nacht von 1 dB.

Die Tageswerte werden eingehalten. Für die Wohnungen mit knappen Überschreitungen werden gem. Praxis der Fachstelle Lärmschutz (FALS) für maximal ein Drittel der Wohnräume pro Wohneinheit eine Ausnahme beantragt (rote Räume). Ausserdem müssen diese Wohnungen über einen ruhigen Aussenbereich, dessen Belastung den IGW der ES II am Tag nicht überschreitet, verfügen. Beide Bedingungen werden für die betroffenen Wohnungen eingehalten.



E2A