

Impressum

Auftraggeberin

HGW

Heimstätten-Genossenschaft Winterthur Technoparkstrasse 3 8406 Winterthur

Auftragnehmerin

Städtebau und Architektur: Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH Feldstrasse 133 8004 Zürich

Kaspar Fahrländer Gregor Scherrer Miriam Jack Valentin Ebel Jonas Ryser Filomena Carboni

Landschaftsplanung: Umland GmbH Feldstr. 133 8004 Zürich

Brigitte Nyfenegger Zuzana Macugova Jules Etienne

Nutzungskonzeption: Res Keller Prokekte Hohlstrasse 86a 8004 Zürich

Res Keller

Projektkoordination

Eckhaus AG Städtebau Raumplanung Rousseaustrasse 10 8037 Zürich

Claudio Grünenfelder Adrian Grütter

Prozessbegleitung

HGW BauKo+

Martin Schmidli Sabine Binder Manuela Wiss Stefan Zollinger Stephan Bless

Stadt Winterthur, Amt für Städtebau

Anina von Ballmoos

Stadtgrün Winterthur

Martin Rapold

Kantonale Denkmalpflege Zürich

Maja Held Nora Bruske

Bewohnende Siedlung Grabenacker

Katharina Frei-Glowatz Priska Rey

Peter Hartmann

Bauphysik

BWS Bauphysik AG Hard 4 8408 Winterthur

Materialuntersuchungen

BWS Labor AG Hard 4 8408 Winterthur

Energiekonzept

Planforum GmbH Energie- und Haustechnik Tösstalstrasse 12 8400 Wintethur

Inhalt

1	Einleitung	4	6	Baufeld Z - Zentrum	43
1.1	Ausgangslage	4	6.1	Übersicht	43
1.1	Masterplan	5	6.2	Konzept	44
1.2	Aufgabenstellung und Ziele	6	6.3	Grundrisse	45
1.4	Enwicklung Richtprojekt	7	6.4	Ansichten	47
1.3	Übersicht Baufelder	7	6.5	Schnitte	49
2	Städtebau	9	7	Materialisierung	50
2.1	Übersicht	9	7.1	Merkmale Bestand	50
2.2	Thematische Erläuterung	10	7.2	Konzept Neubauten	50
2.3	Situationsplan Richtprojekt	13			
2.4	Prüfung eines zusätzlichen Geschosses	14	8	Baufeld W - Wöschhüsli	53
			8.1	Übersicht	53
3	Baufeld N	17	8.2	Konzept, Grundrisse, Ansicht	54
3.1	Übersicht	17			
3.2	Konzept	18	9	Bauphysik	56
3.3	Grundrisse	19	9.1	Energie-Effizienzpfad SIA 2040	56
3.4	Ansichten	22	9.2	Energiebedarf	60
3.5	Schnitte	23	9.3	Energiekonzept	61
3.6	Modellfotos	24	9.4	Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage	62
			9.5	Lärmbelastung Stadlerstrasse	63
4	Baufeld S1	27			
4.1	Übersicht	27	10	Parkierung	64
4.2	Fragestellung Ausrichtung Attika	28	10.1	Parkierungskonzept	64
4.3	Konzept	30	10.2	Parkplatzberechnung	65
4.4	Grundrisse	31			
4.5	Ansichten	34	11	Kennzahlen	66
4.6	Schnitte	35	11.1	Entwicklung Baumassenziffer	66
			11.2	Wohnungsspiegel / Anzahl Bewohnende	67
5	Baufeld S2	37			
5.1	Übersicht	37		Verabschiedung Begleitgremium	
5.2	Konzept	38			
5.3	Grundrisse /Schnitt	39			
5.4	Ansichten	41			

1 Einleitung



Siedlung Grabenacker ca. 1959, Luftaufnahme von Südosten (Quelle: Bildarchiv Winterthur)



Siedlung Grabenacker, um 1950, Zeilen im Bereich Süd (Quelle: Bildarchiv Winterthur)



Siedlung Grabenacker, um 1950, Bereich Nord (Quelle: Bildarchiv Winterthur)

1.1 Ausgangslage

Die Siedlung Grabenacker der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur wurde 1944-47 am damaligen Stadtrand in Oberwinterthur erstellt. Die Siedlung, die im "Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung" enthalten ist, muss in nächster Zeit umfassend saniert werden. Zugleich sollen das Wohnraumangebot erhöht und verbreitert sowie zusätzliche gemeinschaftliche Nutzungen angeboten werden.

Als Basis für die künftige Entwicklung der Siedlung werden ein Gestaltungsplan und eine Schutzverordnung erarbeitet. Grundlagen dafür sind ein Partizipationsprozess mit den Bewohnenden der Siedlung,
der 2016-17 durchgeführt wurde, eine Testplanung mit
drei Planungsteams (2017), der aus diesen Prozessen hervorgegangene Masterplan (2018) und das vorliegende Richtprojekt.

Der geplante Teilersatz der bestehenden Bauten bedingt die Ausarbeitung einer Schutzverordnung und die Teilentlassung der Siedlung aus dem "Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung". Das Richtprojekt dient als Grundlage für die Schutzverordnung und den Gestaltungsplan.

Mit der Erarbeitung des Richtprojekts beauftragte die HWG das Team Fahrländer Scherrer Architekten (Städtebau und Architektur), Umland (Freiraumplanung) und Res Keller Projekte (Nutzungskonzeption).

1.1 Masterplan

Der Prozess wurde durch ein breit abgestütztes Gremium mit fünf VertreterInnen der HGW, drei Delegierten der Bewohnerschaft und je einer VertreterIn des Winterthurer Amts für Städtebau, von Stadtgrün Winterthur und der kantonalen Denkmalpflege begleitet. Das Raumplanungs-Büro Eckhaus, das auch mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans beauftragt ist, übernahm die Projektkoordination.

Das Richtprojekt wurde von Januar bis Oktober 2019 erarbeitet. Es fanden vier Arbeitssitzungen mit Projektteam und Begleitgremium statt. In der Arbeitssitzung vom 2. Oktober 2019 wurde die inhaltliche Diskussion abgeschlossen und das Richtprojekt Neubauten vom Begleitgremium verabschiedet.

Im Masterplan wurden die Erkenntnisse aus der Testplanung verortet und in abstrahierter Form festgehalten. Er zeigt Abhängigkeiten und Schnittstellen auf und bildet die Grundlage für das Richtprojekt.

vgl. Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 3 + 4, S.22 ff.

Legende Perimeter Masterplan Grabenacker Erhalt bestehende Bauten Ersatz bestehende Bauten Baufeld Neubauten N, S, Z Raumkante Stadlerstrasse, durchlässig Haupterschliessung Bauten (schematisch) Ein-/ Ausfahrt Tiefgarage (ungefähre Lage) Oberiridische Besucherparkplätze (ungefähre Lage) Siedlungsinternes Wegnetz Übergeordnetes Wegnetz Anordnungsbereich Siedlungsplatz Quartierplatz Strassenraum Aufwertung Kirchweg Siedlungsfreiraum Reihenhaus mit Garten Erdgeschoss mit Bezug zum Platz Anordnungsbereich Quartiernutzungen Bestehende Baulinie Bestehende Bauten ausserhalb Perimeter



1.2 Aufgabenstellung und Ziele

Das Richtprojekt Neubauten befasst sich mit jenen Bereichen der Siedlung, welche gemäss Masterplan innerhalb der Baufelder für Neubauten N, S, Z liegen. Auf Basis der Ergebnisse aus dem Masterplanprozess wurden die Inhalte weiterentwickelt und konkretisiert.

Das Richtprojekt Neubauten soll die erwünschte resp. mögliche bauliche Entwicklung innerhalb der Neubaubereiche aufzeigen. Es soll als Grundlage und Referenzprojekt für den Gestaltungsplan und als Qualitätsmassstab für die nachfolgenden Realisierungsvorhaben dienen.

Im Leistungsbeschrieb Richtprojekt (November 2018) wurden der Wohnungsmix, Wohnungs- und Raumgrössen sowie die Anforderungen an die Wohnungsausstattung definiert.

Durch die Erarbeitung des Richtprojekts sollten insbesondere Erkenntnisse zu den Themen bauliche Dichte, Geschosszahl, Gebäudehöhe, Lärmschutz, Energie und Nachhaltigkeit gewonnen werden. Dabei sollten folgende Punkte vertieft untersucht werden:

- Präzisierung der verträglichen baulichen Dichte der Neubauten im Bezug zu den bestehenden Bauten (Erhalt) und der angrenzenden Umgebung
- Präzisierung der Anzahl Vollgeschosse (Baufelder N und Z: 3 Vollgeschosse / Baufeld S: 4 Vollgeschosse)
- Klärung Verträglichkeit eines zusätzlichen Dachgeschosses (Baufelder N, S und Z)
- Baufeld N: Abstimmung der Höhenentwicklung auf das Wöschhüsli
- Baufeld S: Nachweis Wohnnutzungen entlang der lärmbelasteten Stadlerstrasse

vgl.: Planungsrechtliche Umsetzung, Kp. 4.2, S.20, Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 3.2, S.25

1.4 Enwicklung Richtprojekt

Für alle Neubaufelder galt, dass vorhandene Themen des Bestands sorgfältig analysiert, aufgriffen und neu interpretieren werden sollten. Die Neubauten sollen sowohl den Siedlungscharakter fortführen und stärken als auch deutlich als *neuer* Teil der Siedlung erkennbar sein.

In der ersten Phase der Bearbeitung wurden die städtebauliche Strategie und die Erkenntnisse aus der Testplanung weiterverfolgt. Das Einfügen in Topographie und Siedlungsstruktur sowie Durchlässigkeit und Freiraumqualität bildeten die übergeordneten Kernthemen bei der städtebaulichen Setzung und der Präzisierung der baulichen Dichte und der Anzahl der Vollgeschosse.

Anschliessend wurden die ermittelten Volumina mit der Entwicklung von Grundrissen gemäss des geforderten Wohnungsmix und entsprechender Wohnungsgrössen korreliert und geschärft.

Darauf aufbauend wurde anhand von Fassadenentwürfen der zu erwartenden Fensteranteil ermittelt. Zusammen mit dem Konstruktions- und Materlialierungskonzept bilden sie die Grundlage für die Überprüfung der energetischen Vorgaben, welche bei einem Gestaltungsplan einzuhalten sind. Exemplarisch wurde für das Baufeld Nord der Nachweis des Effizienzpfads SIA2040 erstellt.

1.3 Übersicht Baufelder

Die Neubaufelder des Masterplans N, S, Z wurden für die weitere Bearbeitung des Richtprojekts unterteilt:

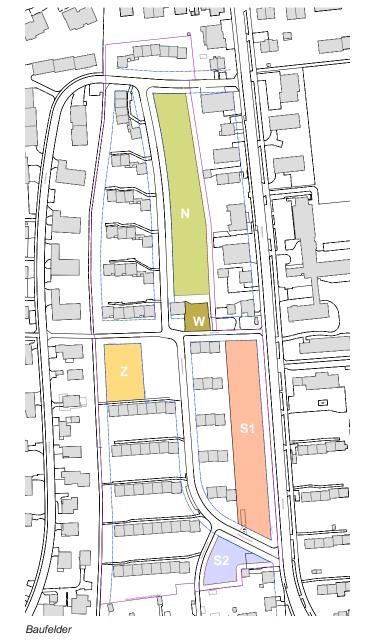
N = Baufeld Nord

W = Baufeld Wöschhüsli

Z = Baufeld Zentrum

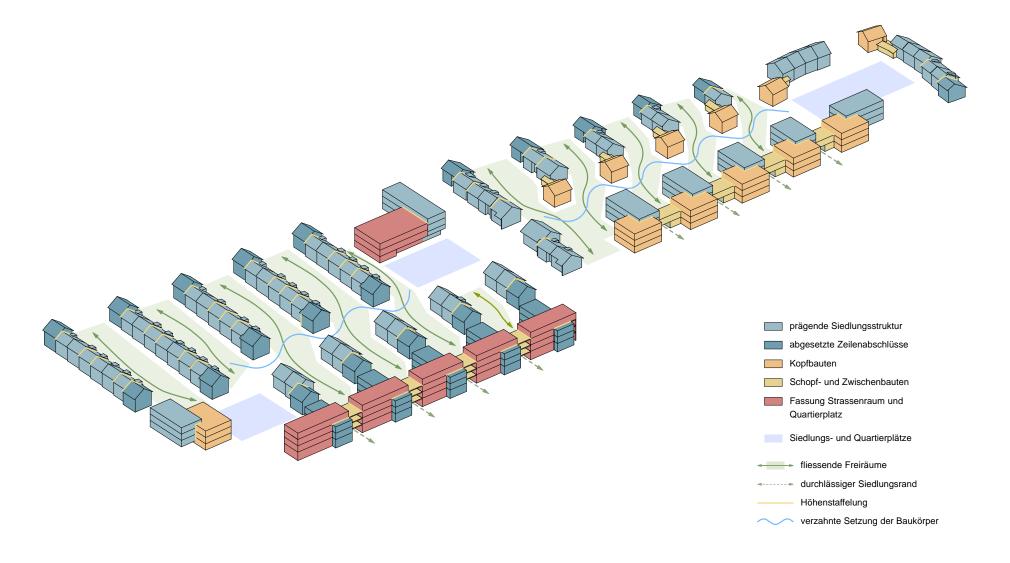
S1 = Baufeld Süd 1

S2 = Baufeld Süd 2



2 Städtebau

2.1 Übersicht



2.2 Thematische Erläuterung

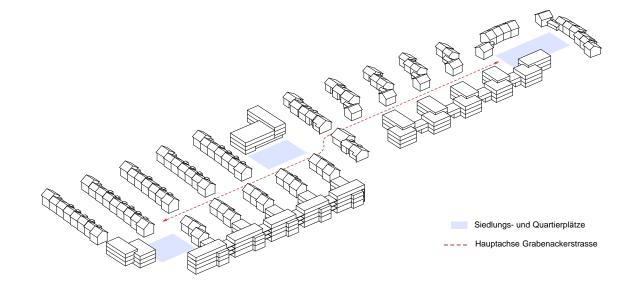
Die übergeordneten städtebaulichen Prinzipien aus der Testplanung wurden weiterverfolgt und präzisiert:

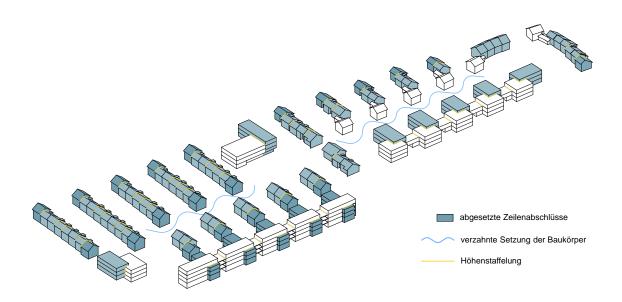
Grabenackerstrasse / Platzfolge

- Grabenackerstrasse bildet weiterhin das Rückgrat der Siedlung
- Stärkung der Platzfolge
- Stärkung des zentralen Quartierplatzes
- Siedlungsplätze an den Siedlungseingängen

Prägende Bebauungsstruktur / Höhenstaffelung

- Weiterführen der prägenden Siedlungsstruktur
- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer Gestaltungsmerkmale: Zeilen mit abgesetzten Zeilenenden, verzahnte Setzung der Zeilen an der Grabenackerstrasse und Höhenstaffelung mit Einpassung in die Topographie



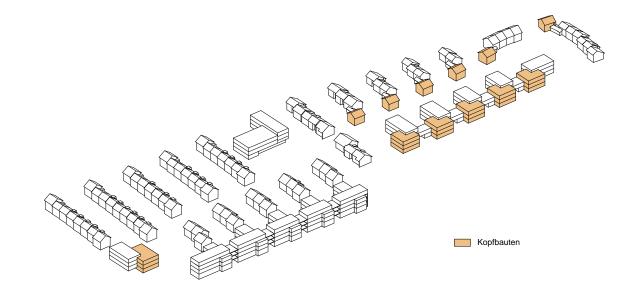


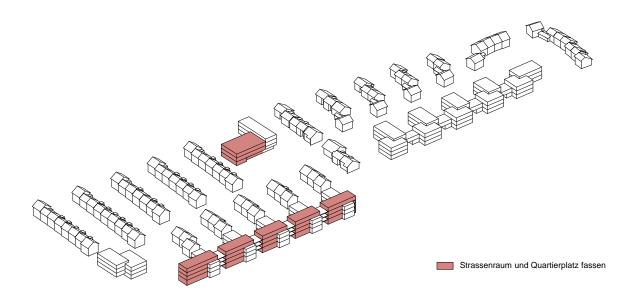
Kopfbauten

- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer Gestaltungsmerkmale: Abgesetzte Kopfbauten
- Einpassung in Topographie

Fassung Strassenraum und Quartierplatz

- Raum an der Stadlersrasse wird gefasst
- Siedlungsrand wird ausgebildet
- Stärkung des zentralen Quartierplatzes durch einen adäquaten Zentrumsbau mit Platzbezug und öffentlichen Nutzungen



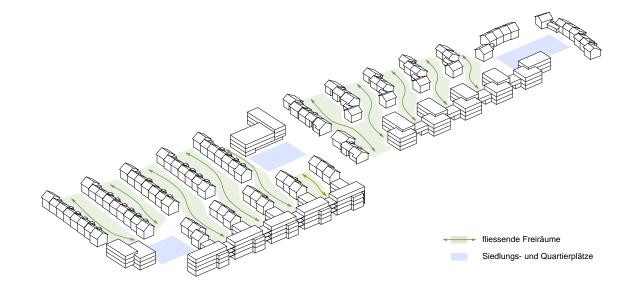


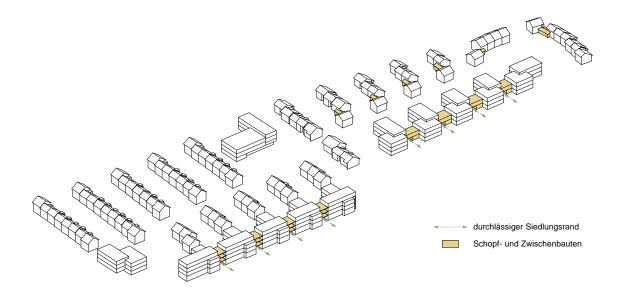
Freiräume

- Weiterführen der prägenden Freiraumstruktur
- Verknüpfung der Neubaufelder mit dem Bestand über gemeinsame Aussenräume

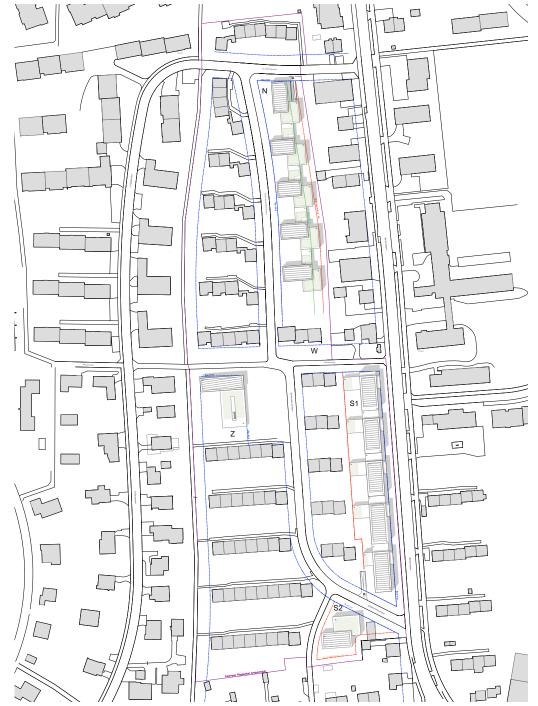
Siedlungsrand / Zwischenbauten

- Siedlungsränder mit durchlässigen Erschliessungszonen vernetzen die Siedlung mit der angrenzenden Umgebung
- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer
 Gestaltungsmerkmale: Schopf- und Zwischenbauten





2.3 Situationsplan Richtprojekt



2.4 Prüfung eines zusätzlichen Geschosses

Um die mögliche Anzahl an Vollgeschossen zu präzisieren wurde der Entwurf aus der Testplanungsphase um ein zusätzliches Vollgeschoss erhöht und die neuen Gebäudehöhen auf ihre Verträglichkeit gegenüber dem Bestand geprüft.

Baufeld N

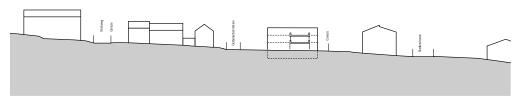
- Um das Bebauungsmuster des Bestands angemessen weiterführen zu können, sollten die Giebelhöhen der angrenzenden Reihenhauszeilen möglichst nicht überschritten werden. Daher wird eine 4-geschossige Bauhöhe ausgeschlossen.

Testplanung, (3 Geschosse) BM: 16`173 m³

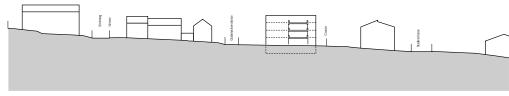
BMZ: 2.46

Testplanung + 1, (4 Geschosse) BM: 22`347 m³

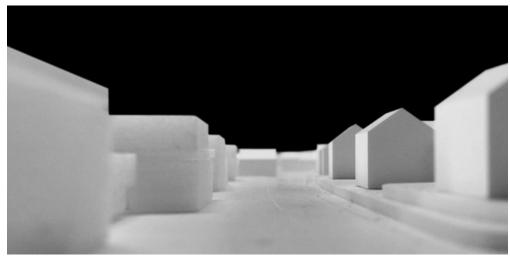
BMZ: 3.39



Baufeld N, Stand Testplanung, Profilschnitt



Baufeld N, Testplanung +1, Profilschnitt



Baufeld N, Stand Testplanung, Modellfoto Grabenackerstrasse Richtung Süden



Baufeld N, Testplanung +1, Modellfoto Grabenackerstrasse Richtung Süden

Baufeld S1

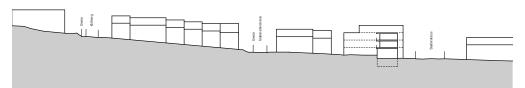
 Eine 5-geschossige Gebäudehöhe wird ausgeschlossen, da sie zu einem Massstabssprung führt und die Reihenhauszeilen im Neubau dadurch nicht fortgesetzt werden.
 Auch der Freiraum zwischen den Neubauten wird nicht mehr klar als Weiterführung des bestehenden Freiraums ablesbar und verliert dadurch seine verbindende Wirkung

Testplanung, (4 Geschosse) BM: 20`589 m³

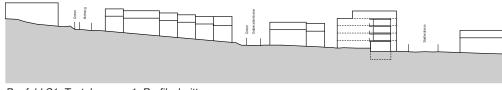
BMZ: 4.45

Testplanung + 1, (5 Geschosse) BM: 26`082 m³

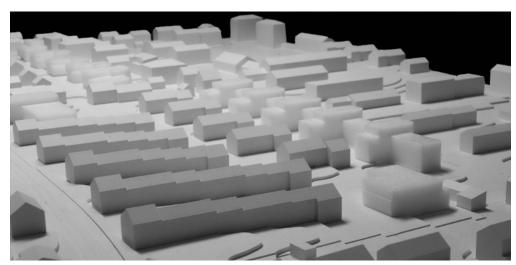
BMZ: 5.64



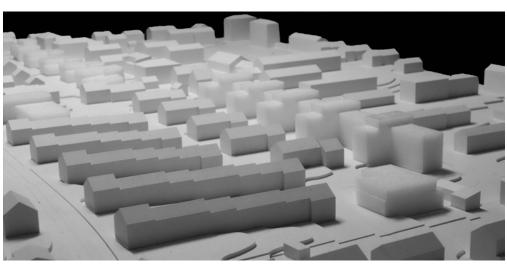
Baufeld S1, Stand Testplanung, Profilschnitt



Baufeld S1, Testplanung +1, Profilschnitt



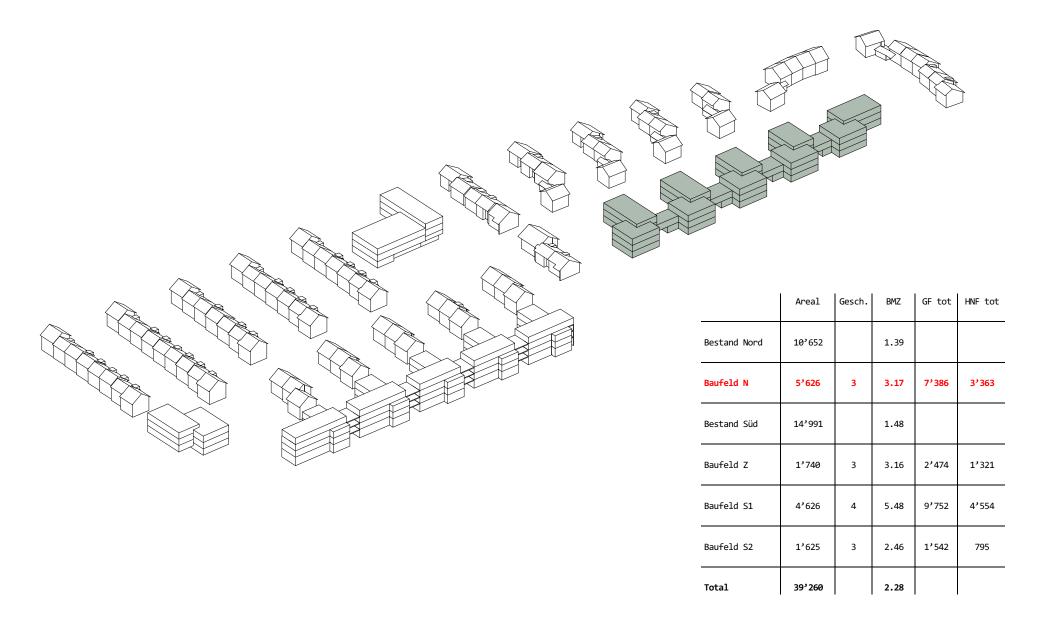
Baufeld S1, Stand Testplanung, Modellfoto Teilbereich Süd, Richtung Nord-Ost



Baufeld S1, Testplanung +1, Modellfoto Teilbereich Süd, Richtung Nord-Ost

3 Baufeld N

3.1 Übersicht



3.2 Konzept

Städtebau

- Gebäudetiefen der bestehenden Zeilen aufnehmen
- Verzahnung zwischen Bestand und Neubauvolumen
- Versetzte Staffelung des Aussenraums weiterführen
- Bestehende städtebaulichen Figuren ergänzen und variieren
- Abgesetzte Kopfbauten ausbilden
- Schopfbauten zitieren und durch eingerückte Verbindungsbauten einen durchlässigen Siedlungsrand ausbilden
- Einpassung in Topograophie durch halbgeschossige Abtreppung analog den Reihenhauszeilen

Nutzung

Wohnen für Familien, Paare, Alleinerziehende, Einzelpersonen, Wohngemeinschaften

Wohnungsspiegel

Studio / 1.5 Zi: 6 2.5 Zi.-Whg: 10 14 3.5 Zi.-Whg: 4.5 Zi.-Whg: 12

42 Total:

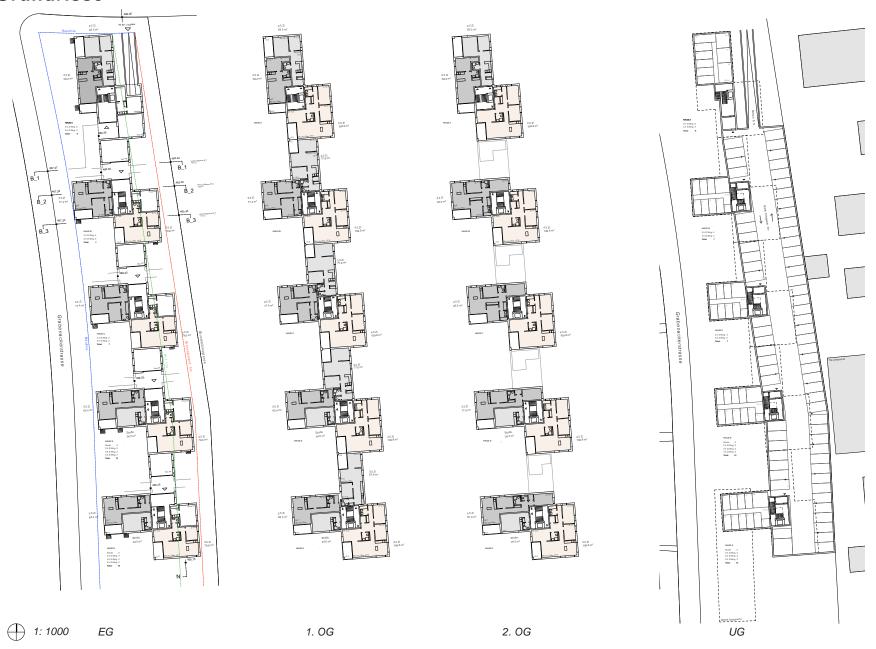
Parkierung

Tiefgarage N: 70 PP (Siedlung gesamt: 141 PP)



1: 1000 Situation Dachaufsicht

3.3 Grundrisse



Erdgeschoss

- Gedeckte Eingangssituation mit ebenerdiger Veloparkierung
- Eingangshalle
- Begegnungsfreundlich angeordnete Waschküche
- Trockenraum mit direktem Zugang zu Aussenraum (aussenliegende Wäscheleine)
- Erdgeschossige Wohnungen mit direktem Zugang zu Aussenraum und Gartennutzung

1. + 2. Obergeschoss

- 3- und 4-Spänner-Erschliessungen
- Wohnungen analog dem Geländeverlauf halbgeschossig versetzt
- Zimmer an Wohnzimmer zuschaltbar oder unabhängig erschliessbar
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder Westorientierung
- Offene Wohnküchen
- Max. 1 Nordzimmer





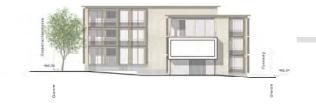
3.4 Ansichten

Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7

- Stätdebauliche Kammerung wird im Fassadenbild weitergeführt und interpretiert
- Differenzierte Gestaltung von flächigen Gebäudeteilen und Nischen
- Faltschiebeläden unterstützen volumetrische Gliederung der Nischenbildung







Ansicht Süd Haus D

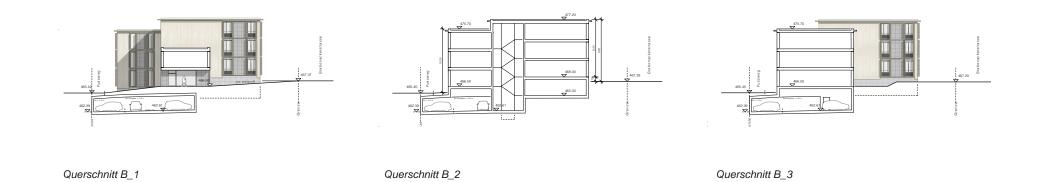


Ansicht West



1: 600 Ansicht Ost

3.5 Schnitte





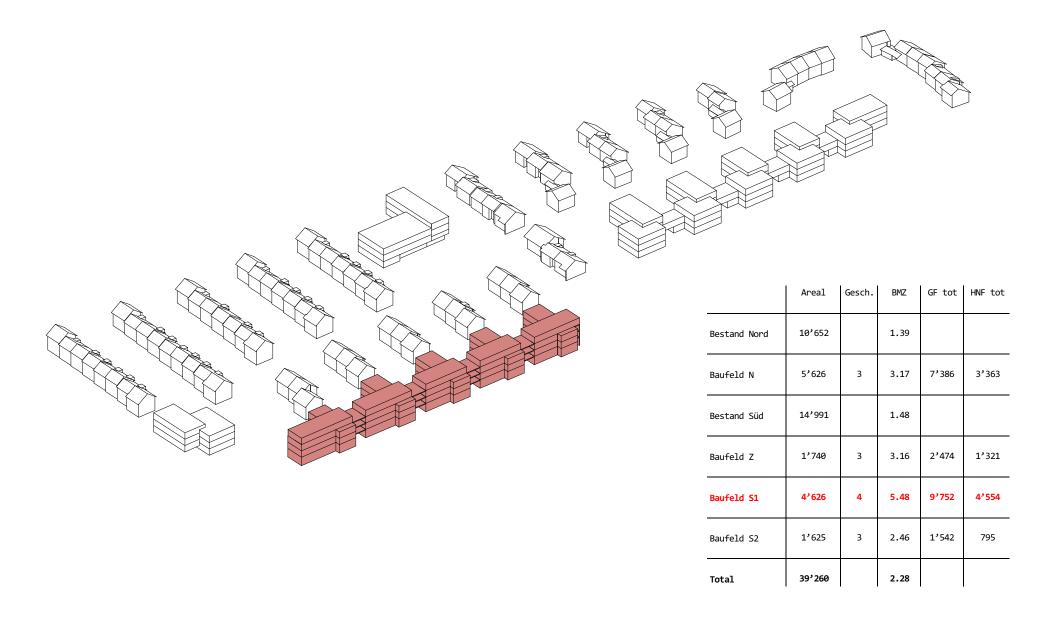
Längsschnitt N





4 Baufeld S1

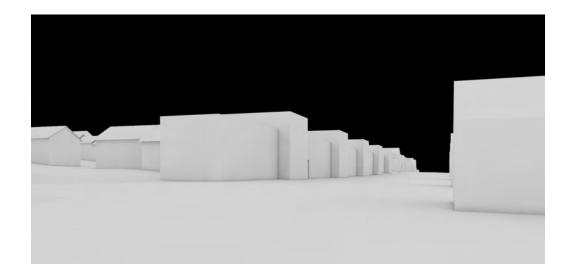
4.1 Übersicht

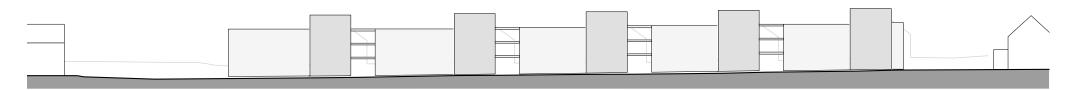


4.2 Fragestellung Ausrichtung Attika

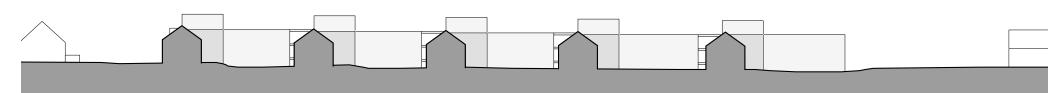
Attika quer zu Stadlerstrasse

- Thema der Zeilenbebauung wird weitergeführt
- kleinere volumetrische Präsenz im Verhältnis zu den Reihenhäusern und zum Strassenraum





Attika quer - Strassenansicht



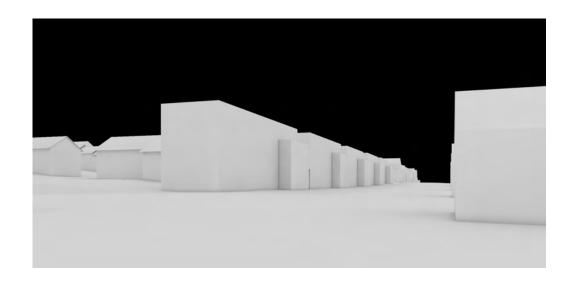
Attika quer - Hofansicht

Attika parallel zu Stadlerstrasse

- Klarer Abschluss der Siedlung nach Osten
- grössere volumetrische Präsenz im Verhältnis zu den Reihenhäusern und zum Strassenraum

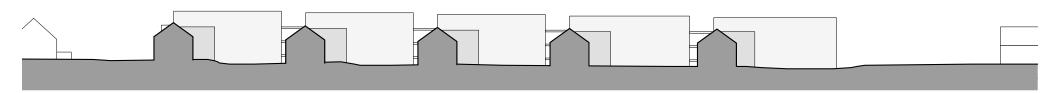
Vorgabe HGW / KDP / AfS vom 17.06.19

 Abbildung der Variante "Attika parallel zu Stadlerstrasse" im Richtprojekt. Der Gestaltungsplan soll so formuliert sein, dass auch die Lösungen mit Attikas quer zur Stadlerstrasse möglich sind.





Attika parallel - Strassenansicht



Attika parallel - Hofansicht

4.3 Konzept

Städtebau

- In Höhe und Tiefe gestaffelter Baukörper fasst Strassenraum
- Bestehende Zeilen gestaffelt fortsetzen
- Siedlungsstruktur und Rhythmus entlang der Stadlerstrasse mit Gebäudevorsprüngen weiterführen
- Bestehenden Freiraum fortsetzen und ergänzen
- Durchlässigen Siedlungsrand mit offenen Zwischenbauten herstellen (Breite im Richtprojekt: 5.25 m)
- Gebäudetiefen der bestehenden Zeilenbauten aufnehmen
- Max. Gebäudetiefen gem. Arbeitssitzungen:

Querbauten: 9.0 m (Richtprojekt: 8.75m)

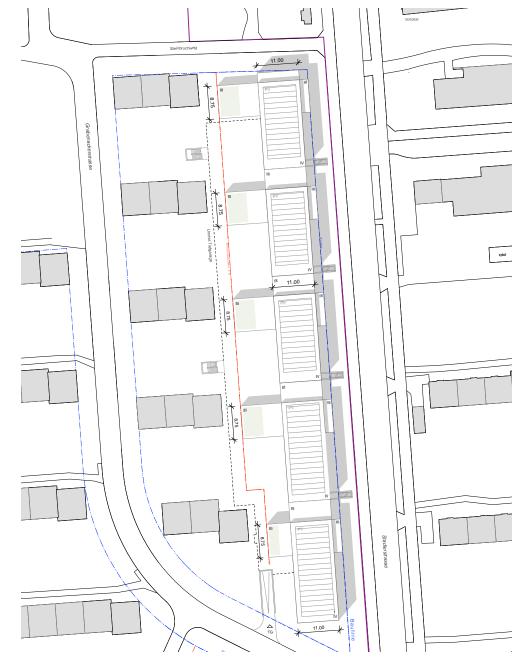
Längsbauten: 11.0 m

Nutzung

Wohnen für Familien, Paare, Alleinerziehende,
 Einzelpersonen, Wohngemeinschaften

Wohnungsspiegel Parkierung

Studio / 1.5 Zi :	1	Tiefgarage S1 gesamt:	71 PP
2.5 Zi. Whg: 3.5 Zi. Whg:	17 22	Bestand :	53 PP
4.5 Zi. Whg: 5.5 Zi. Whg:	12 4	Erweiterung:	18 PP
Total:	56	(Siedlung gesamt: 141 PF	?)



1: 1000 Situation Dachaufsicht

4.4 Grundrisse HAUS D 23 Z Weg 7 53 Z Weg 4 566 11 UG EG 1. + 2. OG DG

Erdgeschoss

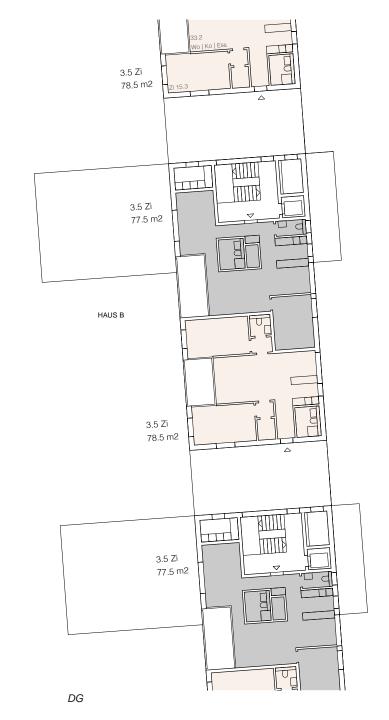
- Hochparterre auf Seite Stadlerstrasse
- Gedeckte Eingangssituation
- Eingangshalle mit Kinderwagen-Abstellplätzen
- Erdgeschossige Wohnungen mit direktem Zugang zu Aussenraum und Gartennutzung

Regelgeschoss

- 3-Spänner-Erschliessung
- Grosszügiger, gemeinschaftlich nutzbarer Aussenraum bei Zwischenbauten
- Daran angegliedert Waschküche mit Trockenraum
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder Westorientierung
- max. 1 Zimmer nur gegen Norden
- max. 1 Zimmer lärmbelastet (mit Einzelraumlüftung)







4.5 Ansichten

Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7

- Offene Zwischenbauten schaffen Sichtkontakt zwischen bestehender Siedlung und Strassenraum
- Begrünung der Zwischenbauten um Rhythmisierung zu unterstützen
- Städtebauliche Kammerung wird in Fassadenbild weitergeführt und interpretiert
- Differenzierte Gestaltung von flächigen Gebäudeteilen und Nischen



Ansicht Ost

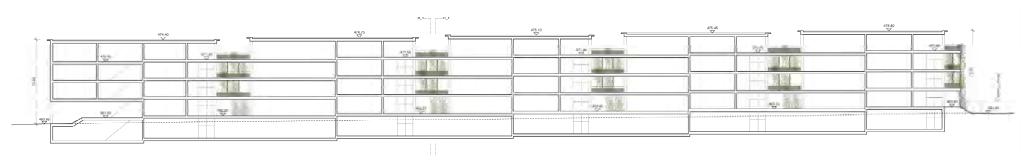


1: 600 Ansicht West

4.6 Schnitte



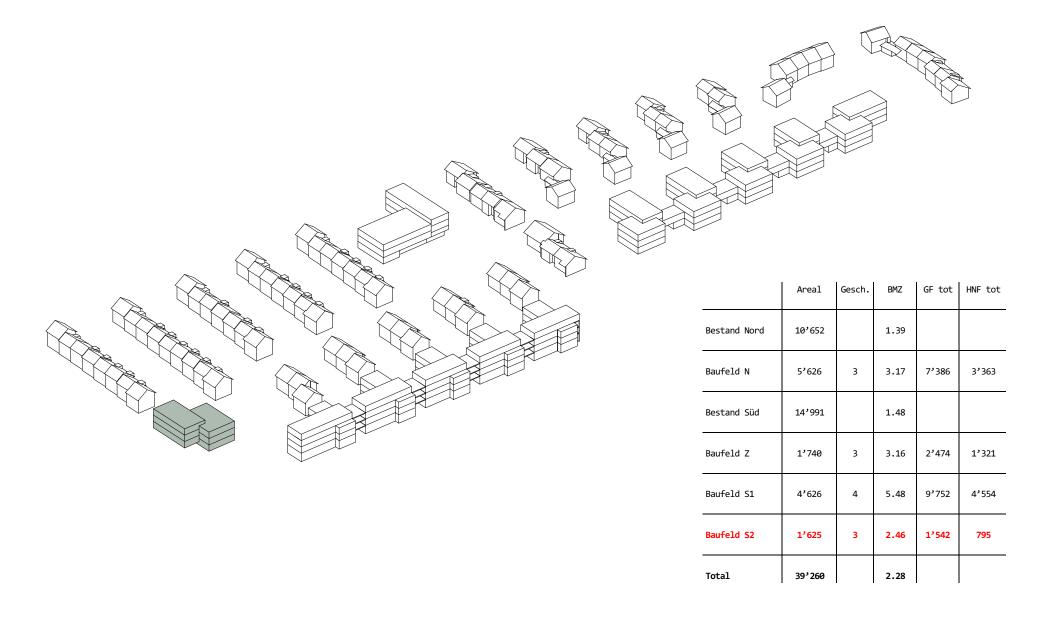
Schnitt C1 / Ansicht Süd Schnitt D1 / Ansicht Nord



Längsschnitt S1

5 Baufeld S2

5.1 Übersicht



5.2 Konzept

Städtebau

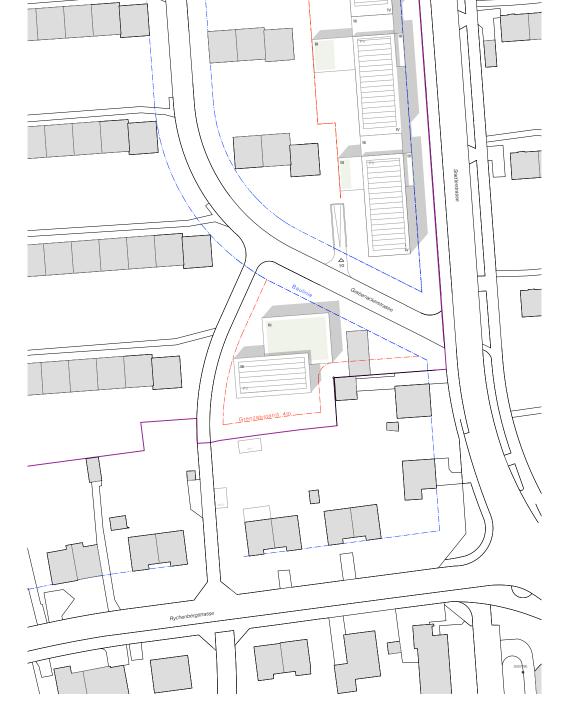
- Baufeld S2 bildet Abschluss der Siedlungszone östlich der Grabenackerstrasse
- gleiche Volumengliederung wie Baufeld N
- Bestehende städtebauliche Figuren werden ergänzt und variiert
- Bestehende Zeile wird fortgesetzt und mit abgesetztem Kopfbau abschgeschlossen
- Einpassung in Topographie durch halbgeschossige Abtreppung

Nutzung

Wohnen für Paare, Alleinerziehende

Wohnungsspiegel

3.5 Zi.-Whg: 11





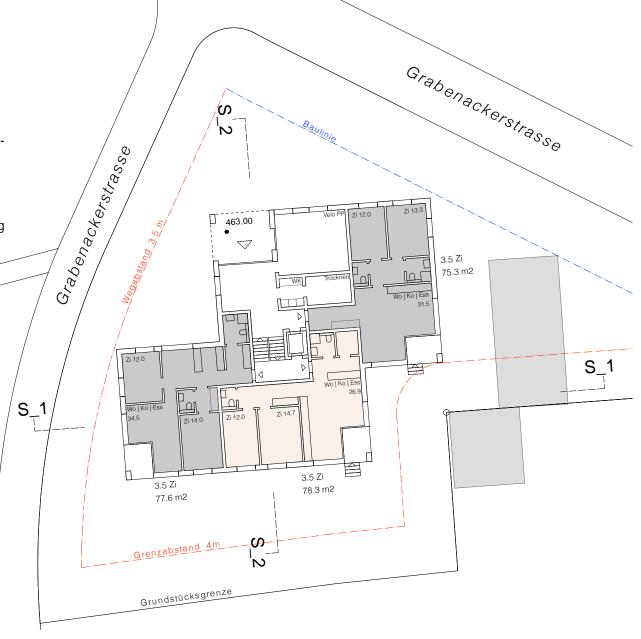
5.3 Grundrisse /Schnitt

Erdgeschoss

- Adressierung zu Grabenackerstrasse
- Gedeckte Eingangssituation mit ebenerdiger Veloparkierung
- Eingangshalle
- Begegnungsfreundlich angeordnete Waschküche
- Erdeschossige Wohnunungen mit direktem Zugang zu Aussenraum und Gartennutzung

1: 300

EG

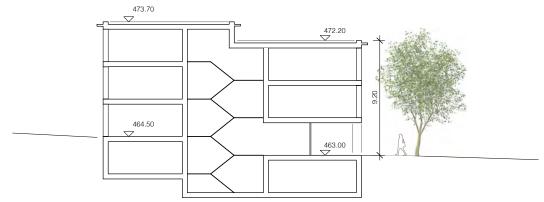


1. + 2. Obergeschoss

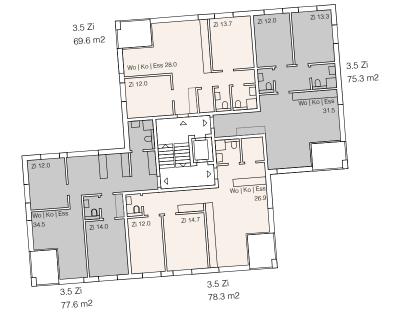
- 4-Spänner-Erschliessung
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder Westorientierung
- Max. 1 Nordzimmer

1. + 2. OG

Schnitt

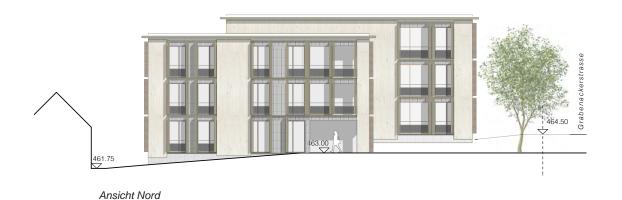


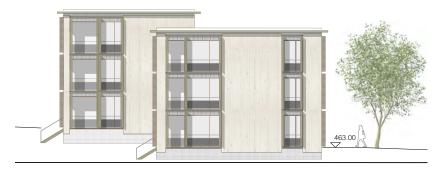
Schnitt S_2



5.4 Ansichten

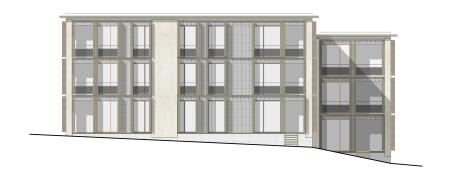
Fassadengestaltung analog Baufeld N und gemäss Materialisierungskonzept (vgl. Kp.3.4 und Kp.7)





Ansicht Ost

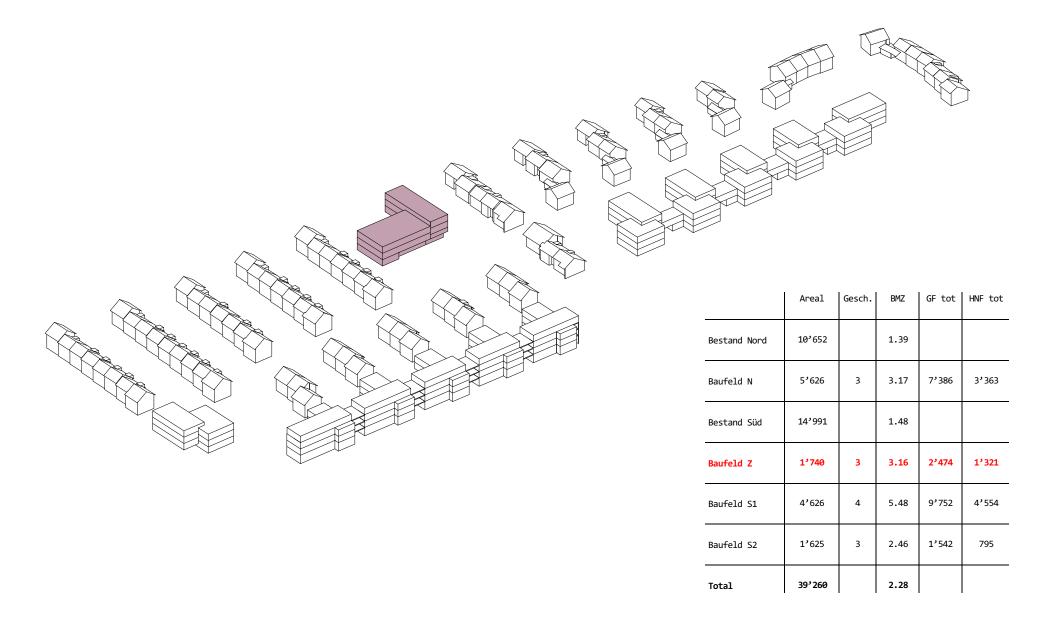




1: 300 Ansicht West Ansicht Süd

6 Baufeld Z - Zentrum

6.1 Übersicht



6.2 Konzept

Städtebau

- Volumen bildet westlichen Abschluss des Quartierplatzes
- Erdgeschoss öffnet sich zum Platz hin
- Quer zum Hang verlaufendes Volumen fasst den Strassenraum entlang des Steinbruchwegs
- Höhenstaffelung zwischen den beiden Volumen analog der Höhenstaffelung Reihenhäuser
- Volumen betont als eigenständige Figur das Zentrum der Siedllung
- Rückwärtig wird durch L-Form ein Hofraum aufgespannt (Möglichkeitsraum)

Nutzung

- Gemeinschaftsraum
- Quartierkiosk
- Möglichkeitsräume
- Wohn-Cluster, Wohnen für Familien, Wohngemeinschaften, Singles

Wohnungsspiegel

2.5-ZiWhg:	2
4.5 ZiWhg:	3
1 Zi-Cluster-Whg:	10

Total 15





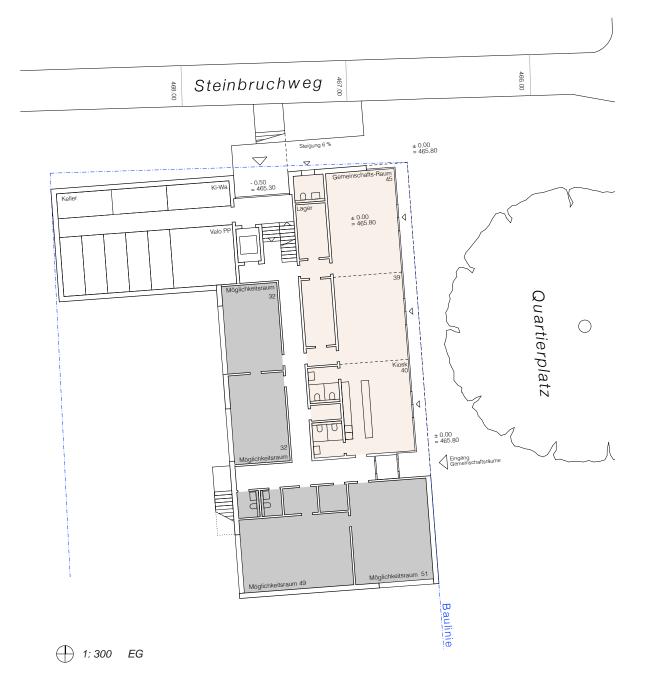
6.3 Grundrisse

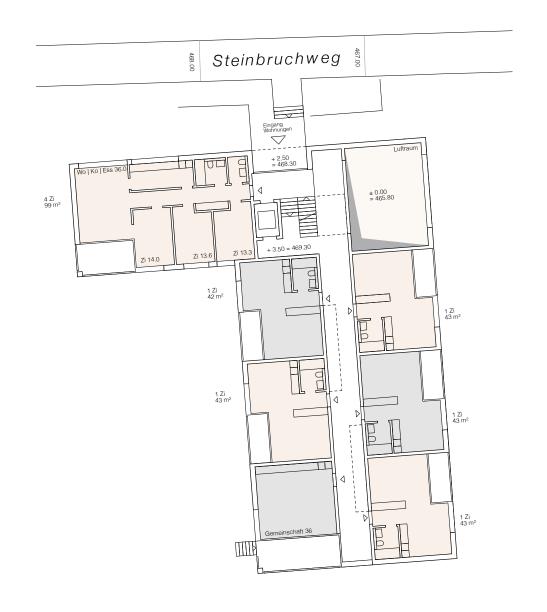
Erdgeschoss

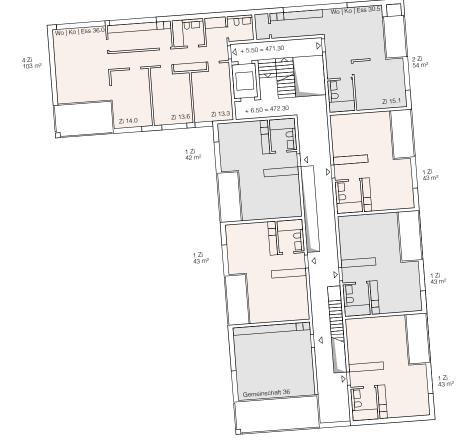
- Ebenerdig angeordnete öffentliche Nutzungen (Gemeinschaftstraum, Kiosk, Möglichkeitsräume) aktivieren den Quartierplatz
- Gemeinschaftsraum flexibel unterteil- und erschliessbar
- Öffentliche Nutztungen und Wohnungen mit getrennten Zugängen
- Öffentliches WC von aussen zugänglich
- Velorparkierung barrierefrei erschliessbar

Regelgeschoss

- Pro Geschoss Clusterwohnung mit 5 bzw. 6 Wohneinheiten, Ost- oder Westausrichtung und eigenen Loggias
- Pro Geschoss 1 Gemeinschaftsraum und Aussenbereich für Cluster
- Wohnungen im Nordteil
- Erschliessungskorridor über 2-geschossige Lufträume natürlich belichtet







1. OG 2. OG

6.4 Ansichten

Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7



Ansicht Ost



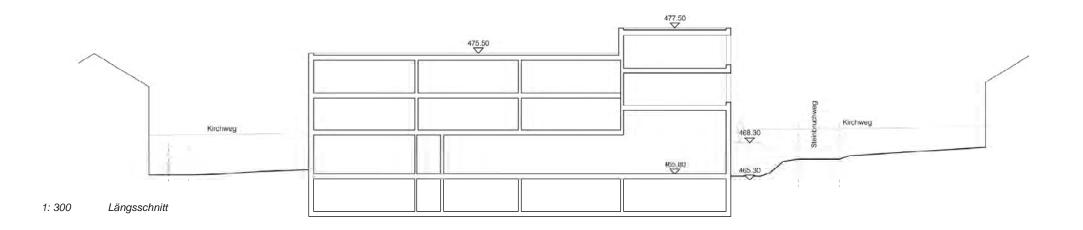


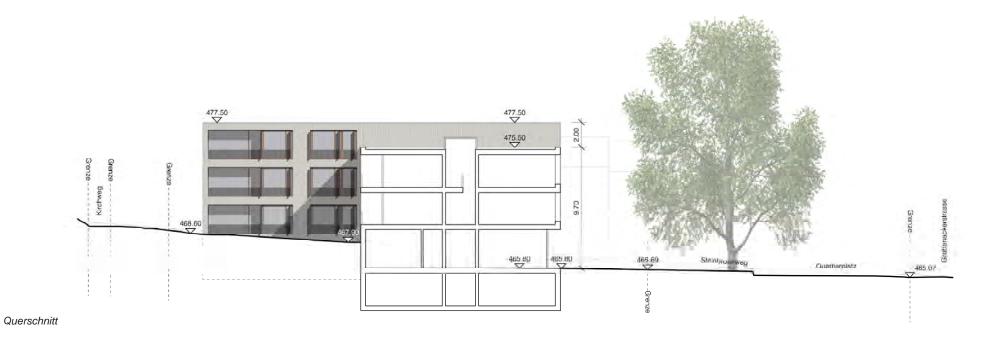
Ansicht Nord



HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur | Siedlung Grabenacker

6.5 Schnitte





7 Materialisierung

7.1 Merkmale Bestand

- Bauzeit der Nachkriegsjahre:
 Knappe Resourcen
- haushälterischer Umgang mit Baumaterialien

Siedlungsbereich Nord

 kleinteiliger, heterogener Ausdruck durch differenzierte Marialisierung einzelner Gebäudetteile

Siedlungsbereich Süd

 Homogener Ausdruck infolge durchgehend verputzter Fassaden

7.2 Konzept Neubauten

- Gebot unserer Zeit:
 haushälterischer Umgang mit grauer Energie
- gemäss Effizienzpfad SIA2040 Holzbau erforderlich
- Holzbauweise auch in Fassade erkennbar
- Fassadengestaltung analog den Bestandsbauten: einheitlicher Ausdruck durch einheitliche Materialisierung

Baufeld Nord: kleinteilige Fassadengliederung

Baufeld Süd: kompakte Fassadengliederung

- Baufeld S2 als Fortsetzung von Baufeld N, wie Bereich Nord behandeln
- Zentrum: eigenständige Formensprache betont Sonderstellung innerhalb der Siedlung



Bestandsbauten Siedlungsbereich Nord, kleinteiliger Ausdruck



Bestandsbauten Siedlungsbereich Süd, homogener Ausdruck





Baufeld N, Ansicht West, kleinteiliger Ausdruck



Baufeld S2, Ansicht Nord, kleinteiliger Ausdruck



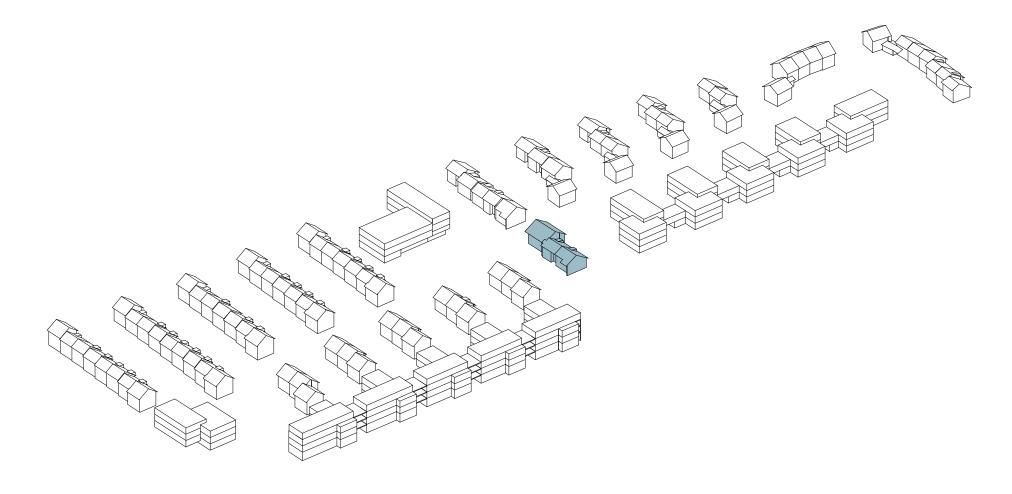
Baufeld Z, Ansicht Ost, homogener Ausdruck

HGW

Baufeld S1, Ansicht Ost, homogener Ausdruck

8 Baufeld W - Wöschhüsli

8.1 Übersicht





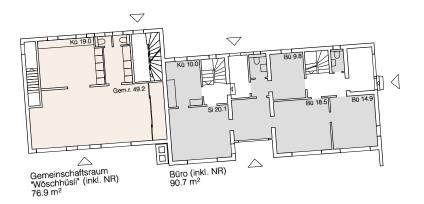
8.2 Konzept, Grundrisse, Ansicht

Konzept

- Umnutzung der bestehenden Gebäude

Nutzung

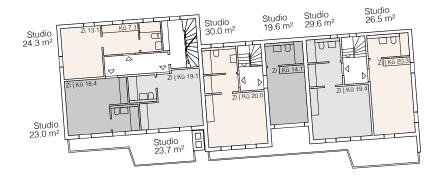
- Büro Siedlungsarbeit, Haus- Platzwart, Gemeinschaftsraum, Wohnen, Studios

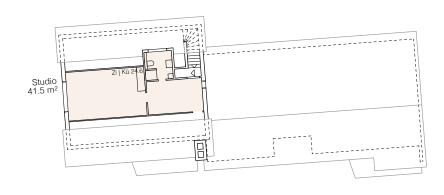


1: 300 EG



Ansicht Süd





1. OG 2. OG

9 Bauphysik

9.1 Energie-Effizienzpfad SIA 2040

Ausgangslage

Für einen Gestaltungsplan muss gemäss Vorgaben der Stadt Winterthur Minergie P oder der Effizienzpfad SIA2040 nachgewiesen werden. Eine Ausführung nach MINERGIE P ist von der Genossenschaft HGW nicht gewünscht. Der Effizienzpfad beurteilt die nichterneuerbare Primärenergie und die Treibhausgasemissionen der "Erstellung" und des "Betriebs" eines Gebäudes "sowie der vom Gebäude induzierten "Mobilität". Beim Effizienzpfad gelten für alle Gebäude dieselben Zielwerte, es gibt keine Anpassung abhängig von der Gebäudehüllzahl.

Für das Baufeld Nord wurde ein Nachweis für den Effizienzpfad SIA2040 erstellt: Das Gebäude des Baufeld Nord weist eine Kompaktheitszahl von 1.50 auf. Die anderen Neubauten bewegen sich zwischen 1.45 und 1.50. Der Nachweis sollte damit bei allen Neubauten erbracht werden können

Kompaktzahl (SIA380)

Baufeld N: 1.50 Baufeld S1: 1.46 Baufeld S2: 1.50 Baufeld Z: 1.45

Projektinformation Objekteingaben Geschossfläche Energiebezugsfläche Geschossfläche Energiebezugsfläche Geschossfläche Energiebezugsfläche GF 7,700 m² Zone 1 EBF 4,978 m² Zone 2 Zone 3

Gebäude Neubau/Umbau			Primärenergie nicht erneuerbar				
		kW	kWh/m²				
	Neubau/Umbau	Richtwert	Projektwert	Richtwert	Projektwert		
	Erstellung	30	44	9.0	11.3		
	Betrieb	60	3	3.0	0.6		
	Mobilität	30	17	4.0	3.5		
Zielwert	Projektwert	120	63	16.0	15.4		
Zusatzanforde	erung	90	46	12.0	11.9		

Grundlagen Bereich Erstellung

- Gebäude unter Terrain: Ortbeton

- Gebäude über Terrain: Holzbau

- Geschossdecken: Mischbauweise

- Fensteranteil: 26%

- Richtwerte werden im Bereich Erstellung nicht erreicht

Legende Eingabefelder Auswahlfelder <u>übernomene Werte</u> BTF Bauteilfläche

						Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m²	Treibhausgas- emissionen kg/m²
	Bezeichnung	Bezug	Einheit	Menge	Ausführungsvariante	amortisiert auf ein Ja	hr, bezogen auf EBF
Gebäude	Aushub	Volumen	m ³		ohne Grundwasser	1.0	0.22
unter Terrain	Fundament, Bodenplatte	BTF	m ²	2697	ungedämmt	2.6	0.94
	Aussenwand	BTF	m ²	1040	ungedämmt	0.9	0.32
	Dach	BTF	m ²	919	ungedämmt	1.5	0.46
Gebäude	Aussenwand: Tragwerk	BTF	m ²	3246	Holzwand	1.2	0.23
über Terrain	(Reserve)	STF	m ²	403	Betonwand	0.3	0.09
	Aussenwand: Aufbau	BTF	m ²	3246	Bekleidung leicht, hinterlüftet	3.3	0.65
	(Reserve)	BTF	m ²	403	Bekleidung leicht, hinterlüftet	0.4	0.08
	Fenster inkl. Sonnenschutz z	BTF	m ²	1267		5.5	1.34
	Innenwände	BTF	m ²	6160		4.8	1.61
	Decke: Tragwerk	BTF	m ²	1415	Betondecke (25 cm)	1.1	0.38
	(Reserve)	BTF	m²	3300	Holzelementdecke	2.0	0.44
	Decke: Aufbau	BTF	m ²	1415	Dämmung gegen unbeheizt	0.4	0.09
	(Reserve)	8TF	102	4715	Unterlagsboden und Bodenbelag	4.2	0.95
	Balkon	BTF	m ²	363		0.7	0.21
	Dach: Tragwerk	BTF	m ²	1827	Holzelementdecke	1.1	0.24
	(Reserve)	BTF	I mil	0	Dach, Tragwerk:	0.0	0.00
	Dach: Aufbau	BTF	m ²	1827	gedämmt (Flachdach)	3.4	0.72
	(Reserve)	BTF	1002	0	Open Author	0.0	0.00
Gebäudetechnik	Elektroanlage	EBF	m ²	4978	Elektroanlage inklusiv Verteilung	1.9	0.43
	Photovoltaikanlage	max, Leist.	kWp		(Eingabe im Blatt "Berneb")	4.1	1.08
	Wärmeanlage	EBF	m ²	4978	Wärmeanlage inklusiv Verteilung	1.8	0.42
	Thermische Solarkollektoren	BTF	m ²	0	(Eingabe im Blatt "Betrieb")	0.0	0.00
	Lufttechnische Anlage	EBF	m ²	0	(Eingabe im Blatt "Betrieb")	0.0	0.00
	Wasseranlage	EBF	m ²	4978	Sanitäranlage inkl. Verteilung	1.6	0.38
					Projektwert	44	11.3
					Richtwert	30	9.0

Grundlagen Bereich Betrieb

- Wärme Heizung mit Holzschnitzel
- Wärme Warmwasser mit Wärmepumpe Luft/Wasser
- Photovoltaik-Anlage
- Liefervertrag Ökostrom für Allgemeinstrom

Legende Eingabefelder Auswahlfelder übernomene Werte

/erwendungszweck		Bezug	Einheit	Zone 1 100% default	Zone 2 0% default	Zone 3 0% default	Gebäulude 100% Vorprojojekt	%-Anteil)WZ.ε	Systemwahl	Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m²	Treibhausgas- emissionen kg/m²
								100%	0.7	Holzschnitzel	3.4	0.55
	Raumheizung	QHeff	kWh/m ²				36 6	0% 0%		Hinzsystem Heizsystem	0.0	0.00
Wärme	-							100%		Wärmepumpe (Luft/Wasser)	23.6	1.22
Trainic	Wärme für Warmwasser	Qw	kWh/m ²	16	0	0	16 6	0%	1.0	Heasyslem.	0.0	0.00
	Transita in Transitional	- w	KWIIII	13. 11	1. 13.		15.5	0%		Hogavalem:	0.0	0.00
	Hilfsenergie	Eaur	kWh/m ²	1	1	1	10	070		für Heizung und Warmwasser	2.7	0.14
Teach 12			11 1 2 2 2	-				100%		Kinlung	0.0	0.00
Kühlung	Raumkühlung	Q _C	kWh/m ²	0	0	Ö	0 1	0%	1.0		0.0	0.00
									hnen		0.0	0.00
Lüftung		Ev	kWh/m ²	0	0	0	0.1			Luftung	0.0	0.00
			1 5 200							Luftung:	0.0	0.00
Beleuchtung		E	kWh/m²	2	0	0	2 !			Beleuchtung neu/effizient	5.4	0.28
Geräte und Prozessa	anlagen	EA	kWh/m ²	12	0	0	12.2			Geräte neu/effizient	32.3	1.66
allgemeine Gebäude	technik	Aufzug	Stk	5	0	0	5;				3.0	0.15
igenproduktion				alle Zonen								
von Wärme:	thermische Solaranlage	BTF		0				Deckung:		Eingabe bei Wärme		
von Strom:	Photovoltaik	BTF		590		kWh	82,60500	Deckung:		auf Dach	-34.7	-1.82
iefervertrag	zertifizierter Strom	Anteil am	7 2 3 3 1 1	50%		kWh	61,96766	anrechenbar:	50%	> Strommixrechner: Blatt "Integ	-33.1	-1.55
			Stron	nbedarf total	Jahresbilanz	kWh	123,91933					
										Projektwert	3	0.6
										Richtwert	60	3.0
bschätzung Heizwärme	ebedarf SIA 380/1 optimiert			Gebäudehüll			06-1-6					
	Wärmedämmstandard			Gebaudenuii	Zarii		Oh,eleff					
	The second of th			A	m		geschäfatzt					
	auswählen:	9	geschätzt au	geschätzt is Erstellung			kWh/n/m²					
	Grenzwert SIA 380/1 entspricht Standard Minergie		A reduced professional	1.72	1.72	L	42 2 ibertragen inin Zelle I15					

Grundlagen Bereich Mobilität

- Kriterien sind nur schwer beeinflussbar

- Richtwerte werden im Bereich Mobilität eingehalten

Unterschreitungen können nicht kompensiert werden

Legende Eingabefelder Auswahlfelder übernomene Werte

Avoluted			
Einflussvariablen aus Gebäudestandort und verfügbaren Verkehrsmitteln			CH-Mittelwert
Gemeindetyp	Gemeindename (Stand 01.01.2015)	Winterthur	adt mit mehr als 100'000 Einw
ÖV-Guteklasse am Gebaudestandort	Guteklasse (A, B, C, D oder E)	В	
Routing-Distanz zum nächsten Detailhandelsgeschäft mit 20 bis 40 Beschäftigte	Distanz in km (0.1 bis 40)	0.50	2.07
Routing-Distanz zum nächsten Mobility-Standort	Distanz in km (0.1 bis 40)	1.00	0.84
Naherholungsintensität	Kategorie (tief, mittel oder hoch)	CH-Mittelwert	44
Anzahl verfügbarer Park- und Garagenplätze	Durchschnittliche Anzahl geplanter Bewohner-Parkplätze pro Haushalt (0 bis 4)	1.64	1.64
Personenwagen-Verfügbarkeit	Anzahl der pro Bewohner verfügbaren Personenwagen (0 bis 1)	0.47	0.73
Besitz eines ÖV-Dauerabonnements	Anzahl der pro Bewohner verfügbaren Dauerabos (0 bis 1)	0.27	0.27
Haushaltseinkommen	Höhe des durchschnittlichen monatlichen Haushaltseinkommens (his 4'000, 4'000 his 10'000, oder über 10'000 CHE)	CH-Mittelwort	100

Arbeitsstätten		
Beschäftigte		CH-Mittelwert
Gemeindetyp	Gemeindename (Stand 01.01.2015)	CH-Mittelwert
Arbeitszone	Der Gebäudestandort (liegt in einer Zone für Dienstleistungs-, Gewerbe- oder Industriebetriebe (Ja oder Nein)	
ÖV-Güteklasse am Gebäudestandort	Güteklasse (A, B, C, D oder E)	
/erfügbarkeit Parkplatz am Arbeitsort	Anzahl Parkplatze pro Mitarbeiter (0 bis 1)	0.66
Verfügbarkeit Veloabstellplätze am Arbeitsort	Anzahl Veloabstellplatze am Arbeitsort ist ausreichend (ja oder nein)	
Besitz eines ÖV-Dauerabonnements	Anzahl der pro Mitarbeiter verfügbaren Dauerabos (0 bis 1)	0.38
Cunden		
Mischzone	Der Gebäudestandort liegt in einer kombinierten Wohn- und Arbeitszone (Ja oder Nein)	
inwohnerdichte	Einwohner pro ha am Gebäudestandort (0 bis 240)	29 - 34
Beschäftigtendichte (nur für Fachgeschäft relevanti)	Beschäftigte pro ha am Gebäudestandort (0 bis 400)	
Routing-Distanz zum nachsten Mobility-Standort	Distanz in km (0.1 bis 40)	0.4 - 0.6

Link für: öV-Güteklasse, Einwohnerdichte und Bevölkerungsdichte	https://map.geo.admin.ch/?lang	Zone 1 Wohnen 100%	
Für Naherholungsintensität	siehe SIA 2039, Anhang C	Zone 2 0%	
		Zone 3 0%	

60	m2 EBF	Bewohner
0	m2 EBF	Besucher
		Total
0	m2 EBF	Bewohner
0	m2 EBF	Besucher
		Total
0	m2 EBF	Bewohner
0	m2 EBF	Besucher
		Total

Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m²	Treibhausgas- emissionen kg/m²
16.5	3,48
0.0	0.00
16.50	3.48
0.0	0.00
0.0	0.00
0.0	0.00
0.0	0.00
0.0	0.00
0.0	0.00

Projektwert (Flotte 2050)	17	3.5
Richtwert	30	4.0

9.2 Energiebedarf

Berechnung für Bestand und Neubauten

grösster Leistungsbedarf Dezember/Januar 458MW/h

Heizwärmedarf Bestand 1'026 MWh/a 63%
Heizwärmebedarf Neubauten 596 MWh/a 37%

Warmwasser Bestand 262 MWh/a 47%

- Warmwasser Neubauten 296 MWh/a 53%

BESTAND					Heizleistung total					
	Anz Wohn einheiten	A _E	Heizwärme- bedarf Q _h Var. Z2	spez.Heiz leistung q	Heizleistung erforderlich	Heizwärme- bedarf Q _{h/a}	Heizwärme bedarf _{Oww}	Zuschlag WW Heizleistung erforderlich	Heizwärme- bedarf QWW /a	
		Wohnen	Qh SIA380/1				Qww SIA380/1	Auladezeit in h	1	
		m ²	MJ/m²a	W/m ²	kW	kWh/a	MJ/m²a		1511110	kW
pro WE		143						8.0)	
Grabenacker 2-6	3	430	327	39	16.8	39'028				
Grabenacker 8-12	3	430	327	39	16.8	39'028	75			
Grabenacker 14-18	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 20-24	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1		
Grabenacker 26-30	3	430	327	39	16.8	39'028	75			
Grabenacker 32-36	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 9-23	8	1'146	258		37.8	82'114	75	8.2		
Grabenacker 25-41	9	1'289	258	33	42.5	92'378	75	9.2	26'854	51.7
Grabenacker 43-55	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 57-69	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 71-83	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 95-103	5	716	258	33	23.6	51'321	75	5.1	14'919	28.7
Grabenacker 105-111	4	573	327	39	22.3	52'037	75	4.1	11'935	26.4
Grabenacker 113-119	4	573	327	39	22.3	52'037	75	4.1	11'935	26.4
Grabenacker 121-127	4	573	327	39	22.3	52'037			11'935	26.4
Grabenacker 129-133	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 135-143	5	716	327	39	27.9	65'047	75	5.1	14'919	33.0
im Geissacker 81-93	7	1'003	327	39	39.1	91'065	75	7.2	20'887	
Total		12'604			455	1'026'784		90	262'574	545

NEUBAU		Raumheizung	11			Warmwasser			Heizleistung total
	Anz A _E Wohn einheiten	Wohn bedarf Q _h leistu	Q _h leistung q erforderlich bedarf Q _{h/a} bedarf Q _{ww} Heizle				Heizwärme- bedarf QWW _{/s}		
1	Wo	hnen Qh SIA380	/1			Qww SIA380/1	Auladezeit in	h	
		m ² MJ/m	a W/m	kW	kWh/a	MJ/m²a	kW	kWh/a	kW
			-				12	2	
Baufeld Nord	4	978 15	1 16	79.6	208'799	75	23.7	103'708	103.3
Baufeld Z	1	757 15	1 16	28.1	73'696	75	8.4	36'604	36.5
Baufeld Süd 1	6	407 15	1 16	102.5	268'738	75	30.5	133'479	133.0
Baufeld Süd 2	- 1	'090 15	1 16	17.4	45'719	75	5.2	22'708	22.6
Total	14	232		228	596'953		68	296'500	295

	Anz Wohn einheiten	A _E	Heizwärme- bedarf Q _h Var. Z2	spez.Heiz leistung q	Heizleistung erforderlich	110001.01111	Heizwärme bedarf _{Oww}	Zuschlag WW Heizleistung erforderlich	Heizwärme- bedarf QWW _{Jn}	
		Wohnen	Qh SIA380/1				Qww SIA380/1	Auladezeit in h		
4		m ²	MJ/m²a	W/m	2 kV	kWh/a	MJ/m²a	kW	kWh/a	kW
Total		26'836			682	1'623'737		158	559'074	840

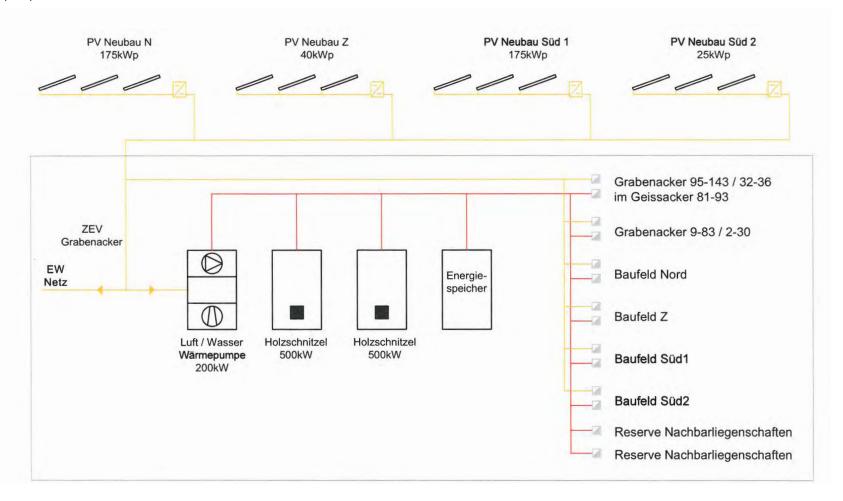
Qh-Erhöhung gegenüber SIA Monat	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Tage	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Bedarf WW kWh	47'483	42'888	47'483	45'951	47'483	45'951	47'483	47'483	45'951	47'483	45'951	47'483	559'074
Heizwärmebedarf Q _h /m %	22	14	11	5	3	1	1	1	2	5	13	22	100
Heizung Qh kWh/m	410'806	261'422	205'403	93'365	56'019	18'673	18'673	18'673	37'346	93'365	242'749	410'806	1'867'298
Total kWh	458'289	304'310	252'886	139'316	103'502	64'624	66'156	66'156	83'297	140'848	288'700	458'289	2'426'372

Berechnung Energiebedarf durch Planforum

9.3 Energiekonzept

Energieerzeugung

- Holzschnitzel für Heizwärmebedarf
- Wärmepumpe Luft/Wasser für Warmwasser
- Photovoltaik für Betrieb Wärmepumpe



9.4 Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage

Ausgangslage

Bei den Bestandesbauten wird der Grenzwerte für Umbauten ohne Dämmung der Aussenwände um rund 35% überschritten. Eine Dämmung der Aussenwände kommt infolge Vorgaben der Denkmalpflege nicht in Frage.

Nach Rücksprache mit der Fachstelle Energie der Stadt Winterthur kann das Überschreiten des Grenzwertes akzeptiert werden, sofern 30% des Strombedarfes mit einer Photovoltaikanlage abgedeckt werden kann. Die für Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Dachflächen (blau) decken 42% des Stromverbrauchs ab.

Anwendung		Mehrfan	nilienhaus		Einfami	ilienhaus
	1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4+	1-2	3+
	60 m ²	75 m ²	90 m ²	120 m ²	160 m ²	160 m ²
480	2 550	4 000	5 550	7 300	4900	7750
	1 550	2 000	2 550	3 300	2900	3750
AB	2 300	3 650	5100	6700	4 500	7 150
	1 300	1 650	2100	2700	2 500	3 150
A •	2 350 1 350	3 700 1 700	5 100 2 100	6700 2650	Ξ	2
A	2 100 1 100	3 350 1 350	4650 1650	6050 2050	Ξ	

Oberer Wert = Warmwasser mit Elektroboiler
Unterer Wert = Warmwasser durch Öl-, Gas-, Holzheizung oder Fernwärme

- **▲** Übliche Stromanwendung
- Waschen und Trocknen über eigenen Zähler
- Kochen mit Strom

	mögliche Dachflächen PV	PV-Modul- Belegung	Modulfläche	Anz Module	Leistung Modul	Leistung	Jahresertrag pro kWp	Jahresertrag PV in kWh	Elektro- verbrauch total	Eigenproduktion Gesamt- Stromverbrauch
	m²	0.6	m^2		Wp	kWp	kWh		kWh/a	
Velohäuschen Baufeld Nord Baufeld Z Baufeld Süd 1 Baufeld Süd 2	905 259 1332 208									
Total	2'704	1'622	1.6	1'014	340	345	910	313'732	755'495	42%

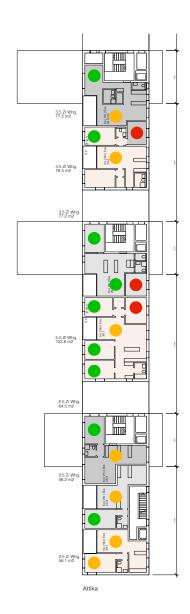


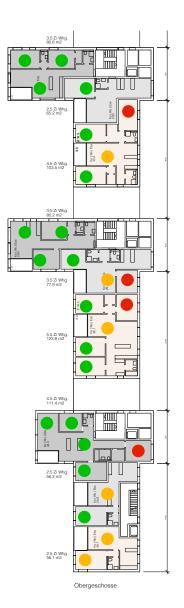
9.5 Lärmbelastung Stadlerstrasse

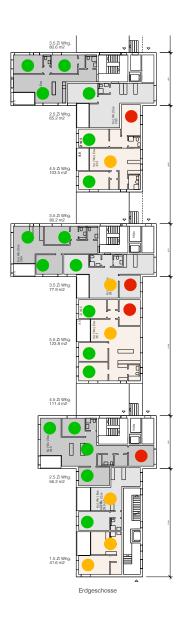
Beurteilung BWS-Bauphysik

- Jede Wohnung verfügt über einen eigenen Aussenraum, der Grenzwerte einhält
- durchgehende Wohnräume können über Fenster auf Lärm abgewandter Seite gelüftet werden (Durchgangsbreite mindestens 1.50 m)
- bei einem von 3,4 bzw. 5 Zimmern dürfen Grenzwerte überschritten werden (Einzelraumlüfter erforderlich)

- IGW (Immissionsgrenzwert) an allen Fenstern eingehalten
- IGW an einem aber nicht allen Fenstern eingehalten
- IGW an keinem Fenster eingehalten







10 Parkierung

10.1 Parkierungskonzept

Bedarf

Bei der Bedarfsberechnung wurde die massgebliche Geschossfläche mGF der Bestandsbauten überschlägig ermittelt und muss in der weiteren Planung präzisiert werden. Die massgebliche Geschossfläche der Neubauten Richtprojekt ist exakt ermittelt. Daraus ergibt sich folgender Bedarf an Parkplätzen:

Bedarf Autoparkplätze für gesamte Siedlung gemäss Berechnung:

Minimum 129 PP Maximum 141 PP

Bedarf Besucherparkplätze gemäss Berechnung:

Minimum 10 PP Maximum 11 PP

Richtprojekt

- 10 Besucherparkplätze oberirdisch an den Siedlungseingängen
- Mit der Erstellung einer neuen Tiefgarage beim Baufeld N und der Erweiterung der bestehenden Tiefgarge beim Baufeld S1 (53 PP bestehend) lässt sich der Bedarf der gesamten Siedlung decken:

Tiefgarage Nord: 70 PP

Tiefgarage Süd 71 PP (53 bestehend + 18 neu)

TG-PP Total Richtprojekt: 141 PP





10.2 Parkplatzberechnung

Grundlagen: ÖV-Güteklassenplan (Stand 28. Oktober 2015)

Reduktionsplan (Stand 16. September 2019)

Parkplatz-Berechnungstool Stadt Winterthur (Stand 06. November 2019)

	m2 mGF	ÖV-Güteklasse	Reduktionsgebiet	Autopar	kplätze	Besu	cher	Veloabstellplätze	Motorradabstellplätze
				Min.	Max.	Min.	Max.		
P1	9'331	В	3	64	76	5	6	233	7
P2	4'555	А	3	23	23	2	2	114	2
P3	8'507	А	2	42	42	3	3	213	4
			TOTAL	129	141	10	11	560	13

Berechnung der massgeblichen Geschossfläche für die Gebiete P1, P2, P3

Formeln für Bestandsbauten: mGF = HNF*1.1 HNF = GGF*0.8*2

Die mGF der Neubauten ist exakt ermittelt.

	Block Nr.	Тур	Parzelle Kat. Nr.	Areal m2	GGF m2	HNF m2 Bestand		mGF m2 Erhalt	Baufeld	mGF m2 Ersatzneubauten
	N1	J, K, M	8976	961	251	402	402	442		
	N2	D1/D2	8977	1'500	274	438				
	N3	D1/D2	8978	1'411	274	438			N	4'160
	N4	D1/D2	8979	1'315	274	438			IN	4 160
	N5	D1/D2	11433	1'400	276	442				
Nord	N6	E, F	8898	1'911	396	634	634	697		
ž	N7	D1/D2/G	8975	1'298	286	458	458	503		
	N8	G, H	8974	1'099	173	277	277	304		
	N9	G, H	8973	1'245	229	366	366	403		
	N10	E, G, J	8972	1'323	245	392	392	431		
	N11	G, J, L	8971	1'494	274	438	438	482		
	N12	H, J, L	8892	1'321	342	547	547	602		
	SA1	A1/A3		2'058	491	786	786	864		
	SA2	A1/A3	8873	2'369	552	883	883	972		
	SA3	A1/A3	8885	2'021	432	691	691	760		
	SA4	A1/A3		1'909	431	690	690	759		
	SA5	A1/A3	8887	2'021	431	690	690	759		
	SA6	A1/A2		922	186	298	298	327		
üd	SA7	A1/A2		925	186	298	298	327		
Ö	SA8/SA9	A1/A2		1'890	374	598	598	658		
	SA10	A1/A2		876	187	299	299	329		
	SB1	B1/B2		1'740	297	475			Z	1'748
	SB6	B1/B2		1'625	238	381			S2	1'011
	SC1	C1/C2		1'533	389	622				
	SC2	C1/C2		1'552	389	622			S1	5'854
	SC3	C1/C2	9012.2	1'541	389	622				



11 Kennzahlen

11.1 Entwicklung Baumassenziffer

Mögliche Ausnutzung mit Bonus Arealüberbauung: 2.20 Baumassenziffer jeweils über die gesamte Siedlung (Bestand + Neubauten)

Baumassenziffer Bestand: 1.42 Baumassenziffer Testplanung: 2.08 Baumassenziffer Richtprojekt: 2.28 (ohne die offenen Gebäudeteile in den Durchgangszonen bei den Baufeldern N und S1: 2.21) BM 1.06 BM Baufeld Nord ВМ 1.06 🗀 BM 1.06 1.41 Bestand BM 1.32 Baufeld Nord Baufeld Nord Bestand BM 1.32 Bestand BM 1.32 BM 2.87 BM 3.17 BM 1.23 BM 1.23 BM 1.23 1.31 BM 1.25 BM 1.25 BM 1.25 1.23 BM 1.23 BM 1.23 BM 1.23 Zentrum BM 1.74 BM 1.74 BM 1.76 BM 1.76 BM 1.74 Bestand BM 1.15 Baufeld Z Baufeld Z Bestand BM 1.15 Bestand BM 1.15 BM 2.93 Neu BM 3.16 BM 1.34 1.70 BM 1.34 BM 1.34 1.15 Baufeld S1 Bestand BM 1.70 Baufeld S1 Baufeld S1 Bestand BM 1.70 Bestand BM 1.70 BM 4.45 BM 5.48 BM 1.43 BM 1.43 BM 1.43 BM 1.36 BM 1.36 BM 1.36 \prod \prod TI, BM 1.52 BM 1.52 BM 1.52 BM 1.36 BM 1.36 BM 1.36 \Box \prod Ш BM 1.5 BM 1.5 BM 1.5 Baufeld S2 \prod \Box Bestand BM 1.00 \Box BM 1.56 Baufeld S2 BM 1.56 Baufeld S2 Bestand BM 1.00 Bestand BM 1.00 BM 1.88 BM 2.46 Ш Ш Ε

11.2 Wohnungsspiegel / Anzahl Bewohnende

Die HGW möchte das bestehende Angebot der Siedlung um Wohnraum für unterschiedliche Lebensphasen und spezifische Bedürfnisse ergänzen. Das Richtprojekt setzt die Vorgaben der HGW für den Wohnungsmix um.

Mit 99 zusätzlichen Bewohnenden bei 70 zusätzlichen Wohneinheiten fällt die Erhöhung der Bewohnerzahl verhältnismässig gering aus. Dies erklärt sich durch die Veränderung des Wohnungsangebots und den höheren Flächenverbrauch pro Person bei Kleinwohnungen.

Gemäss der Erkenntnisse aus der Testplanung wurde mit einer maximalen Erhöhung der Bewohnerzahl um die 20% gerechnet. Das Richtprojekt liegt bei einer Erhöhung von 20,3% und entspricht damit dieser Prognose.

vgl.: Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 2.5, S.18 Planungsrechtliche Umsetzung, Kp. 4.2.3, S.21

Richtwerte Berechnung Bewohnende Neubauten: 1.5-Zi = 1P

2.5-Zi = 1.5P

3.5 - Zi = 2P

4.5-Zi = 3P5.5-Zi = 4P

Siedlung Ist-Zustand

Bestand	Whg	Häuser	Wohneinheiten	Personen
	_		Zwitot Total	
3 Zi	12		12	24
4 Zi	13	44	57	174
5 Zi		66	66	268
6 Zi		4	4	20
Total	25	114		

Total Wohneinheiten / Personen Ist-Zustand	139	486

Siedlung erweitert

Erhalt	Whg	Häuser	Wohneinheiten	Personen
			Zwitot Total	
4 Zi		30	30	96
5 Zi		55	55	224
Total Erhal	lt	85	85	320

Neu	Baufeld Z	Baufeld S	1Baufeld S2	Baufeld N	Zeile Wöschhüsli		IST %	SOLL %	
Gästezimmer						0			4
1,5 Zi		1		6	8	15	12.30	5	15
2,5 Zi	2	17		10		29	23.77	30	43.5
3,5 Zi		22	11	14		47	38.52	40	94
4,5 Zi	3	12		12		27	22.13	20	81
5,5 Zi		4		0		4	3.28	5	16
6,5 Zi						0	0	1 Stk.	0
Cluster	2					2	1	2 Stk.	11
Total Neu	7	56	11	42		124			264.5

-	Total Wohneinheiten / Personen Siedlung erweitert	209	584.5	

Verabschiedung Begleitgremium

Die HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur hat zur Vertiefung des Masterplans "Siedlung Grabenacker" vom März 2018 das Projekteam Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH, Zürich I Umland GmbH, Zürich I Res Keller Projekte, Zürich beauftragt das Richtprojekt Freiraum, das Richtprojekt Neubauten und das Instandsetzungskonzept zu erarbeiten. Zur Begleitung des Erarbeitungsprozesses (März 2019 bis Dezember 2019) wurde ein Begleitgremium eingesetzt.

Das Begleitgremium hat dem vorliegenden Konzept zugestimmt. Winterthur, Dezember 2019, das Begleitgremium:

Martin Schmidli	\\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
Wartin Commun	
Sabine Binder	S. Birde
Manuela Wiss	Muiss
Stefan Zollinger	1. tollinge
Stephan Bless	17 THE
Anina von Ballmoos	A. Van Ballmoon
Martin Rapold	Ita/old
Maja Held	n LDII
Katharina Frei-Glowatz	their mak
Priska Rey	// <i>120</i>
Peter Hartmann	Photos