190301

AUFSTOCKUNG UND SANIERUNG VON WOHNGEBÄUDEN AM GENSFELDERWEG IN NÜRNBERG

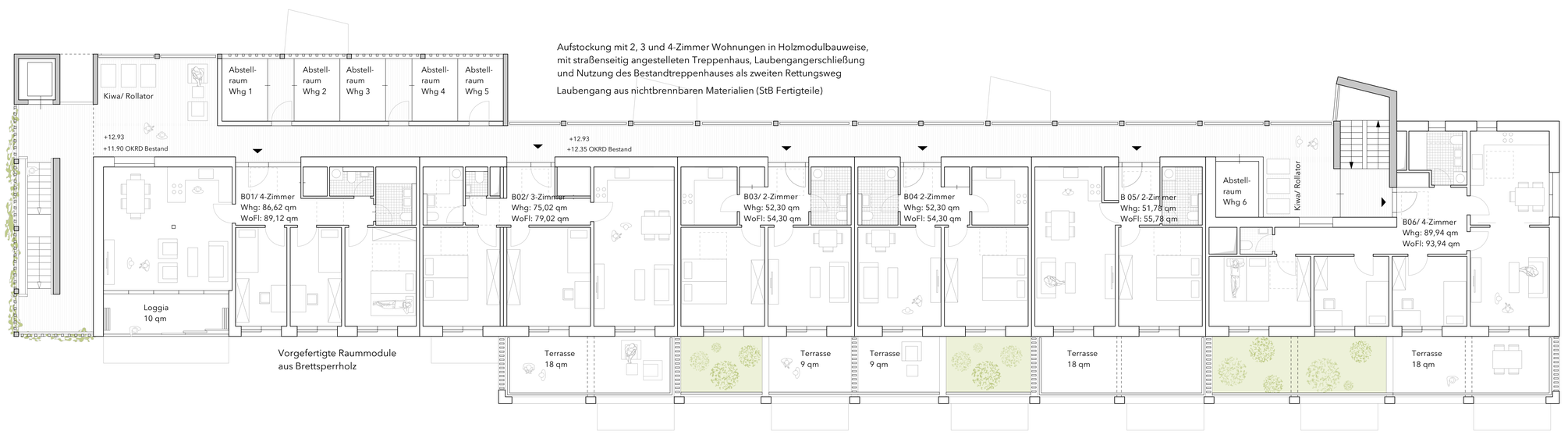


Blick in den Wohnhof

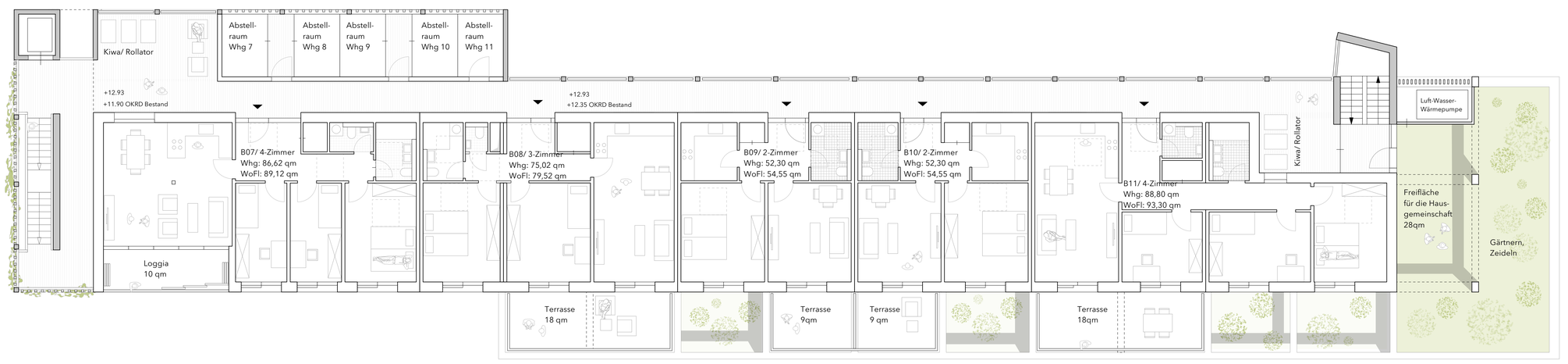
Freianlagen – Neuordnung und Aufwertung

Die vorgefundene freiräumliche Situation zwischen den Zeilen zeichnet eine geringe Akzeptanz und Nutzung ab, weist jedoch auch einige Potentiale auf, die durch verschiedene Interventionen eine Neuordnung sowie eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität und Nutzbarkeit der Fläche erlauben. Dabei wird auf die unterschiedlichen Bewohner und Generationen eingegangen.
Zur Zollhausstraße hin werden die Höfe mit einer Schutzwand begrenzt und vom Straßenlärm abgeschirmt. Diese weicht Bestandsbäumen aus, integriert das Müllhäuschen und wird hofseitig begrünt. Am Gensfelderweg erfahren die vorhandenen Gargagengebäude eine Umnutzung. Zwischen den beiden Begrenzungen spannen sich grüne Höfe auf. Neben Gemeinschaftsterrassen und Spielbereichen werden Rasenflächen zur individuellen Aneignung angeboten. Vereinzelt sind weitere Bäume an geeigneter Stelle eingestreut, um ausreichend natürliche Verschattung und eine angenehme Atmosphäre zu generieren. Entlang der Südfassaden erstrecken sich „Biodiversitätsbänder" in geschwungener Form - intensiv artenreich bepflanzte Zonen, die in Kombination mit Hügeln einen Filter zu den angrenzenden Loggien der unteren Geschoße bilden. Zudem sind in ihren Ausbuchtungen Mulden einbettet, die bei trockener Witterung als Relax-Zonen mit Liegen bestückt sind. Bei Starkregen kann sich hier Wasser einstauen, versickern und verdunsten, genauso wie in den südwestlichen Retentionsmulden.

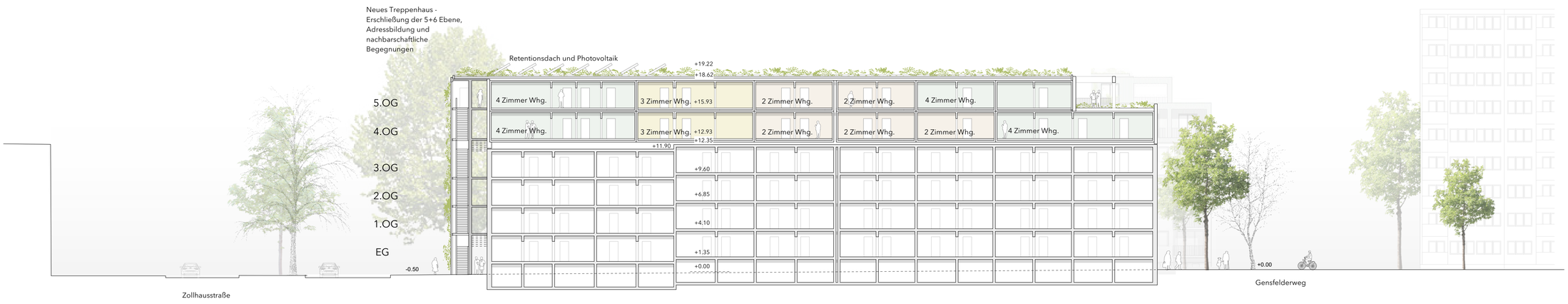
Die Erschließungswege entlang der Nordfassaden bleiben in ihrer Lage erhalten, werden jedoch durch einen Belag mit Fugenanteil ersetzt. Der Belag geht zur Rasenfläche hin in ein Rasenfugenpflaster über, sodass der Versiegelungsanteil im Hof auf das erforderliche Minimum reduziert wird. Die Grünflächen werden artenreich und standortgerecht bepflanzt. Die Fassaden der Treppenhäuser werden begrünt und so in ihrer Vertikalität untermalt. Entlang der Wege finden sich ausreichend Fahrradständer.
Neben den grünen Höfen spielen auch die Dachflächen der Gebäude eine wichtige Rolle für die Retention. Die Garagen und Müllhäuschen erhalten ausladende Dächer in Leichtbauweise mit extensiver Begrünung. Sie tragen zur ökologischen Aufwertung des Quartiers bei und bieten den Bewohnern der oberen Geschoße einen schönen Anblick als „fünfte Fassade". Die Dächer der Aufstockungen werden ebenfalls begrünt und als Retentionsdächer ausgebildet. Sie können Regenwasser in Gänze zurückhalten. Der Überschuss wird zeitverzögert abgeleitet und in die Mulden im Biodiversitätsband eingespeist. Dort ist es für Pflanzen verfügbar, wird über die Biomasse verdunstet und kann versickern. Ein Teil des Dachwassers wird in Zisternen gespeichert und steht somit zur Bewässerung des Gartens in Trockenperioden zur Verfügung.
Auch die Dächer der beiden Parkhäuser werden in das grüne Bild des Quartiers eingebettet. Gleichzeitig sind sie aber auch für gemeinschaftliche Nutzungen vorgesehen.
Auf dem nördlichen Parkdeck werden künftig neben einem Saum aus artenreicher, retentionsfähiger Dachbegrünung auch Flächen zum Gärtnern etabliert. Das Angebot wird ergänzt durch ein kleines Gewächshaus und Arbeitstische unter einer schattenspendenden Pergola. Überschüssiges Dachwasser wird in einer Zisterne gespeichert und zum Bewässern der Gemüsegärten genutzt.
Das östliche Dach bietet mit einem Streetballfeld Raum für sportliche Betätigung und lädt unter einer schattenspendenden Pergola zum Verweilen und Pausieren ein. Auch hier wird die Nutzung in ein breites und artenreiches Vegetationsband eingebettet.



4.Obergeschoss M 1:100



5.Obergeschoss M 1:100



Längsschnitt

2.Preis / raum.land architekten und stadtplaner, Nürnberg / 1005

190301

AUFSTOCKUNG UND SANIERUNG VON WOHNGEBÄUDEN AM GENSFELDERWEG IN NÜRNBERG

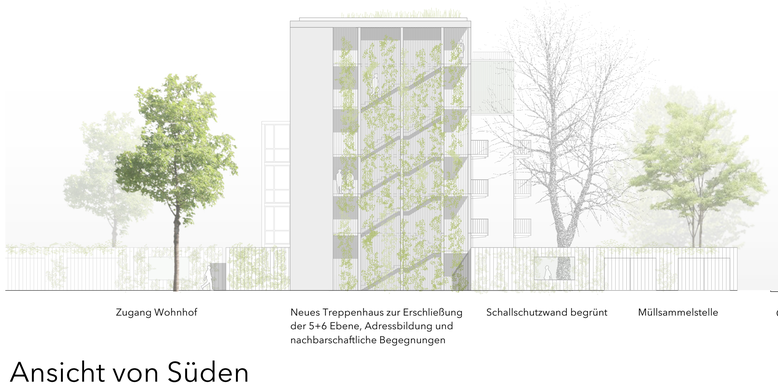


Ansicht von Süden



Bestand 1. Obergeschoss M 1:100

AUFSTOCKUNG UND SANIERUNG VON WOHNGEBÄUDEN AM GENSFELDERWEG IN NÜRNBERG

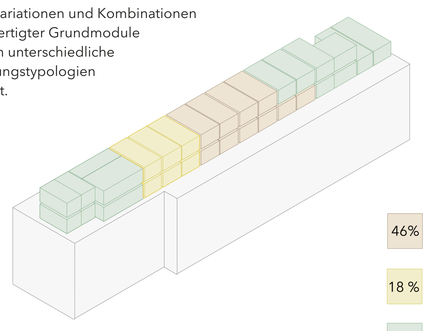


Ansicht von Süden



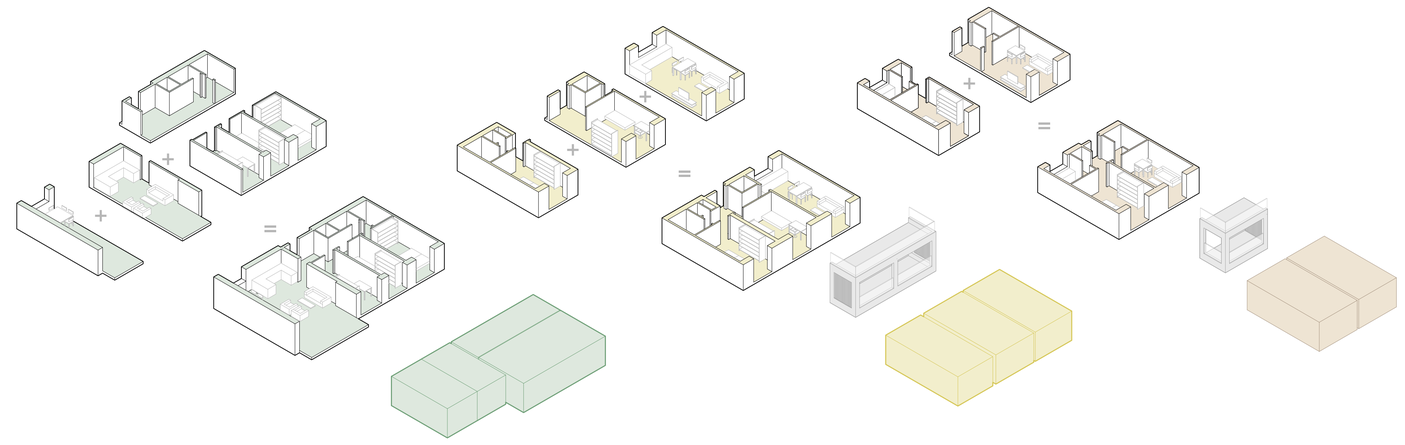
Ansicht von Norden

Über Variationen und Kombinationen vorgefertigter Grundmodule werden unterschiedliche Wohnungstypologien erzeugt.



46%	2 - Zimmerwohnung / 54 qm 11 x
18 %	3 - Zimmerwohnung / 79 qm 2 x
36 %	4 - Zimmerwohnung / 89 qm 4 x

Wohnungstypologie und Anordnung Module



Addition der vorgefertigten Module



Dach:
Biodiversitätsdach
als Retentionsdach,
Substratschicht,
Retentionsbox,
Bautenschutzmatte,
Abdichtung,
Wärmedämmung 25 cm,
Dampfsperre
Brettsperrholzdecke 140 mm

Fassadenbekleidung:
Holzwechselfalzschalung
Weißtanne mit Hinterlüftung
vorpatiniert mit farbiger
Lasur und UV Schutz.
Jede Gebäudezeile mit
unterschiedlichen
identitätsstiftenden Farbton

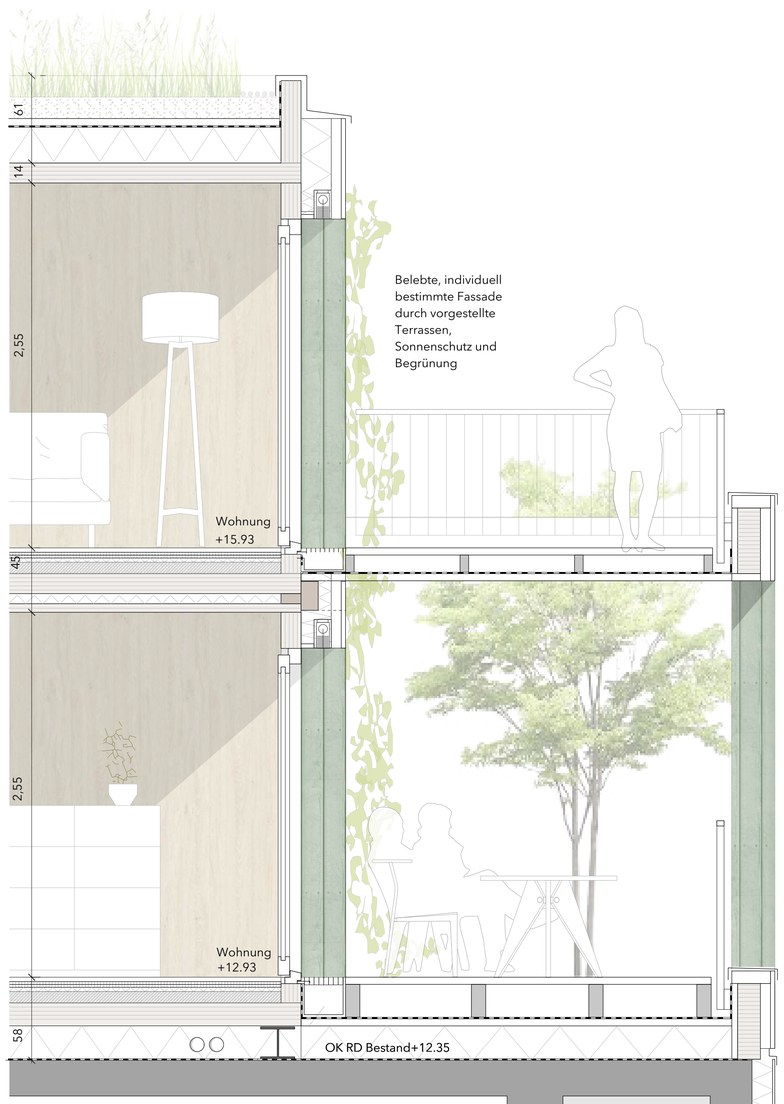
Wandaufbau Modul:
Wärmedämmung
Holzweichfaser,
Brettsperrholz 100mm
Stöße verklebt als
Dampfbremse

Modulstoß
Wohnungstrennwand:
Brettsperrholz 100 mm,
Gipskarton, Dämmung,
Luftschicht, Dämmung,
Gipskarton, Brettsperrholz
100mm

Fenster:
Holzfensterelement mit
3-Scheiben-
Wärmeschutzverglasung,
Prallscheibe als
Schallschutz,
Sonnenschutz Raffstore
oder Textilscreen

Fussboden:
Holzlamellenparkett od.
Linoeumbelag
Spanplatte 2-lagig,
Trittschalldämmung,
Splittschüttung,
Brettsperrholz 140 mm

Trägerlage für
Raummodule:
HEB 240 mit Durch-
führung TGA- Leitung
in Hohlboden,
Vergussmörtel im
Auflagerbereich



Fassadendetail M1:20

Material, Energie und Statik - Low Tech und klimaangepasstes Bauen

Das Erscheinungsbild des neuen Baukörpers ist geprägt durch eine schlichte und klare Formensprache.
Die zweistöckige Aufstockung erfolgt in Holz-Modulbauweise. Dadurch werden die Zusatzbelastungen auf den Bestand gering gehalten. Lediglich der Laubengang wird als Rettungsweg aus nicht brennbaren, feuerbeständigen Betonfertigteilen hergestellt. Die Balkone werden als leichte Holzkonstruktion vorgestellt (ohne Anforderungen an den Brandschutz). Auf der obersten Decke des Bestandes wird eine lastverteilende Stahlträgerlage vorgesehen. Die Lasten der Module werden auf die tragenden Wände des Bestandes übertragen. Durch die leichte Konstruktion werden Erhöhungen der Bodenpressungen und zusätzlich auftretende Setzungen reduziert. Die Aussteifung der Holzbaumodule erfolgt über Decken- und Wandscheiben aus Brettsperrholz. Die Bestandsgeschosse sind in Schottenbauweise ausgeführt, sodass Horizontal- und Vertikallasten durch die Wandscheiben bis in die Fundamente abgetragen werden können. Der Anbau mit Aufzug und zusätzlicher Treppe ist in Massivbauweise geplant und durch den Aufzugsschacht und eine Wandscheibe ausgesteift.

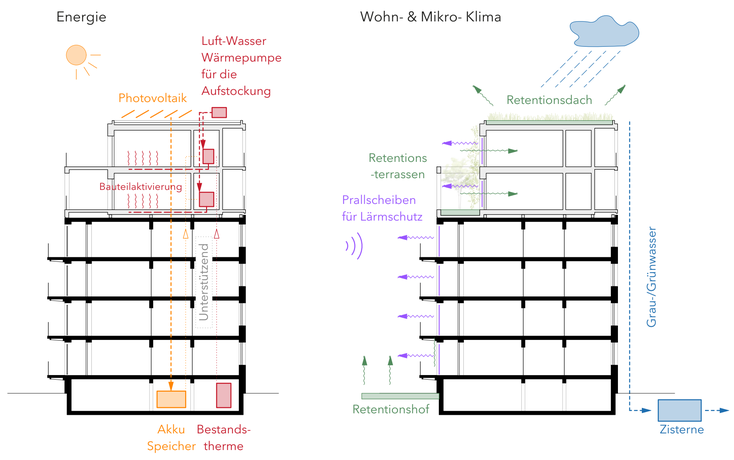
Die neuen Wohneinheiten sind über die Geschosse hinweg modular angeordnet. Steigschächte laufen in einem Zuge durch das ganze Gebäude. Aufgrund der Möglichkeit einer maximalen Vorfertigung sind die Raummodule wirtschaftlich umsetzbar. Die Bauzeit vor Ort wird minimiert. Die Beeinträchtigung der Bewohner des Bestandes wird auf ein erträgliches Maß reduziert.
Die Betonelemente werden als Fertigteile in Recycling-Beton (RC- oder R-Beton) oder „Umweltbeton" erstellt. Serielle Ausbauelemente sorgen für eine ökonomische Umsetzung.
Die Außenhülle erhält ein Kleid aus vorpatinierter, vertikaler Lärchenholzschalung. Dabei wird jeder Wohnzeile ein individueller, identitätstiftender Farbton zugewiesen.
Der Fensterflächenanteil wird optimiert. Außenliegende Sonnenschutzrollos aus Mikrogewebe schützen vor Überhitzung im Sommer. Prallscheiben an zugewiesenen Öffnungsflügeln der Fenster und transparente Schiebeelemente an den Loggien sorgen für den notwendigen Schallschutz bzw. schützen vor Verkehrslärm.
Geländer, Brüstungen und Rankgerüste sind in verzinktem Flachstahl vorgesehen.

Brandschutzplanung

Aus der zweistöckigen Aufstockung resultiert die Einstufung in Gebäudeklasse 5. Bei Gebäudeklasse 5 müssen tragende und aussteifende Bauteile feuerbeständig ausgeführt werden. Die Bestandsgeschosse sind in Massivbauweise errichtet. Falls der Bestand diese Anforderung nicht erfüllt, muss im Brandschutz eine entsprechende Abweichung formuliert werden. Die tragenden und aussteifenden Bauteile der Aufstockung sollen in Holz-Modulbauweise errichtet werden. Die brandschutztechnische Ausbildung muss entsprechend der Muster-Holzbaurichtlinie erfolgen. Es sind entsprechende feuerbeständige Beplankungen zu planen. Für die Erschließung der neuen Geschosse wird ein Bestandstreppenraum nach oben verlängert und eine neue zusätzliche Außentreppe mit Aufzug angebaut. Die beiden Treppenräume sind über einen Laubengang verbunden, sodass zwei bauliche Rettungswege nutzbar sind. Die Feuerwehrzufahrten zu den Innenhöfen werden aufgrund der angedachten Schutzwände von der Zollhausstraße auf die Seite des Gensfelderweges verlegt.

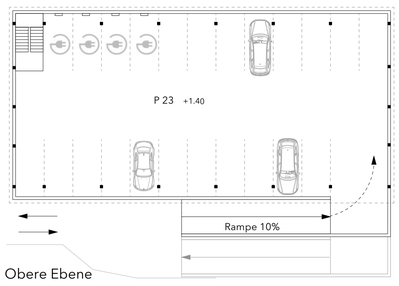
Energiekonzept

Ein niedriger Energiebedarf ist Ziel der Planung. Die technische Ausstattung von Bestand und Aufstockung setzt auf Low-Tech. Die bestehende und bereits erneuerte Gasheizung wird für die Spitzenlasten und Wärmeversorgung herangezogen. Das Konzept wird nachhaltig ergänzt mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe, die für die beiden neuen Geschosse ausgelegt ist und in der obersten Geschossebene platziert wird. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe und die restlichen technischen Anlagen werden über Photovoltaikelemente auf den Dachflächen versorgt.
Die Wärme- und Trinkwasserverteilung in den Wohnungen der Aufstockung erfolgt über Wohnungsstationen, dezentrale kompakte Energiezentralen.
Fassadenbegrünung und Bepflanzungen am und um das Gebäude herum erhöhen den Kühleffekt und das psychische Wohlbefinden der Bewohner. Die Dachflächen und Pergola-Flächen können optional mit Solaranlagen bestückt werden.

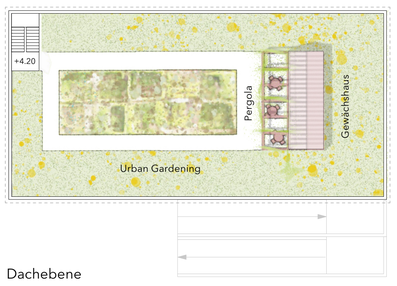


Quartiersgarage M1:250

Die neuen Parkdecks haben zwei Geschosse, dabei liegt die untere Parkebene ein halbes Geschoss unterhalb der Oberkante des Erdreiches. Die obere Parkebene hat ein begrüntes Dach mit urban gardening. Die Erschließung der beiden Ebenen erfolgt über Halbrampen außerhalb des Gebäudes. Diese Form der Organisation ermöglicht eine ökonomische Anordnung der Stellplätze und damit eine gute Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche.
Der Stellplatzbedarf von 85 Plätzen kann mit einer Anzahl von insgesamt 84 vorgesehenen Stellplätzen gut erfüllt werden. Es sind sowohl Ladestationen für Elektroautos, als auch Lademöglichkeiten für E-Bikes vorhanden, die sich an einem zentralen E-Mobilitätspunkt konzentrieren.
Die Fassade ist von einer umlaufenden Wandbegrünung bekleidet, um das Gebäude otisch in den Freiraum zu integrieren.



Obere Ebene



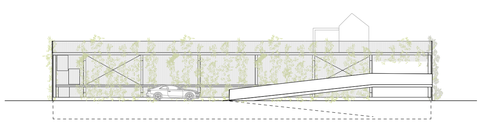
Dachebene



Querschnitt



Längsschnitt



Ansicht

190301

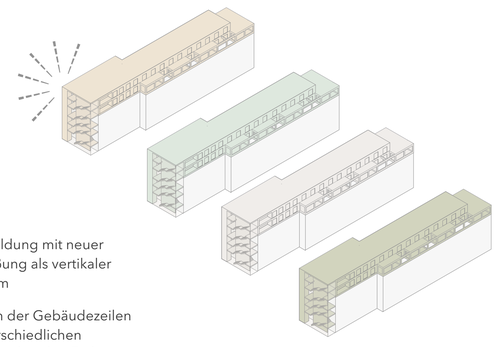
AUFSTOCKUNG UND SANIERUNG VON WOHNGEBÄUDEN AM GENSFELDERWEG IN NÜRNBERG

Neuer Wohnraum auf alten Flächen

Das bestehende Quartier entlang des Gensfelderwegs soll im Sinne des Modellvorhabens „Weiternutzen. Weiterentwickeln. Weiterbauen“ klimagerecht modernisiert und nachverdichtet werden. Ziel der Planung ist eine zukunftsfähige Entwicklung des Bestandes durch Aufstockung des Gebäudes und Neugestaltung der Freiflächen, sowie die Erarbeitung eines nachhaltigen Mobilitätskonzepts.
Das ökologische Potential durch Aufstockungen ist vor allem im Bereich der Vermeidung von Flächenverbrauch an Bodenfläche sehr bedeutsam. Im Vergleich zu Neubauvorhaben wird für Aufstockungen kaum neue Siedlungs- und Verkehrsfläche in Anspruch genommen, da vorwiegend auf bestehende Infrastruktur zurückgegriffen werden kann. Ein zentraler ökonomischer Vorteil der Aufstockung gegenüber dem Neubau liegt in der Einsparung der Grundstückskosten.
Durch Aufstockungen können darüber hinaus neue individuelle Wohnqualitäten geschaffen werden, die zu einer Weiterentwicklung des Gesamtgebäudes und des Quartiers führen. Dies erhöht neben der qualitätsvollen architektonischen und städtebaulichen Aufwertung die Attraktivität des Quartiers und die langfristige Vermarktbarkeit. Durch die neue Mieterschaft verbessert sich zudem die soziale Durchmischung.

Städtebau - vorhandene Potentiale nutzen und ausbauen

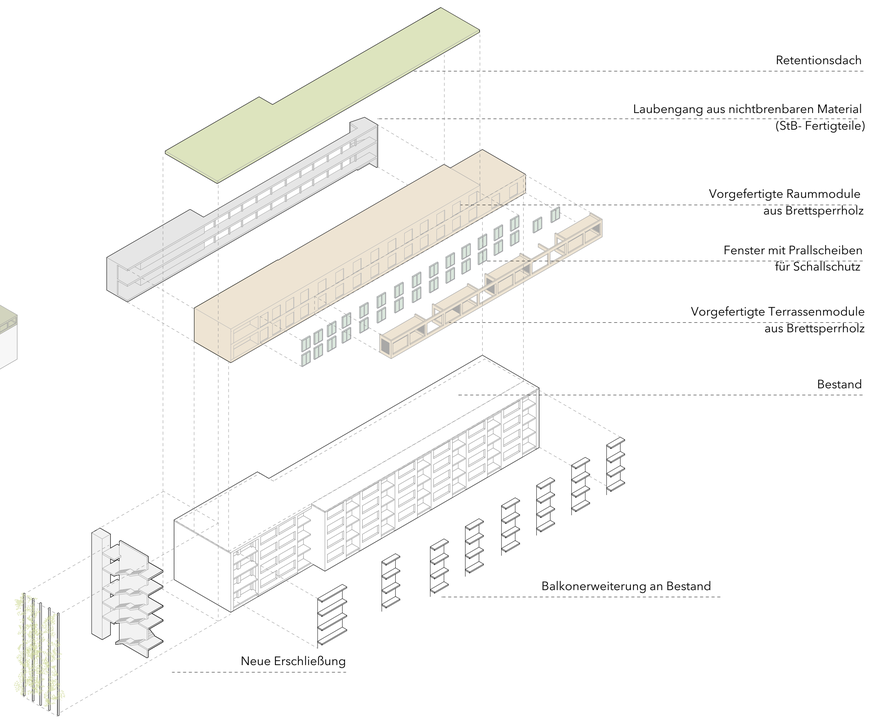
Städtebaulich werden die 4 Zeilen um zwei Geschosse erhöht. Das angedachte Volumen respektiert dabei den Duktus des Bestandes, setzt statt maximaler Ausnutzung auf eine angemessene Maßstäblichkeit mit Rücksprüngen am Gensfelderweg und den Südseiten. Der vorhandene Versatz in der Gebäudeflucht wird weiterentwickelt und in die Höhenstaffelung aufgenommen. Dadurch entstehen neue Kopfstücke zur Zollhausstraße. Sie dienen als Adresse und bilden mit den integrierten Aufzügen die neuen barrierefreien Eingangs- und Erschließungsbereiche für die Dachaufbauten.
Die Hofbereiche werden freiraumplanerisch aufgewertet. Ein ca. 4m hohes Wandelement mäandriert entlang der Zollhausstraße, schließt die Höfe optisch zum hektischen Treiben an der großen Allee ab.
Die bestehenden Garagen werden zu Treffpunkten, zu Gemeinschaftsräumen, zu Ateliers und Fahrradwerkstätten aktiviert bzw. umgebaut. Sie erhalten begrünte ausladende Dächer - ein fließender Übergang zwischen Innen und Außen. Die integrierten, überdachten Fahrradstellplätze werden mit Ladestationen ausgestattet.
Die notwendigen Stellplätze der Dachaufstockungen und aufgelassenen Garagenparker werden auf den beiden zusätzlichen Teilgrundstücken gebündelt. Dafür werden zweigeschossige, in den Boden versenkte Parkgaragen als „Energieinseln“ entwickelt. Die obersten Ebenen erhalten gemeinschaftliche Spiel- und Pflanzflächen. Fotovoltaikanlagen ergänzen den Energiebedarf der kleinen „mobility hubs“ mit entsprechenden E-Lademöglichkeiten.

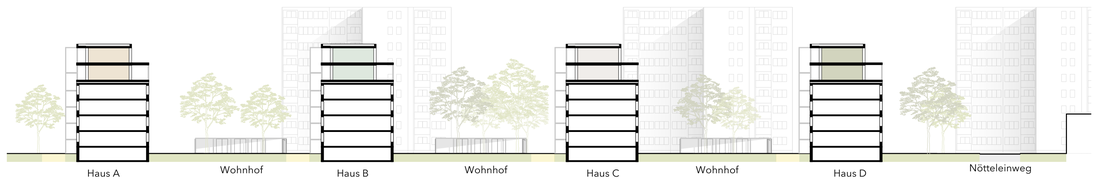


Adressbildung mit neuer Erschließung als vertikaler Grünraum

Fassaden der Gebäudezeilen mit unterschiedlichen identitätsstiftenden Farbton

Adress- und Identitätsbildung





Städtebaulicher Schnitt M1:500



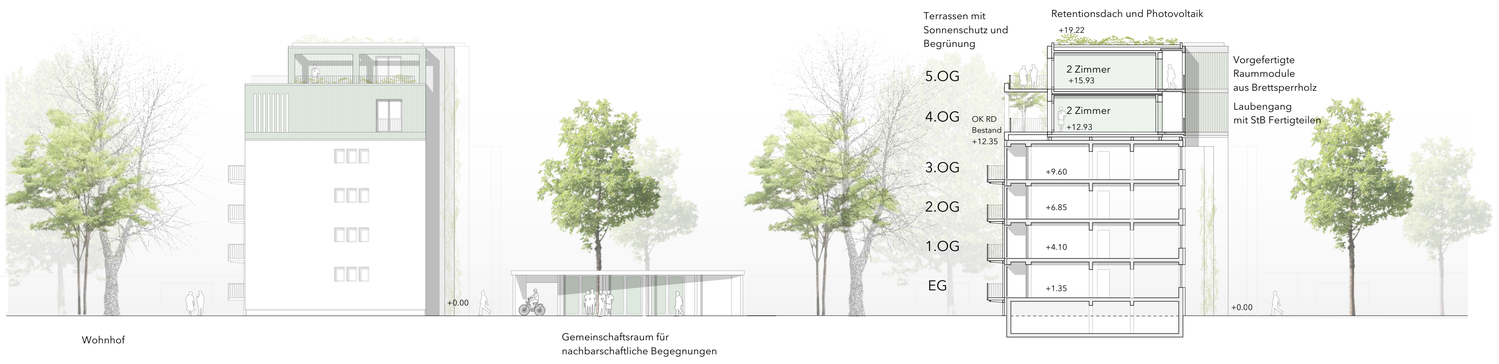
Lageplan 1: 500

Gebäudekonzept - nachhaltig erneuern und erweitern

Exemplarisch wurde anhand einer Gebäudezeile ein detailliertes Modernisierungs- und Aufstockungskonzept erarbeitet, welches übertragbare Lösungen für alle 4 Zeilen des Gebäudebestandes aufzeigen soll:

Aufstockung
Die vertikale Erschließung der neuen Dachaufbauten erfolgt einerseits über das neue Kopfstück an der Zollhausstraße, alternativ über das letzte Bestandstreppenhaus am Gensfelderweg, welches in die neuen Geschosse erweitert wird. Ein Aufzug am Kopfstück gewährleistet die Barrierefreiheit. Die beiden Treppenhäuser garantieren die fluchtwegtechnische Erschließung der oberen beiden Geschosse, die als Laubengangtypen entwickelt werden. Alle anderen Bestandstreppenhäuser bleiben unangetastet. Durch die Aufstockung erfolgt eine Einordnung in die Gebäudeklasse 5.
Die Wohnungen bestehen aus Raummodulen, die in der ersten Aufstockungsebene 6, in der zweiten Aufstockungsebene 5 Wohneinheiten bilden. Der Wohnungsmix entspricht den gewünschten Vorgaben und setzt sich aus 2- bis 4-Zimmer-Wohnungen zusammen. Das bauliche Grundsystem lässt bei Bedarf eine Veränderung des Wohnungsmixes zu. Die Wohnungsgrößen orientieren sich an den Fördervorgaben und sind barrierefrei konzipiert. Sie können sowohl von Singles, jungen Familien oder Senioren bewohnt werden, Grundlage für eine generationengemischte Nachbarschaft. Jede Wohnung erhält einen vorgelagerten Balkon oder eine Loggia zur Südseite, teilweise auch angegliederte Pflanzflächen zum Gärtnern oder als grüner Klimateppich. Am Kopfstück des offen gedeckten Laubengangs sind direkt und geschossweise die Abstellräume den Wohnungen zugeordnet, ergänzt um Stellflächen für Rollatoren und Kinderwägen. Die Erschließungswege ermöglichen Kommunikation und Interaktion mit den Nachbarn.
Die Dachebenen werden ökologisch aktiviert. Der Bereich dient als Retentionsfläche und dem Klimaangepassten Bauen. Hier entstehen Pflanzflächen und offene Pergola-Strukturen.

Bestand
Die Bestandswohnungen werden im Inneren nicht verändert. Nur die Loggien werden mit Balkonansätzen im Hofbereich vergrößert bzw. barrierefrei umgebaut. Fenster erhalten zum Schallschutz Prallscheiben an ausgewählten Öffnungsflügeln und Schiebeelemente an den Loggien Der Eingriff kann minimal-invasiv im bewohnten Zustand erfolgen. Die aktuellen Mieter werden durch die Baumaßnahme und den hohen Vorfertigungsgrad der Bauteile so gering wie möglich beeinträchtigt bzw. belastet.



Ansicht von Norden

Querschnitt