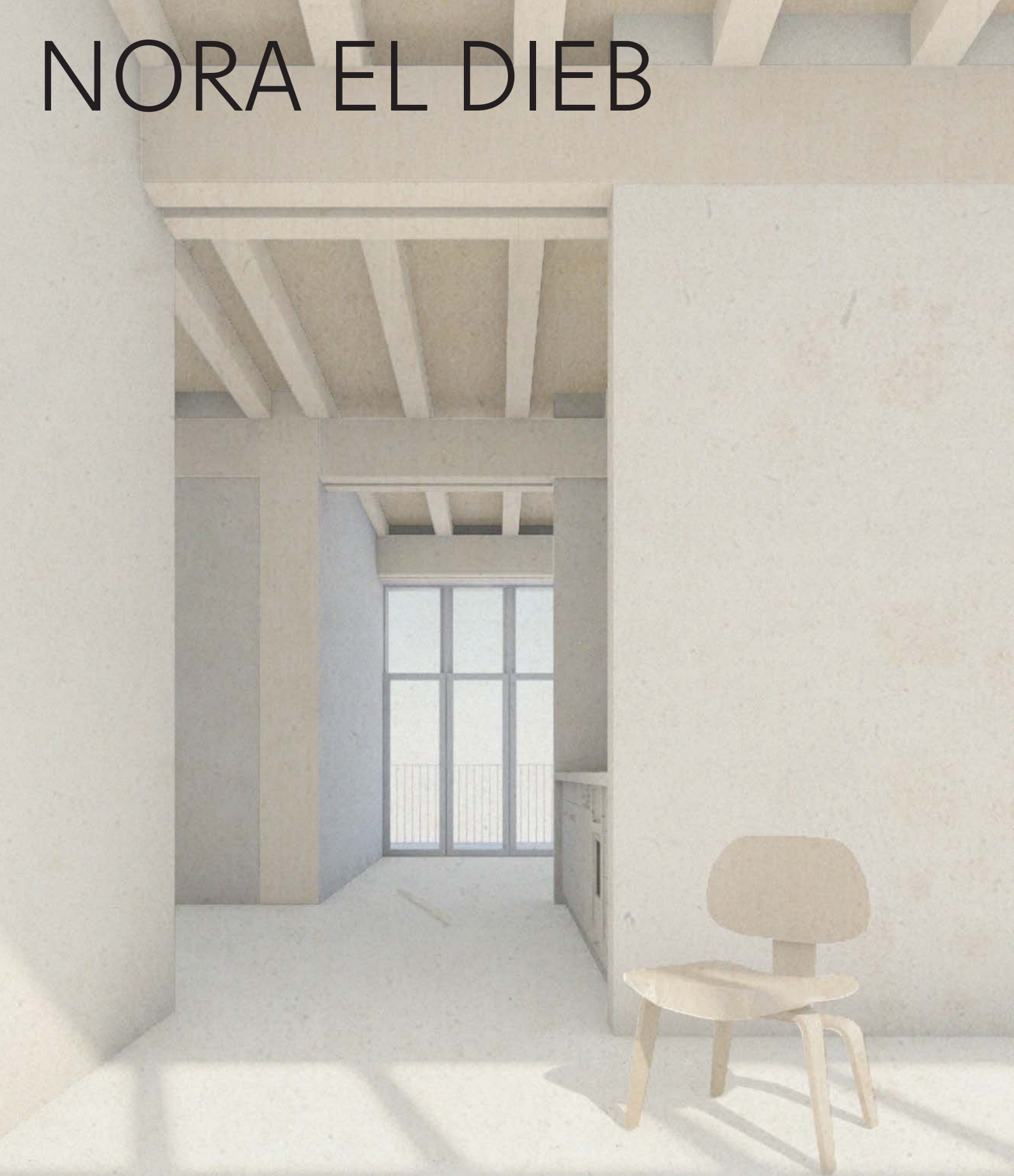


NORA EL DIEB



ENTWURFSKURS
ZEMENTWERK BRUNNEN
ENTWERFEN MIT DEM FAKTOR KLIMA

FRÜHLING 2020

GASTDOZENTUR ROGER BOLTSHAUSER
DEPARTEMENT ARCHITEKTUR

ETH ZÜRICH

GRUPPENARBEIT NORA EL DIEB, MARCO FERNANDES PIRES

MANIFEST

ERHALTEN DES BESTANDES

Die bestehenden Gebäude sollen mehrheitlich erhalten werden. Der industrielle Charakter der ehemaligen Zementfabrik bleibt weiterhin bestehen und wird zu Wohnraum transformiert. Graue Energie wird eingespart, indem bestehende Tragstrukturen umgenutzt werden.

LINEARE BAUTEN

Um benutzerfreundliche Räume zu schaffen, sind die Gebäude des gesamten Areals niedrig gehalten. Die Neubauten passen sich nicht nur den Höhen der bestehenden Gebäude an, sondern orientieren sich mit ihren linearen Formen an den industriellen Gebäuden parallel zum Flussraum und den Gleisen. Die lineare Struktur wird vom Herzstück des Bestandes – der grossen Halle – aufgenommen und weitergeführt.

DAMM UND WALL

Auf der Flussseite dient die künstlich erzeugte Topografie nicht nur dem

Hochwasserschutz, sondern wertet den Flussraum in Form einer Promenade auf dem Damm weiter auf. Zu den Gleisen schützt der Wall das Quartier von erhöhten Lärmimissionen, zusätzlich nimmt er Parkplätze auf und trägt zum autofreien Charakter des Quartiers bei. Für die Bewohner wird mit dem Damm und dem Wall ein einzigartiger Lebensraum geschaffen, der zu einem angenehmen Klima beiträgt und ein Kaltluftsystem für heisse Sommertage innerhalb des Areals schafft.

ERSCHLIESSUNG

Die Haupterschliessungen verlaufen in Längsrichtung des Areals parallel zu Fluss, Damm, Wall und den Gleisen. Querverbindungen durchstossen diese Haupterschliessungen und gewährleisten so eine Durchlässigkeit. Diese wird zusätzlich mit Treppenauf- und -abgängen, grossen Erschliessungsöffnungen und Sitzplätzen inszeniert.



PROJEKTTTEXT

KONZEPT

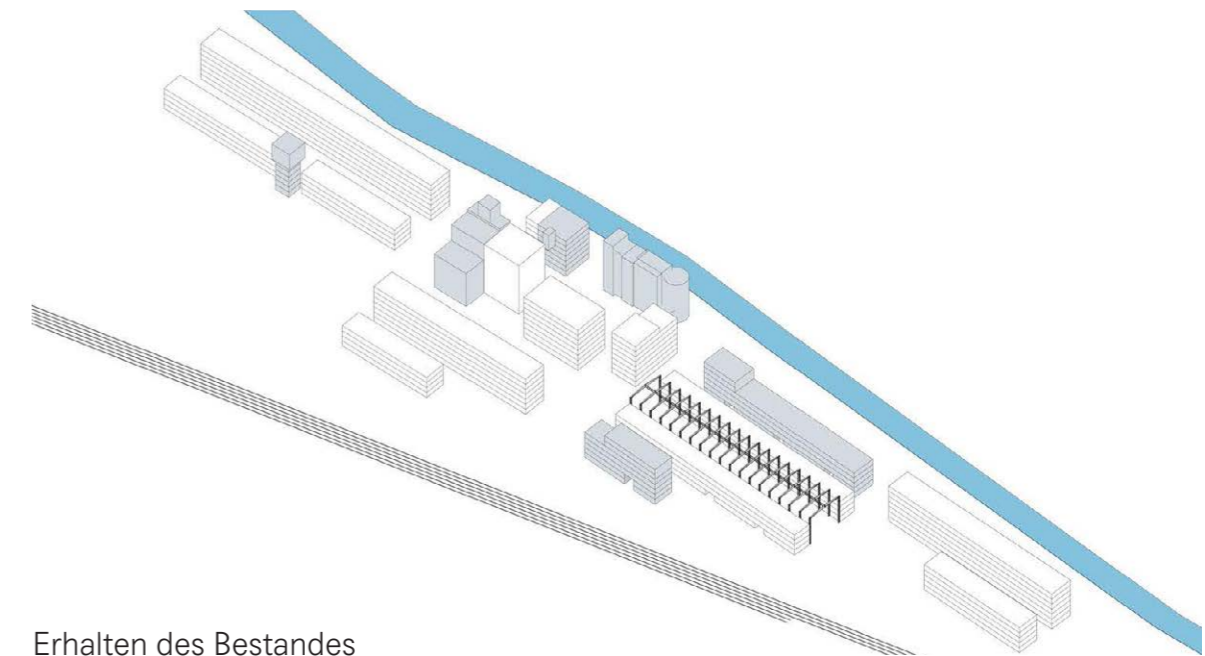
Kern des gesamten Masterplans ist die Errichtung eines Lärmwells auf der den Gleisen zugewandten Seite sowie die Aufnahme der linearen Struktur der bereits bestehenden Gebäude, um den industriellen Charakter der Siedlung zu erhalten. Die Beziehung zu den Gleisen wird thematisiert, indem ein künstliche Topografie, ein Lärmwall, aufgeschüttet wird. Dieser sechs Meter hohe Wall übernimmt nicht nur die Funktion des Lärmschutzes vor der viel befahrenen Zugstrecke und der neu geplanten Hauptstrasse, sondern bildet zugleich auch die Funktion einer Parkgarage. Von dieser kann man das Areal zu Fuss betreten und schafft so ein komplett autofreies Quartier. Zudem bildet der Wall durch seine Höhe die Möglichkeit eines Kaltluftsystems und sorgt in der Siedlung für ein angenehmes Mikroklima. Wall und Damm verbinden sich zu einem ringartigen Erschliessungssystem und erzeugen eine Art Inselbildung. Für Spaziergänger oder Jogger bietet der Rundgang auf dem Wall eine Möglichkeit, wechselnde Ausblicke auf das Gebiet sowie zum Flussraum der Muota zu erhalten. Die Bepflanzung auf dem Wall ist niedrig gehalten, um die Schallreflexionen zu minimieren. Kleinere Büsche sind für eine weitere Befestigung der Wallböschung förderlich und dienen zugleich als Brüstung für die Fussgänger.

STÄDTEBAU

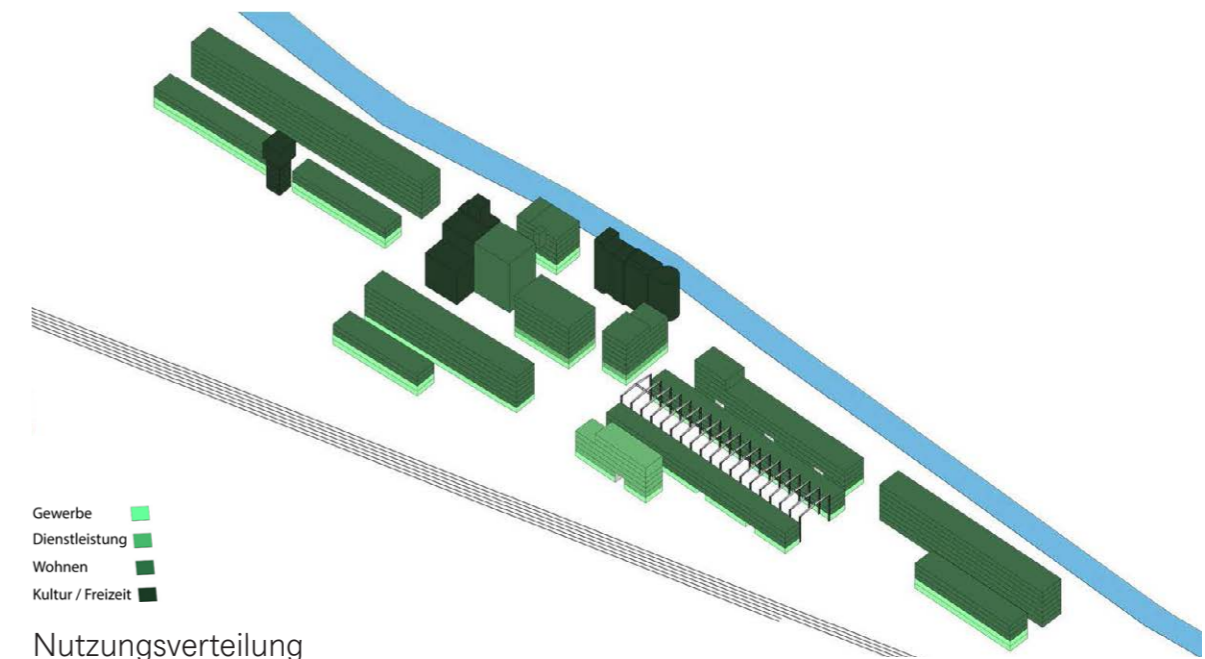
Das Areal verläuft parallel zu Fluss- und Gleisraum und somit auch zur vorgeschlagenen Wall- und Dammtopografie. Hauptaugenmerk bleibt dabei die bestehende Halle, welche die Ausrichtung des gesamten Areals prägt und die Richtung der Neubauten vorgibt: Die neuen Gebäude sind in Längsrichtung angeordnet. Querdurchstösse, die Damm und Wall miteinander in Beziehung setzen, prägen zudem die Form der neu gesetzten Gebäude und deren Orientierung.

NACHHALTIGKEIT

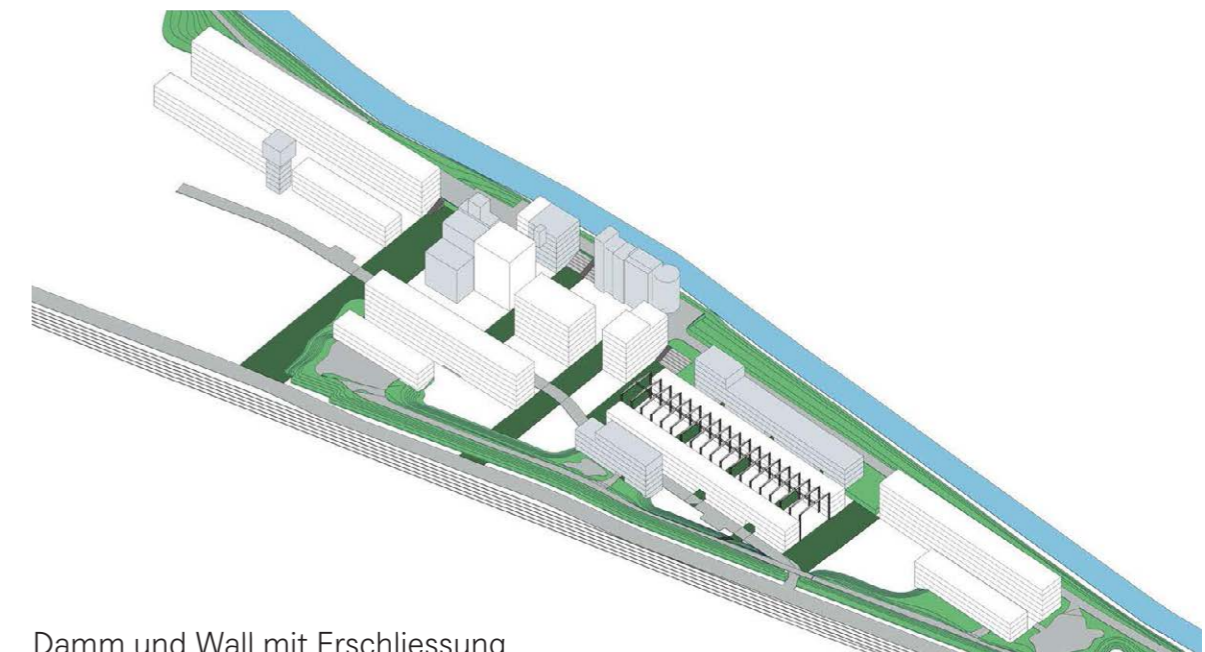
Das Aushubmaterial des gesamten Areals wird für die Erstellung des Walls wiederverwendet. Durch die natürliche Schallreduktion des Walls kann zusätzliches Lärmschutzmaterial eingespart sowie auf das Erstellen von zusätzlichen, grossen Lärmriegeln an der Gleisfront verzichtet werden. Die bestehenden Bauten werden in ihrer Materialität sowie in ihrer Tragstruktur belassen und in die neue Bebauung integriert, was zu einer beträchtlichen Einsparung an Grauer Energie führt. Die Neubauten werden mit neuen Energiesystemen ausgestattet und natürlich belüftet.



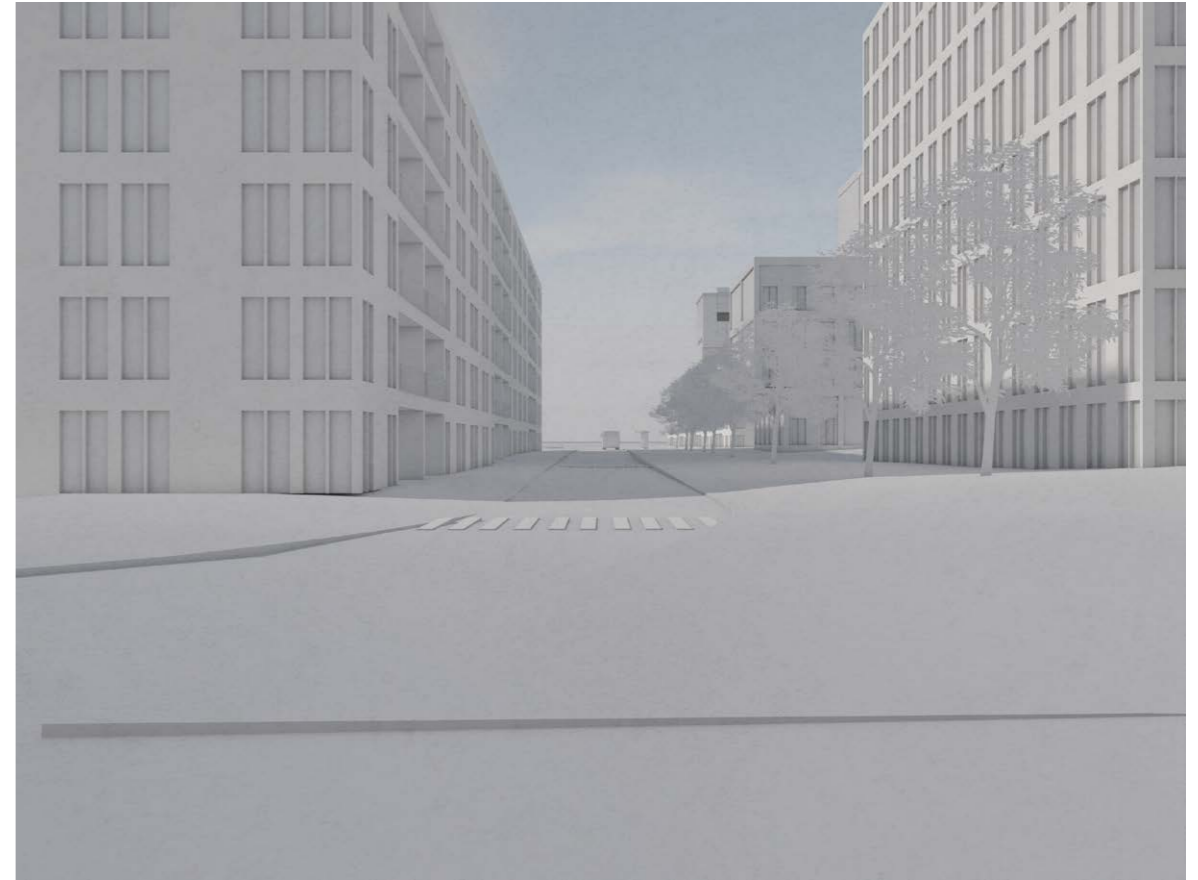
Erhalten des Bestandes



Nutzungsverteilung



Damm und Wall mit Erschliessung



EINZELARBEIT NORA EL DIEB

MANIFEST

BESTAND ERHALTEN

Der Erhalt der Tragstruktur des Bestandes sowie die Fassaden bilden den Ausgangspunkt des Entwurfes. Sie bilden die Ausgangslage der neuen Gebäudestruktur und werden mitintegriert.

LINEARE STRUKTUR

Der Charakter der Halle mit ihrer linearen Form wird beibehalten. Nutzfläche und Wohnraum werden an den Seitenflügeln der Halle platziert. Die Halle wird auf beiden Seiten komplett geöffnet, bleibt jedoch überdacht. Der Mittelteil der Hal-

le bleibt abgesehen von Erschliessungsgalerien und öffentlichen Veranstaltungsräumen leer, um den ehemaligen Hallencharakter zu stärken.

BEZUG ZU WALL UND DAMM

Durch Querdurchstösse auf Erdgeschoss-, Damm- und Wallebene werden alle drei Gebäude miteinander verbunden. Der Dialog zwischen Damm und Wall, Nord- und Südseite, wird in den Wohnungsgrundrissen spürbar und die Vorteile des Lärmwalls werden ausgenutzt.



PROJEKTTTEXT

BESTAND

Die Charakteristik des Bestandes ist die bestehende Tragstruktur aller drei Gebäude. Bei der Klinkerhalle sind es die schweren Betonstützen und -träger, beim Mühlegebäude und dem Drehofen die Backsteinfassade mit den horizontal verlaufenden, kleinen Fenstern.

LINEARES VOLUMEN

Die Gebäudehüllen des Drehofens sowie des Mühlegebäudes bleiben komplett erhalten. Der hohe Innenraum wird mit Stützen und einem Balkentragsystem ertüchtigt und somit für Wohnungen auf der Flussseite und Büroflächen auf der Wallseite nutzbar gemacht. Die Halle selbst bleibt bestehen und wird durch die neuen Seitenflügel in ihrer Längsrichtung gestärkt.

Die Wohnungen aller drei Gebäudetypen sind in Nord-Süd-Richtung orientiert. Das gesamte Erdgeschoss aller drei Gebäude ist mit öffentlichen Dienstleistungen bestückt und öffentlich zugänglich. Im ersten Obergeschoss des Drehofens befinden sich 5.5-Zimmer-Wohnungen, ein Geschoss weiter werden die Wohnungen durch den Wegfall der grossen Querschliessungsöffnung zu 6.5-Zimmer-Wohnungen. Im Nordflügel sind kleinere Wohnungen als im Südflügel angeordnet. Die Nordseite profitiert von einem Schatzzimmer und kann deshalb im Grundriss zwischen 2.5-, 3.5- oder 4.5-Zimmer-Wohnung variieren. Bei allen Wohnungen ist der Wohn- und Essbereich in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet. Auch beim Südflügel der Halle sind die Wohn- und Essräume Richtung Halle orientiert.

KONSTRUKTION

Die Konstruktionen des Drehofens und des Mühlegebäudes werden belassen. Da die Backsteinfassade bestehen bleibt, wird nur eine Innendämmung sowie -verkleidung benötigt. Öffnungen können nur horizontal und durchgehend von einem Stützenraster zum nächsten verlaufen und werden mit einer neuen Sturzkonstruktion montiert. Bei der Halle selbst wird die bestehende Tragstruktur für die Montage der Erschliessungsgalerien und der neuen Holzstützen benötigt. Die Fassadenbekleidung besteht aus hinterlüfteten Schindeln. Die gesamte Tragstruktur bei beiden Seitenflügeln wird mit einer Holzbalken-Struktur erstellt.

