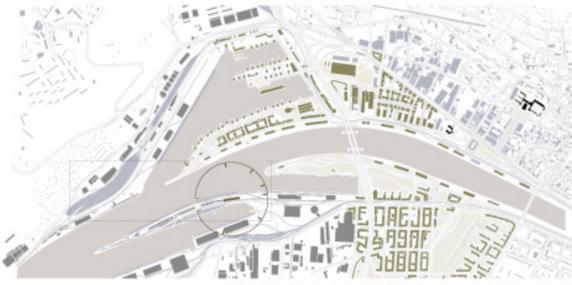
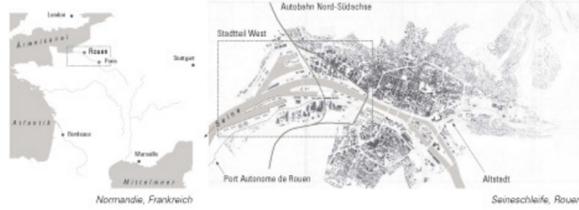
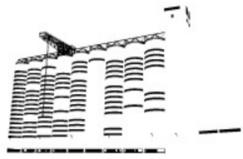
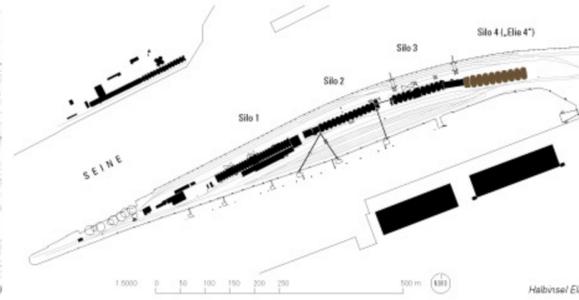


ELIE 4

UMNÜTZUNG VON SILOTÜRME IM HAFEN VON ROUEN



Städtebauliche Entwicklung bis 2019, Rouen Seine Ouest (siehe Analyseblatt, A-2)



Halbinsel Elie



Quelle: Google Earth

BRIEF VOM BÜRGERMEISTER

Sehr geehrte Architekten/Innen, Nacherholung bietet. Funktionszusammenhang stellen und gegebenenfalls mit zeitgenössischer Architektur ergänzen. Wir freuen uns auf ihre Vorschläge! Rouen, den 3. März 2019, Pierre Albertini Junior (siehe Konkretisierung, Blatt A-1)

STÄDTEBAULICHES KONZEPT

SILHOUETTE
Das Silo Nr. 4 besitzt eine starke Prägnanz für die Silhouette von Rouen („landmark“), da es die höchste bauliche Erhebung neben der Kathedrale, der Hebebrücke und einem Hochhaus aus den 60er Jahren ist. Weit hin sichtbar und erstes großes Hafengebäude flussabwärts der Seine, steht es stellvertretend für die internationale Bedeutung des Rouener Hafens im Getreideexport. Daher wird die Siloanlage in seiner äußeren Form erhalten.

NEUPROGRAMMIERUNG

VORREITERROLLE
Die Siloanlage „Elie 4“ wird 2019 als erste von vier mit einem neuen Programm gefüllt. Wenn sich ihr Konzept bewährt und von den Nutzern angenommen wird, werden bald die anderen drei Silotürme folgen. Anschließend können sich folgende Nutzungen: Kreuzfahrtschiffstation, Musical, Kino, Theater, Einkaufsmall, Tauchparadies, etc.

INTERPRETATION SILOCHARAKTERISTISCHER MERKMALE

BAUTEILE
Deckenkonstruktionen orientieren sich an den kreisförmigen, industriell vorgefertigten Silodeckeln. Silozellen und aueflüsse als vertikale Be- und Entlüftungssachsen.

MODULARITÄT
Nicht nur die Vorfertigung von Bauteilen, sondern auch die 18-fache Wiederholung der Siloabmessungen fordern eine ähnliche Reaktion als Thema für den Um- und Ausbau.

NEUGESTALTUNG

UMGESTALTEN
Die bestehende Struktur wird neu benutzt und nicht verlassen; sie wird wieder aktiviert. Daher setzt eine Umnutzung auch eine Umgestaltung voraus. Ein Umbau ist umso intelligenter, je mehr er auf An- und Neubauten verzichtet.

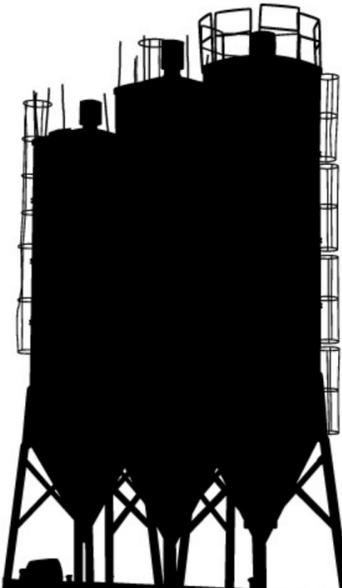
ÖFFNEN UND SCHLIESSEN
Das zur Stadt hin typische Erscheinungsbild des Baukörpers bleibt im Volumen unverändert, die Fassade wird nur dünn aufgeschlitzt. Nach Süden öffnet sich das Gebäude radikal zur besseren Belichtung und Aufteilung von Wohnraum. Das umgebaute Getreidesilo soll sich hier von anderen Siloanlagen unterscheiden und dem Hafen veranschaulichen, dass dessen Rückzug aus der Stadt längst begonnen hat.



Rouen Seine Ouest, 2019



Blick vom Hafenbecken Quereilly



ANSICHTEN

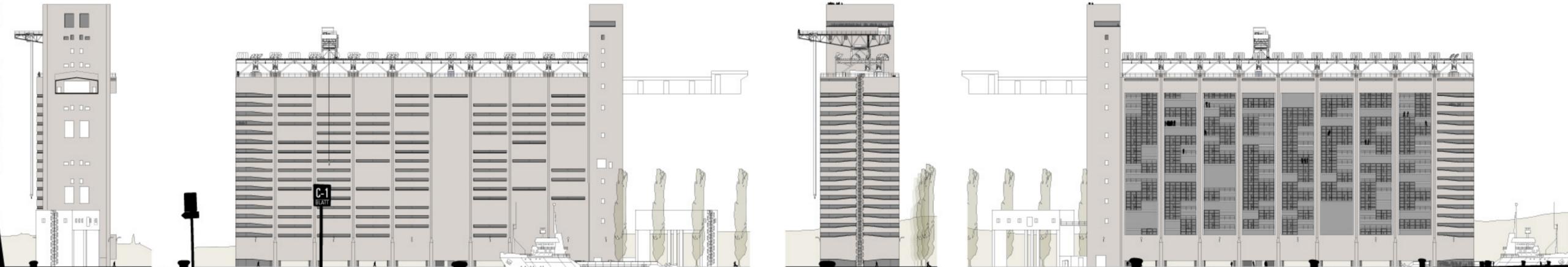
Maßstab 1:1000

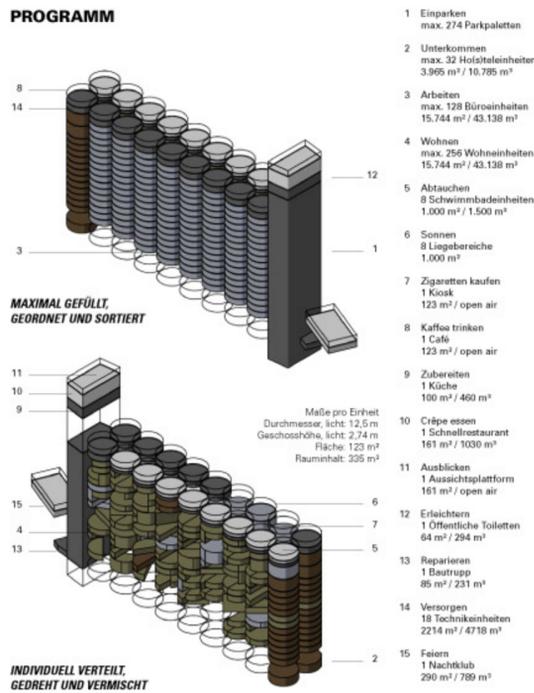
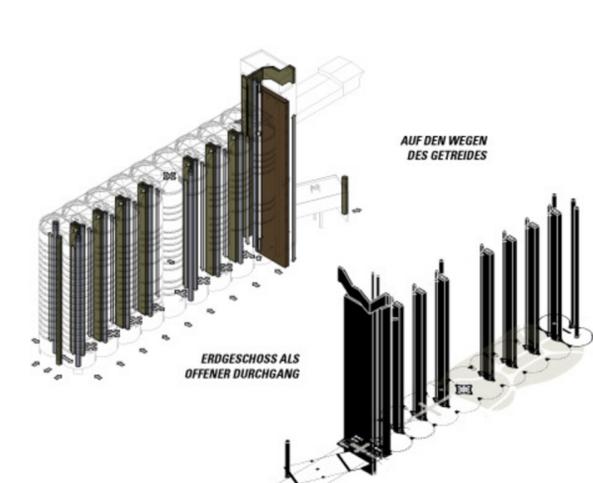
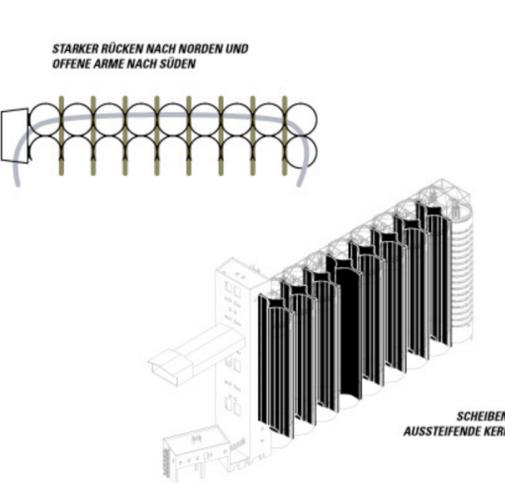
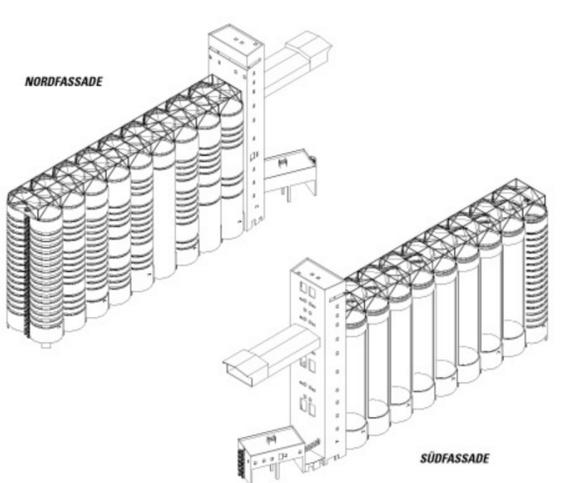
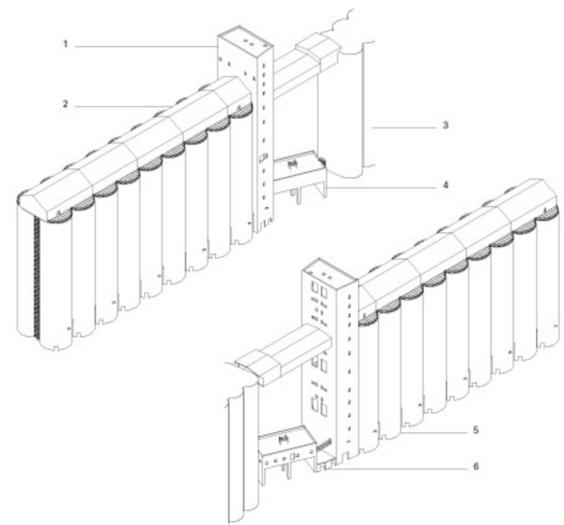
WESTANSICHT

NORDANSICHT

OSTANSICHT

SÜDANSICHT





BESTAND
Maßstab 1:1000
Von Fotos, Referenzobjekten und Fachliteratur hergeleiteter Bestand. Siehe Analyseplan A-5, -6.

- 1 Aufzugturm
- 2 Fördergalerie
- 3 Nachbarsilo
- 4 Verladestation
- 5 Silozelle, d (innen) = 12,50 m
- 6 Lager

ÖFFNUNGEN
Maßstab 1:1000
Nach Süden hin werden acht Silozellen um ein Drittel auf 50 m Höhe vollständig geöffnet um günstigere Belichtungsverhältnisse für die Wohnungen zu ermöglichen.

Die gegenüberliegende Fassade ist für die Büroeinheiten mit Schlitzfenstern versehen, die Ausblick gewähren und nur teilweise für die Belichtung zuständig sind - den anderen Teil übernimmt ein Tageslichtlenksystem. Der Aufzugturm ist oben im Restaurantbereich aufgeschnitten. Siehe auch Entwurfsplan B-2.

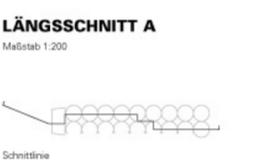
AUSSTEIFUNG
Maßstab 1:1000
Verstärkte Zwischenschächte und die im Verbund in Gleitschalung betonierten Betonröhren verwandeln sich in statische Scheiben, die, die horizontal angreifenden Kräfte, wie

Wind, kompensieren. Vergleicht man die Normalkräfte (hier: Wandreibungskräfte) eines mit Getreide bzw. mit Wohngeschossen gefüllten Silos, ergibt sich bei letzterem eine um ein Drittel geringere Belastung der Innenwände (siehe Entwurfsplan B-3). Daher lässt sich die Südfassade großzügig öffnen.

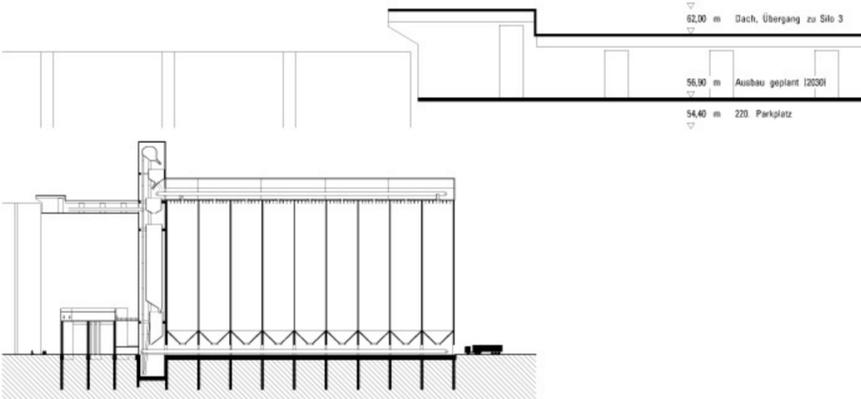
ERSCHLIESSUNG
Maßstab 1:1000
Das Sockelgeschoss ist ein großer Durchgangsbereich über den man an alle Eingänge gelangt. In den Zwischenschächten befindet sich die Haupterschließung mit jeweils einem Treppenhaus (grün) und einem Aufzug (grau). Von diesen Kernen aus erschließt sich der Wohnungsbau und die Bürozellen.

Das Hotel besitzt eigene Lift in der Silozellenmitte, flüchtet aber über den Zwischenschacht. Ein repräsentativer Zugang bietet ein runder Fahrstuhl in Gebäudemitte, der durch einen vollständig erhaltenen Silozelleninnenraum führt. In das Turmrestaurant gelangt man über zwei Expressaufzüge, die zusätzlich

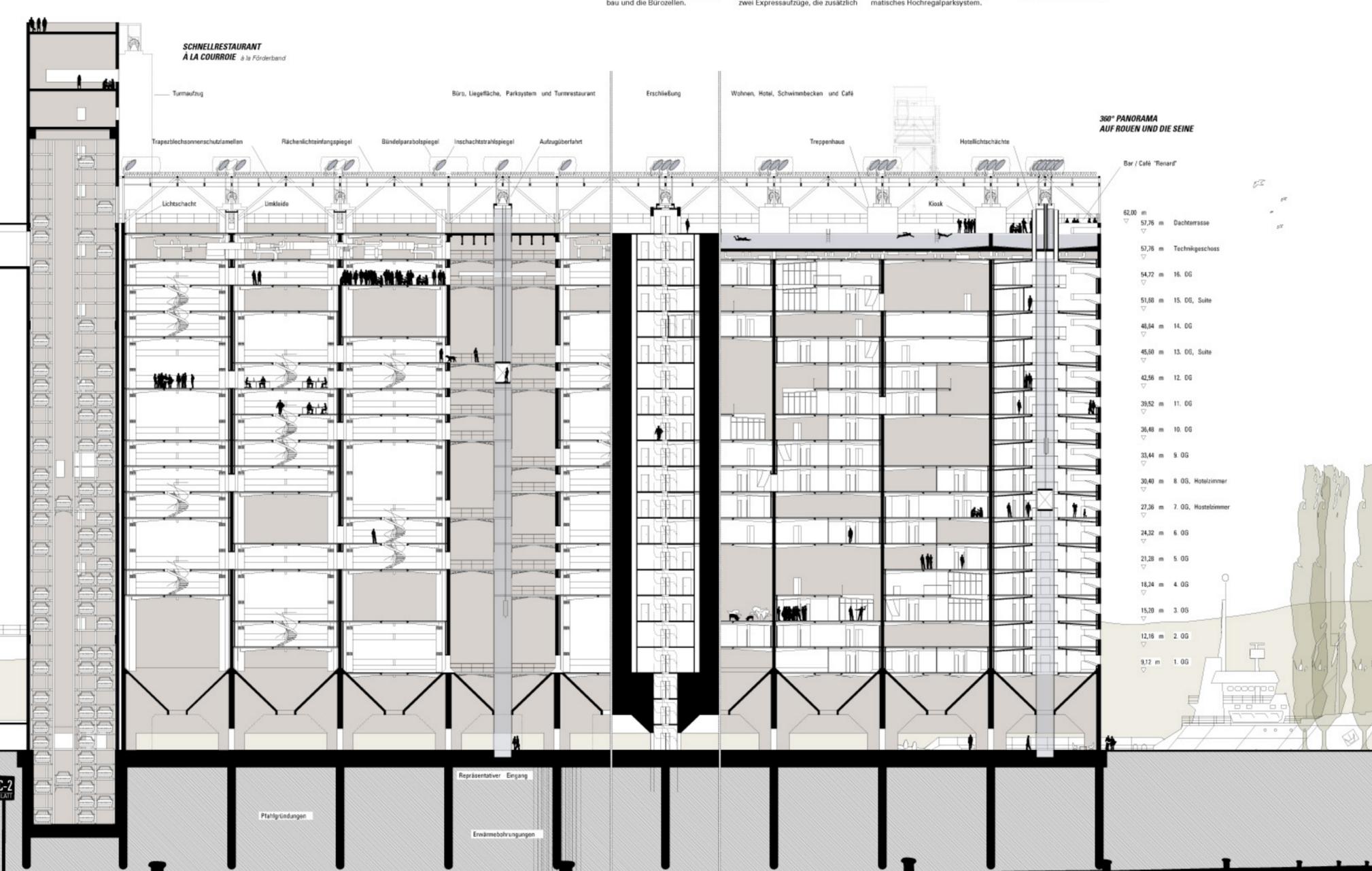
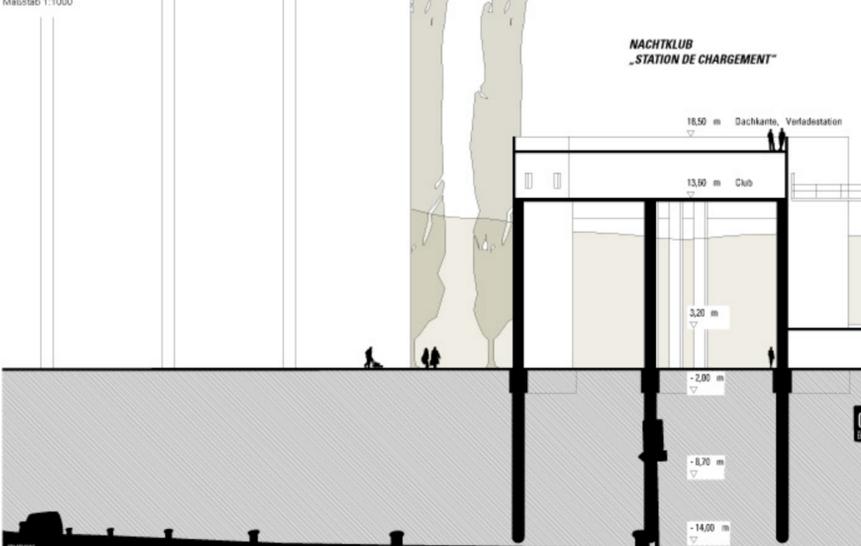
auf der Dachterrasse anhalten und zur Belieferung der Küche dienen. Die Aussichtsplattform auf dem Turm erreicht der Besucher nur über Treppen. Der Nachtclub in der ehemaligen Verladestation besitzt zwei Treppenaufgänge. Das Parkplatzproblem löst ein automatisches Hochregalparksystem.



Schnittlinie



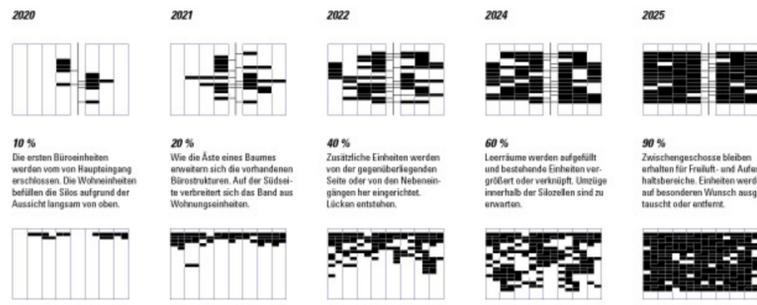
BESTAND
Maßstab 1:1000



- 360° PANORAMA AUF ROUEN UND DIE SEINE**
- 62,00 m
 - 57,76 m Dachterrasse
 - 57,76 m Technikgeschoss
 - 54,72 m 16. OG
 - 51,80 m 15. OG, Seite
 - 48,84 m 14. OG
 - 45,90 m 13. OG, Seite
 - 42,96 m 12. OG
 - 39,92 m 11. OG
 - 36,98 m 10. OG
 - 33,94 m 9. OG
 - 30,90 m 8. OG, Hotelzimmer
 - 27,86 m 7. OG, Hostelzimmer
 - 24,82 m 6. OG
 - 21,78 m 5. OG
 - 18,74 m 4. OG
 - 15,70 m 3. OG
 - 12,66 m 2. OG
 - 9,62 m 1. OG

EINRICHTUNGSABLAUF
Maßstab 1:2300

Die Nachfrage bestimmt das Angebot. Die Silozellen werden über mehrere Jahre hin ausgebaut. Mit dem Grad der Befüllung ändert sich kontinuierlich das Erscheinungsbild. Während zu Beginn auf der Südseite für den Wohnungsbau die Siloaußenwand bereits entfernt ist, schneidet man im Norden nur dann ein Fensterband in die Betonröhre, wenn eine Büroeinheit installiert wird. Über eine an den Kran angehängte Arbeitsebene erreicht der Bautrupp das gewählte Geschoss, öffnet die Silozelle horizontal auf einer Höhe von 70 cm, befördert hierdurch Vorrichtungen und Bauteile in den Innenraum und beginnt mit der Errichtung der Deckenkonstruktion. Dann wird die Einheit mit der internen Gebäudeerschließung verbunden und schließlich die Anschlüsse für die technische Ausrüstung gelegt.



10 % Die ersten Büroeinheiten werden von vom Haupteingang erschlossen. Die Wohnheiten befüllen die Silos aufgrund der Aussicht langsam von oben.

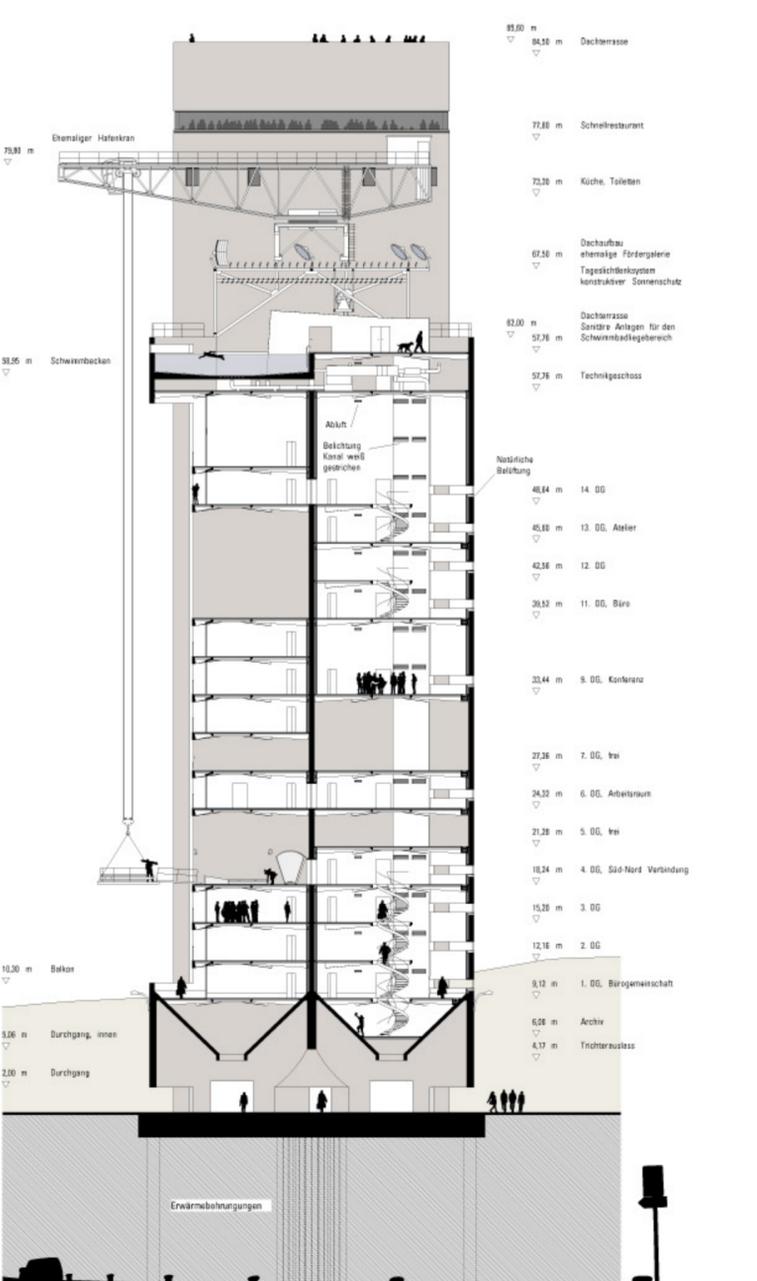
20 % Wie die Äste eines Baumes erweitern sich die vorhandenen Bürostrukturen. Auf der Südseite verbreitert sich das Band aus Wohnungseinheiten.

40 % Zusätzliche Einheiten werden von der gegenüberliegenden Seite oder von den Nebeneingängen her eingerichtet. Lücken entstehen.

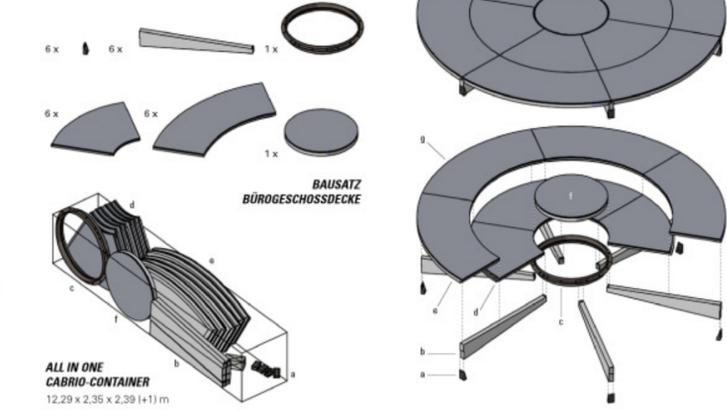
60 % Leerräume werden aufgefüllt und bestehende Einheiten vergrößert oder verknüpft. Umzüge innerhalb der Silozellen sind zu erwarten.

90 % Zwischengeschosse bleiben erhalten für Freiluft- und Aufenthaltsbereiche. Einheiten werden auf besonderen Wunsch ausgetauscht oder entfernt.

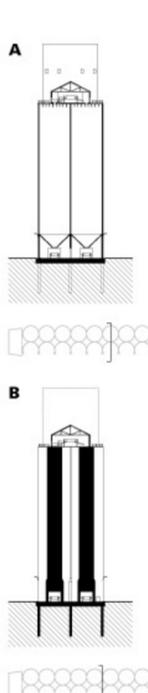
QUERSCHNITT B
Maßstab 1:200



VORFERTIGUNG
Maßstab 1:100



BESTAND
Maßstab 1:1000

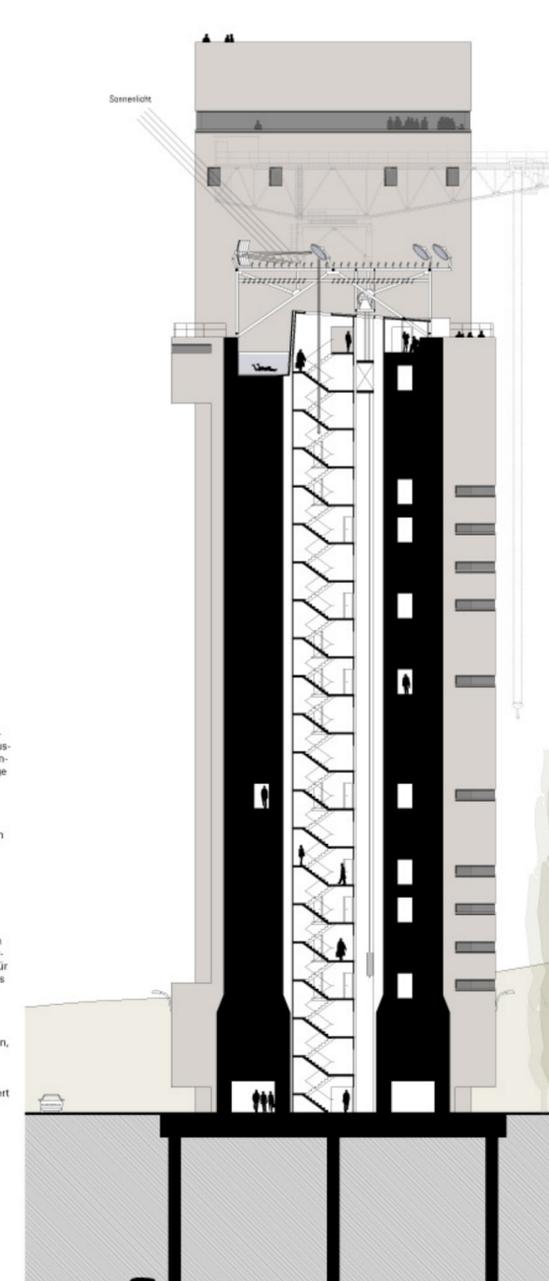


Die bestehenden Transporteinrichtungen für die Einlagerung und Ausgabe von Getreide werden größtenteils entfernt. Durch die Demontage der Förderbänder im Erdgeschoss und auf den Silozellen entsteht Platz für Erschließungsstrukturen, die zukünftig Menschen durch die für Getreide angelegten Öffnungen bewegen.

SILOHOTEL ALS WEGBEREITER

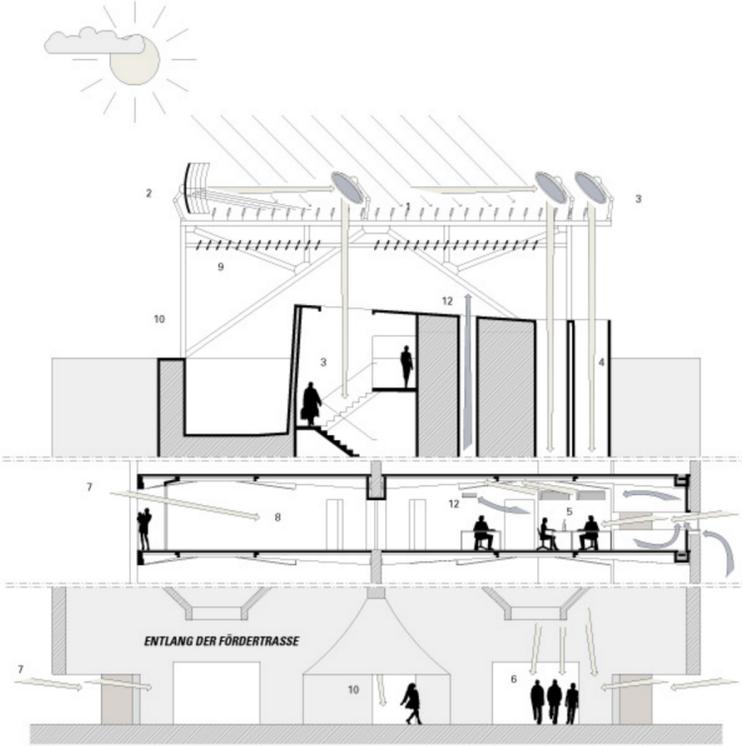
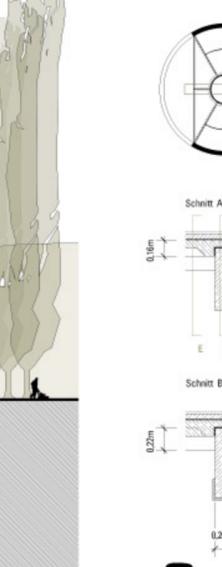
Ein ausrangierter aber noch funktionsfähiger Hafenkran (inklusive Schienenfahrbahn) wird zu Beginn der Baustelle auf das Dach der Fördergalerie gesetzt, die notfalls dafür verstärkt wird. Fortan wird sich das Gebäude durch diese Einrichtung selbst aufbauen. Während Wohn- und Arbeitseinheiten auf die vom Nutzer gewünschte Ebene gehievt und individuell eingerichtet werden, ist das Silohotel Teil einer Werbekampagne für den guten Ruf des Umnutzungsprojekts und deshalb von Anfang an vollständig installiert und in Betrieb.

QUERSCHNITT B
Maßstab 1:200



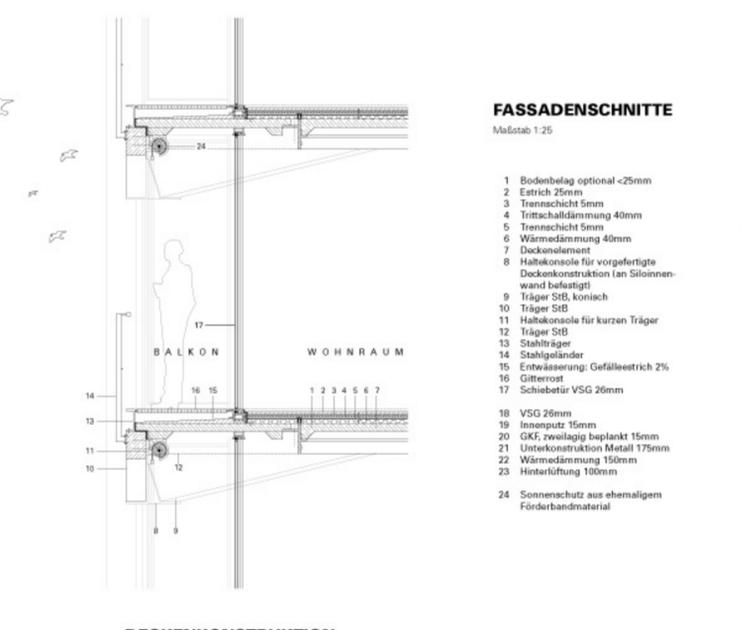
- a Stahlkonsole als Trägerauflager mit Stahlbolzen in der Siloaußenwand befestigt
- b Stahlbetonträger mit integrierten Haltebolzen an der Spitze
- c Stahling mit Aufkantung für den Einsatz auf die Betonträger
- d Inneres Deckenrisselement mit Auflagerflächen für den Betonträger und den Stahling
- e Äußeres Deckenrisselement mit Auflagerflächen für den Betonträger und das innere Deckenrisselement
- f Optionale Deckenkreisplatte, in Stahling aufliegend, alternativ auch Erschließungsstreppe
- g Optionaler Bodenbelag auf vorgefertigte alle notwendigen Bodenaufbauelemente enthaltende Deckenrisselemente
- h (ab hier s. u. Deckenkonstruktion) Kurzer Stahlbetonträger
- i Vorderes Deckenrisselement
- j Stahlbetonträger, tangential, das Auflager des sechsten Trägers ersetzend

EINGANG ZUR TRICHTERGALERIE

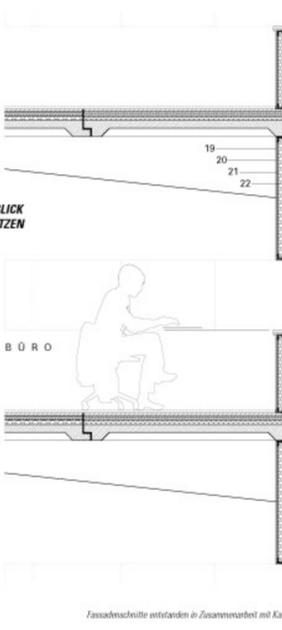
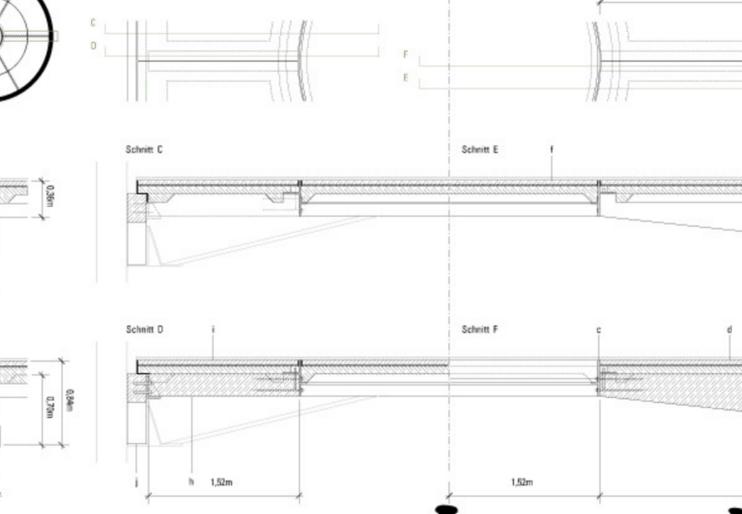


BELICHTUNG UND BELÜFTUNG
Maßstab 1:100

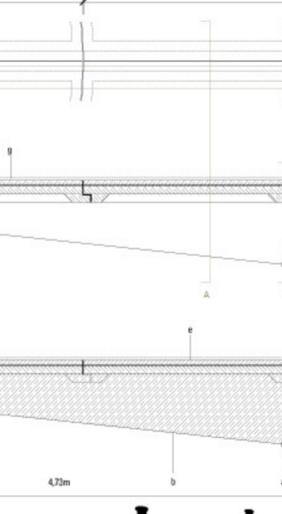
- BEFÜLLUNG**
- Das Belichtungsprinzip gleicht dem Ablauf der Silobefüllung mit Schüttgut: Getreide wird von oben über die Fördergalerie in die Silozellen verteilt und anschließend von unten wieder entnommen.
- 1 Fest installierte (wartungsfreie) kleine Spiegel, die auf der gesamten Dachfläche montiert sind, fangen das Tageslicht ein und lenken es auf Parabolspiegel um.
 - 2 Richtspiegel leiten das gebündelte Tageslicht vertikal in die Belichtungsschächte und die Erschließungskerns.
 - 3 Weiße Wände in den Belichtungsschächten reflektieren das Licht nach unten.
 - 4 Schmale Reflektorlamellen streuen das Licht oberhalb der Augenhöhe in den Raum.
 - 5 Oberlichter neben den Trichtern erhalten mit dem Restlicht die Eingangszone.
 - 6 Auf der Büroseite erfolgt eine direkte Belichtung der Räume über die Fenster in der Außenfassade.
 - 7 Um eine ausreichende Belichtung zu ermöglichen, werden die Silozellen zu einem Drittel geöffnet und die Südfassade um vier Meter in den Innenraum versetzt.
 - 8 Aus den Trapezblechen der ehemaligen Verkleidung der Fördergalerie werden starre Sonnenschutzlamellen gefertigt.
 - 9 Das freigelegte Gerüst der Fördergalerie auf dem Dach macht die Gebäudetechnik sichtbar: Lichtlenksystem, Sonnenschutz, Kran und Aufzugüberfahrten.
 - 10 Natürliche Belüftung findet über offene Fensterflügel und zusätzliche Lüftungsflächen in der Nordfassade statt.
 - 11 Entlüftet wird durch den Zwischenschacht.



DECKENKONSTRUKTION
Maßstab 1:20, Beschriftung siehe oben

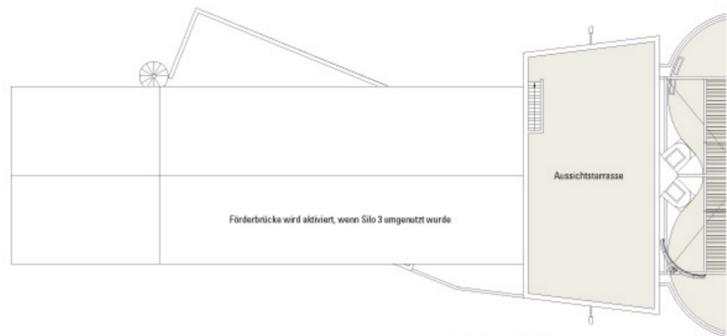


FASSADENSCHNITTE
Maßstab 1:20



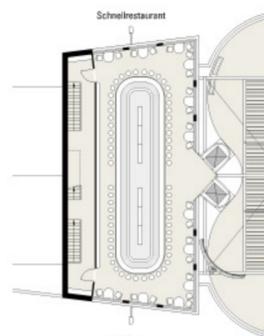
VORSCHLAG ZUR UMNUTZUNG

Maßstab 1:200



PANORAMAUSBLICKE

+ 85 m

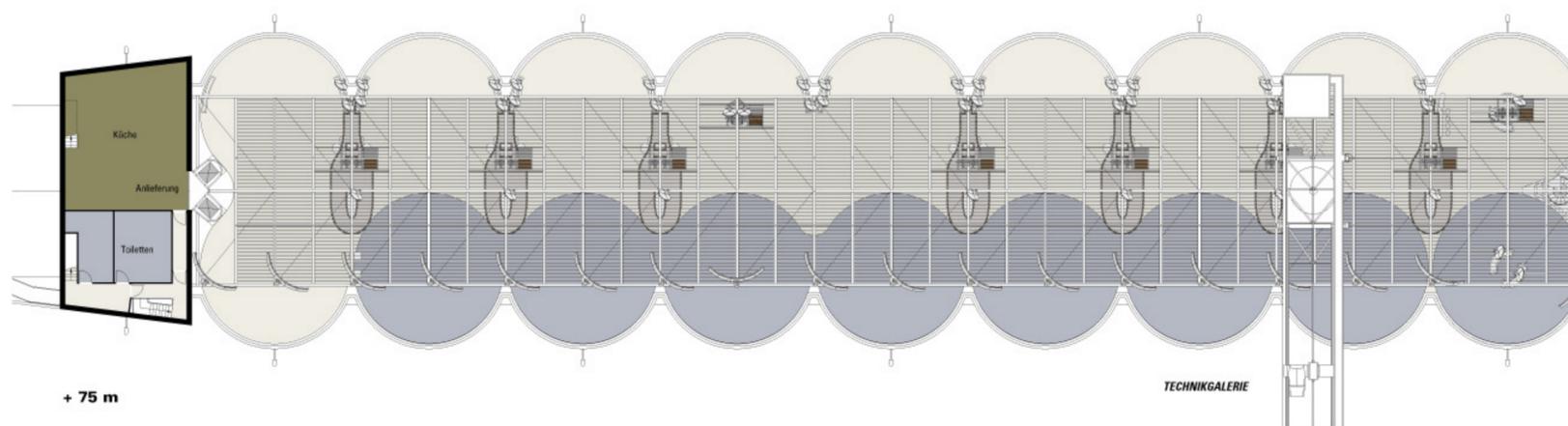


84 Plätze
Deckenhöhe: 6,40 m

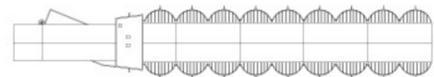
+ 78 m



+ 75 m

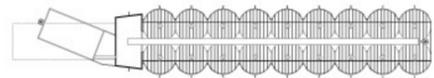


TECHNIKGALERIE

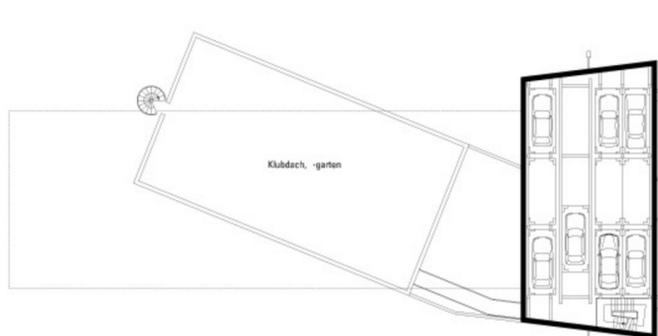


BESTAND

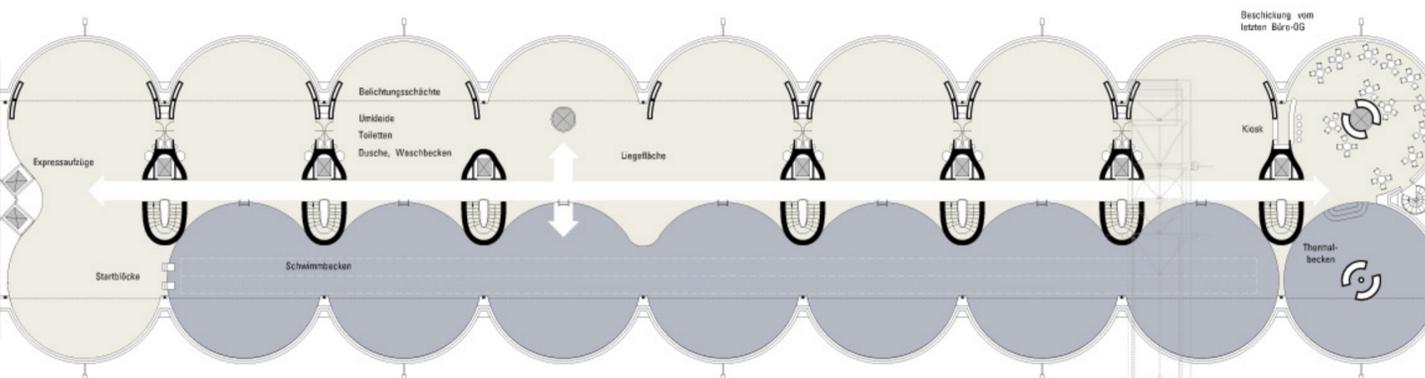
Maßstab 1:1000



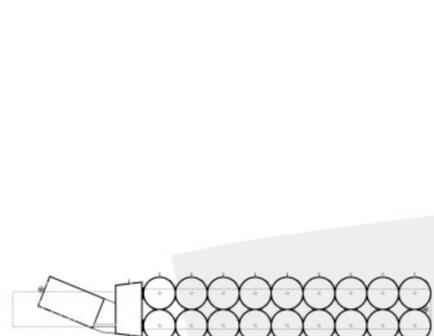
+ 62 m



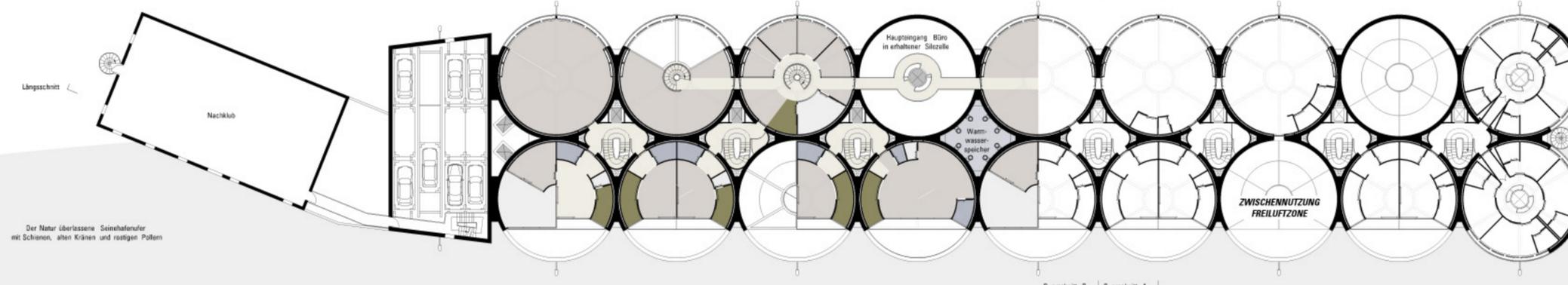
Klubdach, -garten



100 METER WELLNESSPOOL



+ 14 m



Querschnitt B | Querschnitt A

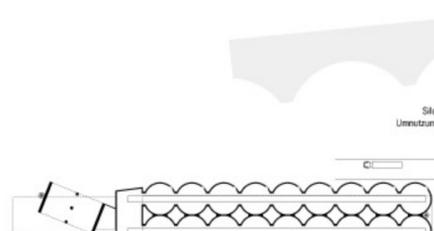
Querschnitt B | Querschnitt A

Der Natur überlassene Seilbahlfenster mit Schienen, alten Kränen und rostigen Pollern

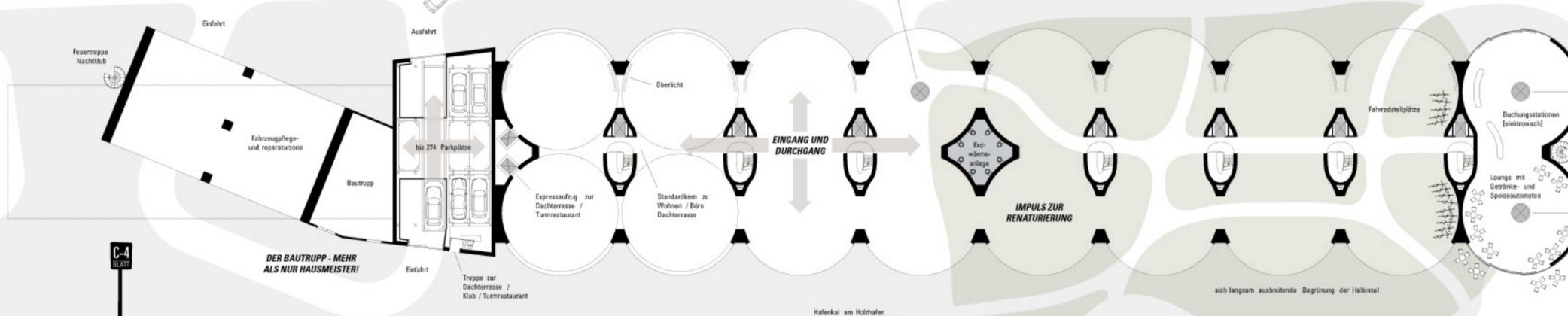


Pflanzung von Pappeln

Halbinselplätze



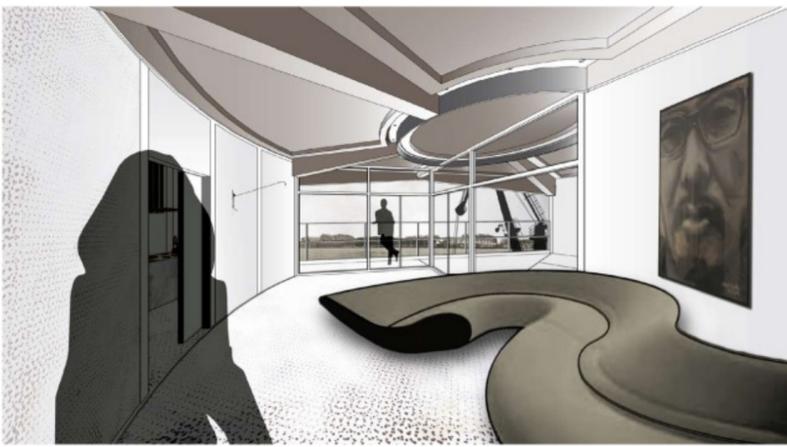
+ 1 m



Representativer Aufzug durch erhaltene Sitzzelle zu Büro / Dachterrasse

Material am Holztafel Containerterminal gegenüber

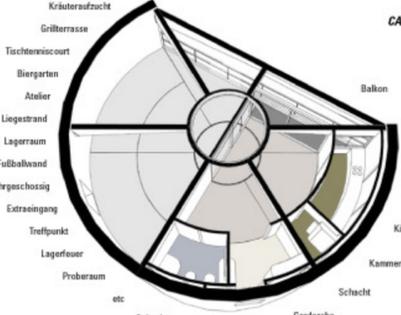
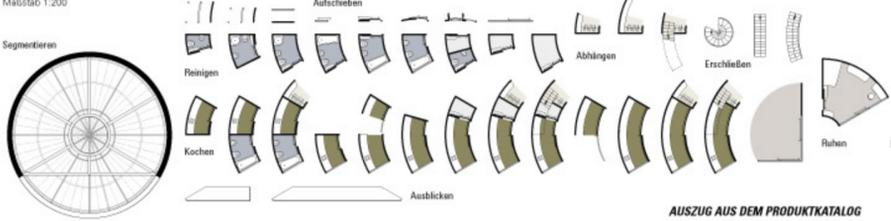
DER BAUTRUPP - MEHR ALS NUR HAUSMEISTER!



Innenraumperspektive

Wohnheit als Künstleratelier

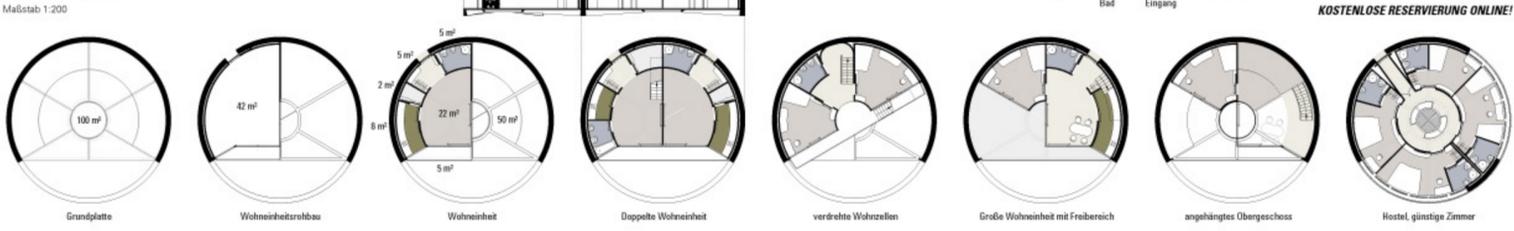
ELEMENTE



CAPSULE

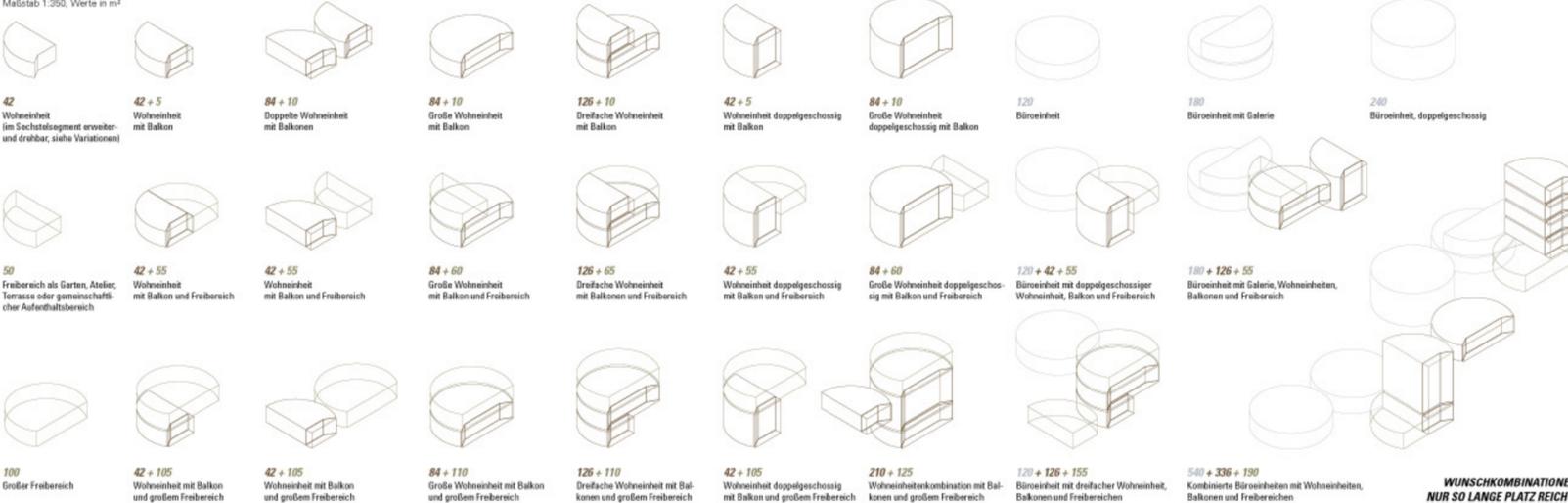
Der Nutzer (siehe Analyse, A-7, z.B. Studenten, Künstler, Alleinziehende, junge Erwachsene oder ertragschwache Kleinunternehmer) wählt aus einem Angebotskatalog individuell die Ausrüstung seiner Wohnungs- oder Arbeitseinheit aus, oder er zieht in eine Standardeinheit. Die einzelnen Elemente können ausgetauscht werden, die Erfahrung zeigt aber, dass das nicht passiert (siehe Capsule-Tower, A-11) und deswegen eine einmal installierte Einheit bleibt, der Nutzer aber wechseln kann. Bei Erstbezug kann zusätzlich eine bestimmte Geschossebene als Wunsch angegeben werden. Alle Möbel sind silogerecht abgerundet.

VARIATIONEN



KOSTENLOSE RESERVIERUNG ONLINE!

KOMBINATIONEN



WUNSCHKOMBINATIONEN NUR SO LANGE PLATZ REICHT!



Ortplan (oben) entstanden in Zusammenarbeit mit Katharina Altmann

JAHR 3 NACH PROJEKTSTART

