

Verfahrensdokumentation
November 2023

Entwurfstudie

Nachverdichtung in Holzbau am Beispiel des Neuen Stöckach

EnBW-Areal, Stuttgart

Ausloberin
Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Stadtplanung und Wohnen
Abteilung Städtebauliche Planung Mitte
Eberhardstraße 10
70173 Stuttgart

in Kooperation mit
Der neue Stöckach GmbH & Co. KG

und
IBA'27 Internationale Bauausstellung 2027 StadtRegion Stuttgart GmbH

Verfahrensbetreuung
C4C | competence for competitions
Achatzi Dahms Schriener Part mbB
Lützowstraße 93
10785 Berlin

1 ANLASS UND ZIEL	9
2 KONTEXT	17
2 01 Der Neue Stöckach – Historie	17
2 02 Städtebauliches Umfeld	17
3 AUFGABE	21
3 01 Bewerber:innengemeinschaften bilden – Exkurs Holzbau	22
4 VERFAHREN	27
4 01 Verfahrensgegenstand	27
4 02 Verfahrensart	27
4 03 Beteiligte des Verfahrens	28
4 04 Beurteilungsverfahren und –kriterien	30
4 05 Terminübersicht	31
5 VERFAHRENERGEBNISSE	32
5 01 Jurysitzung: Protokoll	32
5 02 Beiträge im Vergleich	36
5 03 1. Preis: Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050	42
5 04 2. Preis: Atelier Kaiser Shen Architekten	52
5 05 3. Preis: VON M	62
5 06 Zweiter Rundgang	72

STUTTGART



**HOLZBAU
OFFENSIVE**
BADEN-WÜRTTEMBERG


Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Ein
gutes
Stück
Stuttgart.
Der neue Stöckach

iba

VORWORT

Mit der vorliegenden Broschüre werden die Ergebnisse des Verfahrens „Nachverdichtung in Holzbau am Beispiel des Neuen Stöckach“ dokumentiert. Das übergeordnete Ziel lautete innovative architektonische Lösungen für den Umbau von Bestandsgebäuden mit dem Baustoff Holz zu erforschen, die übertragbar sind und weitere zukunftsweisende Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Um dies zu erreichen, wurde ein Verfahren gewählt, welches sich durch einen systemischen und prozessualen Ansatz auszeichnet.

Es bestand stets der Anspruch den mit der Erarbeitung einer Entwurfsstudie beauftragten Architekturschaffenden die notwendige Freiheit in ihrer Forschung einzuräumen und gleichzeitig eine Umsetzbarkeit der Lösungsvorschläge zu sichern. Letzteres wurde durch die obligatorische Einbindung von fachberatenden Holzbaunternehmen als Zusammenschluss mit den Planungsteams zu Bewerber:innengemeinschaften erreicht. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit hatte darüber hinaus das Ziel eine Vernetzung und einen Wissensaustausch zu fördern, um einen nachhaltigen Beitrag in der Kooperation von Planung und Industrie zu leisten.


Kontextuell konkret wurde der Experimentierraum anhand des stadtbildprägenden Gebäudes 10 auf dem EnBW-Areal an der Stöckachstraße in Stuttgart-Ost eröffnet. Beispielhaft für die Revitalisierung einer innerstädtischen Konversionsfläche, wurden von den fünf Planungsteams die Möglichkeiten des Holzbaus für die nutzungsspezifische Umgestaltung, Sanierung und Aufstockung zu Erhaltung des Bestandsgebäudes untersucht.

Die Planungsteams haben in der rund dreimonatigen Bearbeitungszeit mit einem zwischengeschalteten Workshop qualitative Beiträge erarbeitet, welche übertragbare

und skalier-fähige serielle Holzbaukonstruktionen und zukunftsweisende und innovative Material- und zeitsparende Bautechniken untersuchen. Dem in der Aufgabe aufgespannten herausfordernden Spannungsfeld von Bestandserhalt vs. Neubau, Baukonstruktion vs. Gestaltung im Bestand, sichtbarer Holzbau vs. brandschutztechnische Vorgaben, Integration der bestehenden Treppenhäuser vs. Wohnungstypologien, Zirkuläres Bauen vs. Gewährleistung konnten alle Teams glaubwürdig begegnen.

Dabei wurden innovative Lösungen praxisnah erarbeitet, die etablierte wie neue Planungs- und Bauprozesse und den Einsatz von dem traditionsreichen wie zukunftssträchtigen Baustoff Holz miteinander verbinden.

Zur qualitativen Bewertung der Ergebnisse der Entwurfsstudie wurde eine konzise Fachjury gebildet, bestehend aus Expert:innen der Fachbereiche Architektur, Baukonstruktion, Holzbau, Tragwerksplanung und Projektentwicklung. Sie wurden unterstützt von einer ausgewählten Gruppe an Sachverständigen, deren Fachwissen in Bezug auf Baurecht, Wirtschaftlichkeit, Brandschutz sowie Nachhaltigkeit in die umfassende Beurteilung der Entwurfsstudien miteinfluss. Dieses Gremium hat in besonderem Maße die Beiträge u.a. unter den Gesichtspunkten strukturelle Leitidee und architektonische Qualität, Herausforderungen der nutzungsspezifischen Umgestaltung für den Wohnungsbau und der Innovationskraft gewürdigt und aus den fünf Einreichungen drei Preisträger:innen ausgewählt. Die Ergebnisse des Verfahrens sind in dieser Dokumentation aufbereitet und werden in den kommenden Schritten für den notwendigen Wissenstransfer als Handreichung für weitere Kommunen bei ähnlichen Herausforderungen bereitgestellt.



Der Erhalt und die Umnutzung von Bestandsgebäuden ist unerlässlich, um eine weitere Flächenversiegelung zu vermeiden und den CO₂-Abdruck der Bauindustrie zu begrenzen.



1 | ANLASS UND ZIEL

Auszug aus der Aufgabenbeschreibung

- 001 Ende 2020 erfolgte durch das Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz der Ideenauftrag zum Förderprogramm Holzbau Offensive BW. Die Landeshauptstadt Stuttgart bewarb sich bei dem Förderprogramm für Kommunen mit dem Projekt „Nachverdichtung in Holzbau am Beispiel des neuen Stöckachs (EnBW-Areal / IBA' 27 Projekt)“. Das Projekt wurde im Folgenden für beide Förderstufen ausgewählt.
- 002 Die Fördermittel wurden zur Durchführung einer parallelen Mehrfachbeauftragung als Entwurfsstudie beantragt. Ziel des Verfahrens ist die Entwicklung eines Baukastensystems und eines konkreten Umsetzungsvorschlages zur Nachverdichtung in Holzbauweise des Bestandsgebäudes Stöckachstraße 30 in Stuttgart-Ost. Die Ergebnisse sollen nach dem Verfahren dokumentiert und im Zuge der Holzbau Offensive Baden-Württemberg anderen Kommunen, bzw. der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.
- 003 Die Auftraggeberin des Verfahrens ist die Landeshauptstadt Stuttgart. Gegenstand der Mehrfachbeauftragung ist die Durchführung einer Entwurfsstudie. Das Gebäude soll im Zuge der Quartiersentwicklung „Der Neue Stöckach“ umgebaut werden. Der Umbau obliegt der Grundstückseigentümerin Der neue Stöckach GmbH & Co. KG (DNS). Eine Weiterbeauftragung auf Grundlage der Ergebnisse der Entwurfsstudie ist für den DNS weder ausgeschlossen noch verpflichtend. Die in dieser Aufgabenbeschreibung formulierten Ziele wurden mit dem DNS abgestimmt und entsprechen den zukünftigen Entwicklungszielen des geplanten Umbaus.
- 004 Die gesamte Quartiersentwicklung „Der Neue Stöckach“ und somit auch das gegenständliche Bestandsgebäude ist ein IBA' 27 Projekt. Das Verfahren wurde im Trialog zwischen der EnBW, der IBA' 27 und der Landeshauptstadt Stuttgart erarbeitet. Gegenstand des Verfahrens sind neben der Holzbauweise auch die architektonischen Qualitäten und die Einbindung in das alte und neue Quartier.

„Der neue Stöckach“Kooperation der Landeshauptstadt
Stuttgart mit der EnBW und der IBA'27Internationale Bauausstellung 2027
StadtRegion Stuttgart – IBA'27Holzbauoffensive Baden-Württemberg

- 005 Auf dem freiwerdenden Werksgelände der EnBW am Stöckach im Stuttgarter Osten sollen ca. 700 Wohnungen entstehen, verbunden mit Angeboten für soziales Miteinander, Freizeit, Nahversorgung, Gesundheit und Mobilität. Die Vision ist ein lebendiges, dichtes Gefüge zu schaffen mit Wohnen für alle Gesellschaftsschichten in sozialer Durchmischung und verbunden mit innovativen Arbeitswelten in einem autofreien Quartier. Im Fokus des Projekts stehen zudem Beiträge für ressourcenschonendes Bauen, innovative Nutzungskonzepte sowie Fragen zur Energieautonomie und Digitalisierung.
- 006 Mit dem vorliegenden Verfahren soll sich nun der Umgestaltung des Bestandsgebäudes 10 als präserter Baustein und Eingang für das Quartier angenommen werden. Dafür schlossen sich die Landeshauptstadt Stuttgart mit Der Neue Stöckach GmbH und Co. KG und der IBA'27 zusammen. Nach erfolgreicher Bewerbung wird das Projekt nun durch die Holzbauoffensive Baden-Württemberg gefördert.
- 007 Grundlage für die Umsetzung ist der Entwurf des internationalen Netzbüros tong+ aus Frankfurt am Main/Hanoi und Hannes Hörr Landschaftsarchitektur aus Remseck, welches den unter Beteiligung der IBA'27 durchgeführten Wettbewerb 2019 gewonnen hat (vgl. Abb. 4).

- 008 Die Kooperation der Landeshauptstadt Stuttgart mit der EnBW und IBA'27 hat sich bereits in der Quartiersentwicklung „Der Neue Stöckach“ bewährt. Mit diesem Teilprojekt soll die Zusammenarbeit in der gewohnt hohen Qualität fortgeführt werden.
- 009 Die Realisierung einer Lösung aus der Mehrfachbeauftragung kann nicht in Aussicht gestellt werden. Die EnBW/DNS behält sich vor, unter Würdigung der Empfehlung der Jury, und unter dem Vorbehalt der zeitlichen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit mit einem der Preisträger:innen über die weitere Beauftragung in Leistungspaketen zu verhandeln.
- 010 Die Umsetzbarkeit der Entwurfsstudien soll durch die obligatorische Einbindung von Holzbauunternehmen als Bewerber:innengemeinschaft mit den Planungsteams gesichert werden.

- 011 Das Projekt ist in das IBA'27-Netz aufgenommen worden und das Verfahren stellt sich entsprechend den Erwartungen an ihr Zielbild und ihren Themen. Durch die Erfüllung der IBA'27 Zielbildqualitäten soll ein zukunftsfähiges und qualitativvolles Projekt garantiert werden.
- 012 Im Fokus steht der Mensch mit seinen funktionalen und ästhetischen Bedürfnissen und seine Beziehung zu seiner fragilen im Zerfall befindenden Umwelt. Ressourcenknappheit fordert den Einsatz von weniger Material, um zukünftig für mehr Menschen bauen zu können. Der wertschätzende Umgang mit Materialien, Räumen und sozialen Beziehungen wird als selbstverständlich angesehen. Der Einsatz von rezyklierten Komponenten und Bauteilen, die flexible Umnutzungen von Bestandsgebäuden und vakanten Flächen oder Leichtbaukonstruktionen sind dabei wirkungsvolle Maßnahmen, um graue Emissionen drastisch zu reduzieren.
- 013 Durch die Umgestaltung von Bestehendem können wieder Zonen des lebendigen Miteinanders entstehen. Die lokale Vernetzung von Leben, Arbeiten und Bildung sowie kurzen Wegen erhöht die Lebensqualität und bildet in Ergänzung zu grünen, ruhigen und verkehrsberuhigten Stadtquartieren ein attraktives Arbeitsumfeld.


- 014 Im Rahmen der Holzbauoffensive Baden-Württemberg durch das Ministerium für Ernährung, Ländlicher Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg 2020 werden durch den Aufruf „Holzbau als Bestandteil des kommunalen Klimaschutzes“ Ideen zur kommunalen Entwicklung innovativer Holzbau- und Hybridprojekte gesucht.
- 015 Die Landeshauptstadt Stuttgart hat sich mit dem Projekt „Nachverdichtung in Holzbau am Beispiel des neuen Stöckach (EnBW-Areal/IBA'27 – Projekt)“ auf den Ideenauftrag erfolgreich beworben und wurde aufgenommen. Das durch die Stadt Stuttgart, die EnBW und IBA'27 erarbeitete Konzept zur Nachverdichtung in Holzbau am Beispiel des Gebäudes 10 des Neuen Stöckach wurde für beide Stufen (1. Aufgabenbeschreibung für Mehrfachbeauftragung als Entwurfsstudie und 2. Durchführung der Mehrfachbeauftragung) ausgewählt und gefördert.
- 016 Im Sinne der Innenentwicklung soll eine innerstädtische Konversionsfläche revitalisiert und die Möglichkeiten des Holzbaus in einem Umgestaltungs- und Aufstockungsprojekt gezeigt werden.
- 017 Die Holzbauweise soll früh in den Planungsprozess integriert werden. Zudem soll die Kombination aus Holzbau und Bestandserhalt untersucht werden. Durch die Konzeption und Durchführung des Verfahrens sollen modellhafte, systemische Herangehensweisen und prozessuale Ansätze entwickelt werden, die sich auf andere Projekte übertragen lassen.

Ziel: Umgestaltung des Gebäudes 10, der „Boxengasse“ und der Stöckachstraße

- 018 Das Gebäude 10 ist ein ortbildprägendes, 126 m langes Bestandsgebäude, das als Büro- und Betriebsgebäude genutzt wurde. In der zukünftigen Entwicklung des Stöckach-Areals spielt das Gebäude 10 eine wichtige Rolle in der Vermittlung zwischen der Stöckachstraße, den geplanten Nutzungen im Gebäude und dem Quartier. Aufgrund des sehr geringen Abstands von 9 m zu Block B und der daraus resultierenden Verschattung, sollen das Erd- und 1. Obergeschoss Sondernutzungen, wie Gewerbe und Nahversorgung aufnehmen. Wohnungen sind, sofern eine ausreichende Belichtung gegeben ist, auch im 1. Obergeschoss möglich. Auf den darüber liegenden Geschossen sollen Wohnungen geplant werden. Die beispielhafte Auseinandersetzung mit dem Bau ist der Gegenstand des Verfahrens.
- 019 In diesem Rahmen soll das oberste Stockwerk zurückgebaut, anschließend in Holzbauweise um zwei weitere Stockwerke aufgestockt und das Gebäude nutzungs-gemischt umgestaltet werden. Des Weiteren wird ein Teil am südwestlichen Ende des Gebäudes zurückgebaut und soll ebenfalls als Teil der Entwurfsstudie vollständig in Holzbauweise wiedererrichtet werden.
- 020 Die rückgewandte „Boxengasse“ als gegenwärtige Erschließung und Anlieferung des Gebäudes 10 und Verbindungsglied zum zukünftigen Block B soll zu einem Begegnungsort werden. Hier werden die neuen Nutzer:innen aufeinander treffen und die Alltäglichkeit der sozialen und demographischen Durchmischung wird sichtbar.
- 021 Die längs zum Gebäude 10 verlaufende einspurige Stöckachstraße soll als erweitertes Planungsgebiet ins Verfahren eingebunden und auf konzeptioneller Ebene mitgedacht werden. In Einklang mit dem lebendigen Bild des neuen Stöckach werden hier Konzepte erwartet, die die Stöckachstraße in eine urbane Bewegungszone transformieren und neue barrierefreie Zugänge in das Gebäude 10 ermöglichen.
- 022 Ziel des Verfahrens ist es, neben einer individuellen Lösung, Ansätze zu finden, die übertragbar sind sowie Prozesse und Planungsinstrumente zu erproben, die Kommunen bei der Verwendung des Materials Holz insbesondere im Bestandsumbau unterstützen sollen.



Abb. 2. Schwarzplan mit Markierung des Neuen Stöckach und Gebäude 10
Darstellung C4C; Plangrundlage LHS und OSM



Durch die Umgestaltung
von Bestehendem kön-
nen wieder Zonen
des lebendigen
Miteinanders
entstehen.

2 | KONTEXT

Auszug aus der Aufgabenbeschreibung

2 | 01 Der Neue Stöckach – Historie

- 023 Die „Elektrische Zentrale Stöckach“ wurde 1902 gegründet und die dazugehörigen Werkwohnungen an der Metzstraße sind bis heute noch erhalten. Während des Zweiten Weltkriegs wurde der nordwestliche Bereich Stöckachs großflächig zerstört und nach 1945 das Gelände neu aufgebaut bzw. erweitert.
- 024 Im Jahr 1952 konnte das neue „Betriebswerk Stöckach“ des EnBW-Vorgängerunternehmens TWS (Technische Werke der Stadt Stuttgart) eingeweiht werden, welches erstmals Werkstätten für Strom, Gas, Wasser sowie die technische Ausbildung zusammenführte.
- 025 Bis 1989 fanden auf dem Areal ständige Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen statt, wobei die heterogene Bebauung eine ständige Instandhaltung erforderte. Zuletzt errichtet wurde 1989 das Ausbildungszentrum an der Ecke Stöckach-/Metzstraße.
- 026 Auf dem Gelände arbeiteten zeitweise mehr als 1.000 Mitarbeiter:innen. Anlagen und Gebäude sind in die Jahre gekommen, ihre Funktionen wurden Schritt für Schritt an andere Standorte verlagert. Vor diesem Hintergrund hat die EnBW in den vergangenen Jahren verschiedene Modelle und Konstellationen für eine künftige Entwicklung des Areals überprüft.

2 | 02 Städtebauliches Umfeld

- 027 Das ehemalige Betriebsgelände von ca. 4,25 ha Größe befindet sich im Nordosten Stuttgarts, im Bezirk Stuttgart-Ost, Stadtteil Stöckach, und ist im Eigentum der „Der neue Stöckach GmbH & Co. KG“.
- 028 Mit seiner guten innerstädtischen Lage in einem gewachsenen Umfeld, sehr guten und vielseitigen Verkehrsanbindung bietet es ein enormes städtebaulich-architektonisches und funktionales Potential.
- 029 Der umgebende Stadtteil weist diverse Nutzungsstrukturen und große Gegensätze auf. Der heutige Stöckach ist überwiegend durch eine geschlossene, aber heterogene Blockrandbebauung aus unterschiedlichen Bauepochen und -typologien gekennzeichnet. Diese setzt sich zusammen aus gründerzeitlicher Mietsarchitektur, Arbeitersiedlungen sowie Industrie- und Gewerbebauten aus den Anfängen der Industrialisierung und der Nachkriegszeit entlang der Neckarstraße.



Abb. 3. Umgebungsplan mit Markierung der wesentlichen Orte des städtebaulichen Umfelds
Darstellung C4C; Plangrundlage LHS und OSM

Der Einsatz von rezyklierten Komponenten und Bauteilen, die flexible Umnutzungen von Bestandsgebäuden und vakanten Flächen oder Leichtbaukonstruktionen sind wirkungsvolle Maßnahmen, um graue Emissionen drastisch zu reduzieren.

3 | AUFGABE

Auszug aus der Aufgabenbeschreibung

- 030 Mit dem Ziel einer Revitalisierung des Stöckach-Areals soll ein für die Stadt Stuttgart lebendiges neues Quartier mit Arbeitsplätzen und dringend benötigtem Wohnraum geschaffen werden. Das vorliegende Verfahren nimmt sich dabei dem präsenten Quartierseingang an und bildet einen wichtigen Schritt zur Erfüllung dieser Vision. Dafür gliedert sich die Aufgabe in drei Bereiche auf:
- 031 **Planungsschwerpunkt Gebäude 10 (Kapitel 3 | 03)**
- Das zu reaktivierende Gebäude 10 soll im Rahmen der Entwicklung des neuen Stöckach vollständig umgenutzt und eine klare Adresse für das Quartier mit Fernwirkung ausbilden. Neu zu planende direkte barrierefreie Zugänge von der Stöckachstraße öffnen das Gebäude zum Straßenraum.
 - Im Erd- und 1. Obergeschoss können neue Räume für neues Arbeiten, Kleinproduktion und Gastronomie geschaffen werden. In den darüber liegenden Geschossen sollen Wohnungen geplant werden. Das oberste Geschoss wird hierfür abgebrochen und ist zweigeschossig aufzustocken in Holzbauweise.
 - Ein Teil des südwestlichen Gebäudeendes wird zurückgebaut und soll ebenfalls in Holzbauweise wiedererrichtet werden – die Anlage „Einzelhandelsstudie Überarbeitung Tiefgarageneinfahrt“ gibt die Position der Tiefgarageneinfahrt vor und ist bei der Bearbeitung zwingend zu beachten.
- 032 **Planungsschwerpunkt „Boxengasse“ (Kapitel 3 | 04)**
- Die rückgewandte „Boxengasse“ soll zu einer produktiven Begegnungszone werden in der die neuen Nutzer:innen aufeinander treffen werden. Zu entwickelnde Konzepte, die die soziale Interaktion verschiedener Gruppen ermöglichen und die logistische Anlieferung berücksichtigen, vervollständigen die Vision des neuen Stöckach.
- 033 **Erweitertes Planungsgebiet: Umgestaltung der Stöckachstraße (Kapitel 3 | 05)**
- Der gesamte Straßenquerschnitt soll als erweitertes Planungsgebiet im Verfahren auf konzeptioneller Ebene mitgedacht werden, um hier eine Aufenthaltsqualität herzustellen. In Einklang mit dem lebendigen Bild des neuen Stöckach werden hier Konzepte erwartet, die die Stöckachstraße in eine urbane Bewegungszone transformieren und neue barrierefreie Zugänge in das Gebäude 10 ermöglichen.
- 034 Die Umsetzbarkeit der Entwurfsstudien soll durch die obligatorische Einbindung von Holzbauunternehmen als Bewerber:innengemeinschaften mit den Planungsteams gesichert werden (vgl. Kapitel 3 | 06 „Bewerber:innengemeinschaften bilden – Exkurs Holzbau“).

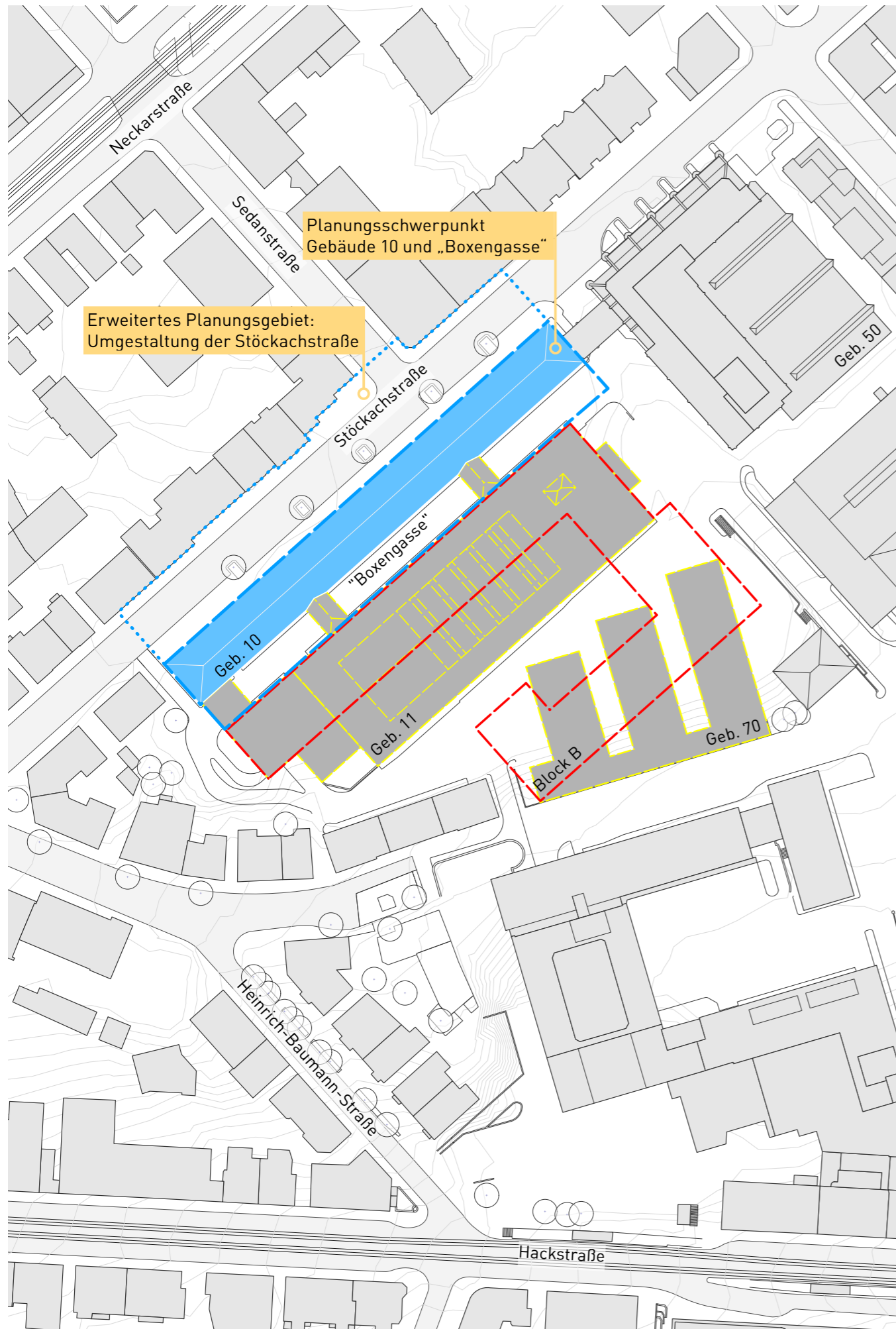


Abb. 4. Lageplan des Projektgebiets
Darstellung C4C; Plangrundlage LHS

3 | 01 Bewerber:innengemeinschaften bilden – Exkurs Holzbau

Bewerber:innengemeinschaften bilden

Aufstocken in Holz

- 035 Die Umsetzbarkeit der Entwurfsstudien soll durch die Einbindung von Holzbauunternehmen in fachberatender Ergänzung zu den Planungsteams in Form von Bewerber:innengemeinschaften gesichert werden.
- 036 In praxisnaher Manier soll ein Experimentierraum eröffnet werden, um Lösungen mit Vorbildfunktion für weitere Bestandsbauten zu erforschen. Dabei sollen die Lösungsvorschläge die Übertragbarkeit und Skalierung von seriellen Holzkonstruktion ermöglichen und die teilnehmenden Bewerber:innengemeinschaften zukunftsweisende Material- und zeitsparende Bautechniken untersuchen.
- 037 Das Verfahren versteht sich als interdisziplinäres Forschungsprojekt in dem neben der zu erarbeiteten Entwurfsstudie auch eine Vernetzung und ein Wissensaustausch hergestellt werden soll, um nachhaltig einen Beitrag für Zusammenarbeit zwischen Planung und Industrie zu leisten.
- 038 Eingebundene Holzbauunternehmen dürfen in ihrer Rolle als Fachberater:innen mehrere Planungsteams parallel betreuen.

- 039 Der Erhalt und die Umnutzung von Bestandsgebäuden ist unerlässlich, um eine weitere Flächenversiegelung zu vermeiden und den CO₂-Abdruck der Bauindustrie zu begrenzen. Dafür sind Aufstockungen und Verdichtungsmaßnahmen wirkungsvolle Instrumente.
- 040 Mit seinem günstigen Verhältnis von Eigengewicht zu Tragvermögen ist der Baustoff Holz prädestiniert für Aufstockungen und Erweiterungen im Bestand. Vor allem vor dem Hintergrund einer bestmöglichen statischen Ausnutzung des Bestandsgebäudes ist dieses Verhältnis maßgebend für den wirtschaftlichen Erfolg des Projektes.
- 041 Die Vorfertigung der aufgesetzten Holzkonstruktion verkürzt die Bauzeit und reduziert Einschränkungen während der Nutzung des Gebäudes. Die Art der Aufstockung richtet sich nach Eigenschaft des Bestandsgebäudes, seiner tragenden Struktur, der Anordnung haustechnischer Installationen und der vorhandenen Erschließung. Leichtbaukonstruktionen können in Form von Stützen und Balken, mit Holzrahmen- und Holztafelbauelementen, aus Brettstapel- oder Brettsperholz ausgeführt werden.¹

¹ o.A., *Aufstockung*, Baunetz_Wissen_Holz, zugegriffen 25. Januar 2023, <https://www.baunetzwissen.de/holz/fachwissen/grundlagen/aufstockung-7585140>

Bauordnungsrechtliche Grundlagen und Brandschutzanforderungen

- 042 Bauordnungsrechtlich hat Baden-Württemberg eine Vorreiterrolle für die Zulassung von Holzbauprojekten eingenommen. In Verbindung mit der ausgerufenen Holzbauroffensive Baden-Württemberg wird diese insbesondere durch Forschungsprojekte begleitet, um anwendungsorientiert für alle am Bau Beteiligten, also für Planer:innen, Vertreter:innen der Bauaufsicht, Prüfer:innen und Ausführende praxisrelevante Ergebnisse zu liefern.

„Mit dem Beschluss des baden-württembergischen Landtages vom 5. November 2014 zur Novellierung der Landesbauordnung (LBO BW) und deren Inkrafttreten zum 1. März 2015 wurden in Baden-Württemberg baurechtskonform Bauvorhaben in Holzbauweise bis zur Hochhausgrenze möglich. Vor diesem Hintergrund bedurfte es zur Planung und Umsetzung entsprechender Bauvorhaben jedoch Leitdetails hinsichtlich bewerteter Bauteile bzw. insbesondere geeigneter Bauteilanschlüsse mit dem Fokus auf deren Beurteilung hinsichtlich des Raumabschlusses. Daher wurden im Vorhaben HolzbauRLBW in vorheriger Abstimmung mit der Obersten Bauaufsicht des Landes Baden-Württemberg vorrangig praxisübliche Bauteilanschlüsse hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit im Sinne der LBO BW in der zuletzt am 18. Juli 2019 geänderten Fassung untersucht und weiterentwickelt.“²

- 043 Mit dem Inkrafttreten der Neufassung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (Stand Dezember 2022) wurden auch die neuen Richtlinien über brand-schutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidung in Holzbauweise (HolzbauRLBW) veröffentlicht, welche es zu beachten gilt.
- 044 Als unterstützende Lektüre sind die Dokumente „Brandschutzkonzepte für mehrgeschossige Gebäude und Aufstockungen“ und „Leitdetails für Bauteilanschlüsse in den Gebäudeklassen 4 und 5“ des Informationsdienst Holz den Anlagen beigefügt.

² o.A. *Entwicklung einer Richtlinie für Konstruktionen in Holzbauweise in den GK 4 und 5 gemäß der LBO BW*, Holzbauroffensive Baden-Württemberg, zugegriffen 30. Januar 2023, <https://www.holzbauroffensivebw.de/de/frontend/product/detail?productId=17>

In praxisnaher Manier

soll ein

Experimentierraum

eröffnet werden, um

Lösungen

mit Vorbildfunktion für

weitere Bestandsum-

bauten zu erforschen.



4 | VERFAHREN

Auszug aus der Aufgabenbeschreibung

4 | 01 Verfahrensgegenstand

- 045 Verfahrensgegenstand ist die Erlangung von Lösungsvorschlägen in Form einer Entwurfsstudie. Das Bestandsgebäude 10 soll nutzungsspezifisch umgebaut werden. Das oberste Geschoss soll abgebrochen und anschließend zweigeschossig in Holzbauweise aufgestockt werden. Die Gebäudeerweiterung am südwestlichen Gebäudeende wird abgebrochen und ist in Holzbauweise neu zu planen. Die „Boxengasse“ auf der Gebäuderückseite soll umgestaltet werden. Im erweiterten Planungsgebiet soll der gesamte Straßenquerschnitt der Stöckachstraße im Bereich des Gebäude 10 umgestaltet werden.

4 | 02 Verfahrensart

- 046 Das Verfahren wird als parallele Mehrfachbeauftragung durchgeführt.
- 047 In einem einstufigen Verfahren mit integriertem Workshop sollen die Teilnehmer:innen Lösungsvorschläge zur beschriebenen Aufgabe sowohl in architektonischer, freiraumplanerischer und baukonstruktiver Hinsicht erarbeiten.
- 048 Die Verfahrenssprache ist deutsch.

4 | 03 Beteiligte des Verfahrens

Auftraggeberin und Kooperationspartner

Die Auftraggeberin ist die

Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Stadtplanung und Wohnen
Abteilung Städtebauliche Planung Mitte
 Eberhardstraße 10
 70173 Stuttgart

in Kooperation mit

Der neue Stöckach GmbH & Co. KG

und

IBA'27 Internationale Bauausstellung 2027
StadtRegion Stuttgart GmbH

Verfahrensteilnehmende

049 Die folgenden fünf teilnehmenden Büros sind durch die Auftraggeberin ausgewählt worden:

architekturagentur
 Stuttgart

Atelier Kaiser Shen Architekten
 Stuttgart

Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050
 Stuttgart

Peter W. Schmidt Architekten
 Pforzheim

VON M
 Stuttgart

050 Zur Bearbeitung des Verfahrens sind nur die ausgewählten Teilnehmer:innen berechtigt.

051 Falls Teilnehmer:innen im Verlauf des Verfahrens ihre Teilnahme zurückziehen, verpflichten sie sich, dies unverzüglich dem verfahrensbetreuenden Büro mitzuteilen. Die Auftraggeberin behält sich vor, für diesen Fall Bewerber:innengemeinschaften nachzunominieren.

052 Die Mitglieder:innen der Bewerber:innengemeinschaften, sämtliche Mitarbeiter:innen und eventuell hinzugezogene Sachverständige, Fachingenieur:innen und -planer:innen sind in der Verfassendenerklärung namentlich zu nennen.

Jury

053 Die Entwurfsarbeiten werden durch eine Jury (Preisgericht) beurteilt. Die Jury tagt in nichtöffentlicher Sitzung und wurde vor der endgültigen Abfassung der Aufgabenbeschreibung gehört und entscheidet grundsätzlich mit einfacher Mehrheit. Ihr gehören an (in alphabetischer Reihenfolge):

Jurymitglieder

Dr.-Ing. Stefanie v. Andrian
 Leiterin Corporate Real Estate Management,
 EnBW AG, Stuttgart

Prof. Stephan Birk
 Professur für Architektur und Holzbau
 TU München, München
 Birk Heilmeyer und Frenzel Architekten, Stuttgart

Thorsten Donn
 Amtsleiter Amt für Stadtplanung und Wohnen,
 Landeshauptstadt Stuttgart

Prof.'in Dr.-Ing. Ulrike Fischer
 Professur für Entwerfen. Methodik und Konstruktion,
 htw saar, Saarbrücken
 Linking Architecture, Karlsruhe

Andreas Hofer
 Intendant / Geschäftsführer IBA'27, Zürich / Stuttgart

Prof.'in Andrea Klinge
 Professur für Konstruktion und Entwerfen,
 KIT, Karlsruhe
 ZRS Architekten Ingenieure, Berlin

Lorenz Nagel
 Projektentwickler PRIMUS developments, Berlin

Stellv. Jurymitglieder

Carolin zur Brügge
 Leiterin Abteilung Städtebauliche Planung Mitte,
 Landeshauptstadt Stuttgart

Florian Eitel
 Projektentwicklung, Tragwerksplanung und Vertrieb,
 SCHLOSSER plan.Projekt, Ellwangen

Marco Geis
 Business Lead für Immobilien-Großprojekte
 Projektleiter „Der neue Stöckach“ EnBW AG, Stuttgart

Hans Peter Künkele
 Projektleitung IBA'27, Zürich / Stuttgart

Dr.-Ing. Jochen Stahl
 Gastprofessur Universität Stuttgart, Stuttgart
 Fast + Epp, Darmstadt

Sachverständige

Charlotta Eskilsson

Bezirksvorsteherin Stuttgart-Ost,
Landeshauptstadt Stuttgart

Alexander Holl

Blumer-Lehmann, Grafenschaft

Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard

Professur für Tragwerksentwurf, Uni Kassel, Kassel
str.ucture, Stuttgart

Dr.-Ing. Mandy Peter

bauart, München

Raphael Pompe

Category Manager Hochbau EnBW AG, Stuttgart

Gäste

- 054 Die Auftraggeberin beabsichtigt, zur Jurysitzung weitere Personen (z. B. Vertreter:innen der beteiligten Verwaltungen, der Auftraggeberin, der Kooperationspartner EnBW und IBA) mit Anwesenheitsrecht einzuladen.

Verfahrensbetreuung und Vorprüfung

C4C | competence for competitions

Achatzi Dahms Schriener Part mbB
Lützowstraße 93, 10785 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 2610 3380
hbs@c4c-berlin.de

- 055 Die Vorprüfung der Arbeiten erfolgt durch das Büro C4C in enger Abstimmung mit der Auftraggeberin unter Hinzuziehung externer Sachverständiger.

4 | 04 Beurteilungsverfahren und -kriterien

- 056 Bei der Vorprüfung und Beurteilung der Entwurfsstudien sollen insbesondere folgende Kriterien Berücksichtigung finden.

- Strukturelle Leitidee und architektonische Qualität
- Qualität und Gestaltung der Außenräume und Freianlagen
- Adress- und Identitätsbildung
- Erschließung
- Wirkung des Baukörpers (Anordnung und Gliederung der Baumassen, Baukörpergestaltung)
- Innere Erschließung
- Erfüllung des Raum- und Flächenprogramms
- Nutzungsverteilung und -zuordnung, Funktionalität, Qualität der Grundrisse
- Aufwand und Angemessenheit der Konstruktion, Material, Technik
- Ökologische, ökonomische und funktionale Nachhaltigkeit
- Allgemeine Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit in Errichtung und Betrieb
- Umsetzbarkeit (z.B. hinsichtlich Baurecht, Brandschutz und zeitlicher Abläufe)
- Verwendete Ressourcen mit CO₂-Bilanz
- Sortenreine Trennbarkeit der Konstruktion/ Kreislauffähigkeit
- Innovationskraft
- Flexibilität der gewählten Konstruktion
- Übertragbarkeit auf und Vorbildfunktion für andere Umbauprojekte

- 057 Die Reihenfolge der Kriterien stellt keine Gewichtung dar.

4 | 05 Terminübersicht

Ausgabe Aufgabenbeschreibung
Dienstag, 30. Mai 2023

Ortsbegehung
Freitag, 30. Juni 2023

Workshop (digital)
Freitag, 14. Juli 2023

Abgabe der Entwurfsstudien
Donnerstag, 14. September 2023

Jurysitzung
Montag, 16. Oktober 2023

5 | VERFAHRENS- ERGEBNISSE

5 | 01 Jurysitzung: Protokoll

Tagesordnung

- Datum:
Montag, den 16. Oktober 2023
- Zeit:
09:00 Uhr – 16:00 Uhr
- Ort:
EnBW City, Schelmenwasenstraße 15,
70567 Stuttgart, Raum F/3-235-245
- 08:30 Uhr Einlass und Akkreditierung
- TOP 1** 09:00 Uhr Begrüßung und Formalia
Konstituierung der Jury
- TOP 2** 09:05 Uhr Vorstellung des Vorprüfberichts
- TOP 3** 09:20 Uhr Präsentationen der Entwurfsstudien durch die Planungsteams
(10 min. Vortrag, 20 min. Rückfragen der Jury, 5 min. Umbau)
- 09:20 Uhr architekturagentur
- 09:55 Uhr Atelier Kaiser Shen Architekten
- 10:30 Uhr Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050
- 11:05 Uhr Peter W. Schmidt Architekten
- 11:40 Uhr VON M
- 12:15 Uhr Mittagspause -----
- TOP 4** 13:00 Uhr Würdigung der 5 Arbeiten
- TOP 5** 14:00 Uhr Diskussion und Auswahl der Preisträger
- TOP 6** 16:00 Uhr Ausklang

Teilnehmende

Planungsteams

architekturagentur
Stuttgart

Atelier Kaiser Shen Architekten
Stuttgart

Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050
Stuttgart

Peter W. Schmidt Architekten
Pforzheim

VON M
Stuttgart

Projektleitung

Robin Renner
Amt für Stadtplanung und Wohnen, Landeshauptstadt
Stuttgart

Verfahrensbetreuung

Christopher Schriener
C4C | competence for competitions, Berlin

Nils Rogel
C4C | competence for competitions, Berlin

Nicolas Rossidis
C4C | competence for competitions, Berlin

Jurymitglieder

Dr.-Ing. Stefanie v. Andrian *(Fehlt entschuldigt)*
Leiterin Corporate Real Estate Management, EnBW
AG, Stuttgart

Prof. Stephan Birk
Professur für Architektur und Holzbau
TU München, München
Birk Heilmeyer und Frenzel Architekten, Stuttgart

Thorsten Donn
Amtsleiter Amt für Stadtplanung und Wohnen,
Landeshauptstadt Stuttgart

Prof. in Dr.-Ing. Ulrike Fischer
Professur für Entwerfen, Methodik und Konstruktion,
htw saar, Saarbrücken,
Linking Architecture, Karlsruhe

Andreas Hofer *(Fehlt entschuldigt)*
Intendant / Geschäftsführer IBA'27, Zürich/Stuttgart

Prof. in Andrea Klinge
Professur für Konstruktion und Entwerfen, KIT,
Karlsruhe, ZRS Architekten Ingenieure, Berlin

Lorenz Nagel
Projektentwickler PRIMUS developments, Berlin

Projektbeteiligte

Bernd Peter Haas
Projektmanager Corporate Real Estate Management,
EnBW AG, Stuttgart

Tim Siemens
Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz, Baden-Württemberg
Referat 54 – Koordination Holzbau-Offensive

Gäste

Christoph Marzell
IBA'27, Zürich / Stuttgart

Stellv. Jurymitglieder

Carolin zur Brügge
Leiterin Abteilung Städtebauliche Planung Mitte,
Landeshauptstadt Stuttgart

Florian Eitel
Projektentwicklung, Tragwerksplanung und Vertrieb,
SCHLOSSER plan.Projekt, Ellwangen

Marco Geis
Business Lead für Immobilien-Großprojekte,
Projektleiter „Der neue Stöckach“ EnBW AG, Stuttgart

Hans Peter Künkele
Projektleitung IBA'27, Zürich / Stuttgart

Dr.-Ing. Jochen Stahl
Gastprofessur Universität Stuttgart, Stuttgart,
Fast + Epp. Darmstadt

Sachverständige

Charlotta Eskilsson
Bezirksvorsteherin Stuttgart-Ost, Landeshauptstadt
Stuttgart

Raffael Haisch
Prokurist, CPM GmbH Gesellschaft für Projektma-
nagement, Sindelfingen

Alexander Holl *(Fehlt entschuldigt)*
Blumer-Lehmann, Graftschaft

Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard
Professur für Tragwerksentwurf, Uni Kassel, Kassel,
structure, Stuttgart

Dr.-Ing. Mandy Peter
bauart, München

Raphael Pompe
Category Manager Hochbau EnBW AG, Stuttgart

058 Die individuellen Präsentationen sind für die anderen Planungsteams nicht einsehbar.

Protokoll

TOP 1 09:05 Uhr Begrüßung und Formalia

Christopher Schriner, Verfahrensbetreuung C4C, eröffnet die Sitzung mit einer Begrüßung aller Beteiligten und kontrolliert die Anwesenheit. Stefanie von Andrian fehlt entschuldigt und wird durch Marco Geis als Jurymitglied vertreten. Andreas Hofer fehlt entschuldigt und wird durch Hans Peter Künkele als Jurymitglied vertreten. Alexander Holl fehlt entschuldigt.

Thorsten Donn begrüßt im Namen der Auftraggeberin alle Anwesenden.

Christopher Schriner führt in die Tagesordnung der heutigen Veranstaltung ein und schlägt im Namen der Auftraggeberin Lorenz Nagel als Juryvorsitzenden vor. Es werden keine Einwände geäußert und Lorenz Nagel übernimmt den Vorsitz.

TOP 2 09:15 Uhr Vorstellung des Vorprüfberichts

Verfahren und Beurteilungskriterien
Nicolas Rossidis, Verfahrensbetreuung C4C, erläutert kurz die wesentlichen Ziele der Aufgabenstellung, den Verfahrensablauf und erläutert den Vorprüfbericht.

Der Vorprüfbericht mit Übersichtsdarstellungen der Beiträge sowie den Ergebnissen der formalen Vorprüfung liegt für alle Anwesenden auf den Tischen bereit.

Abgabetermin für die Unterlagen war Donnerstag, der 14. September 2023. Es wurden 5 Verfahrensbeiträge eingereicht. Die Abgabe wurde bei allen Teilnehmenden fristgerecht durchgeführt. Alle eingegangenen Arbeiten wurden in die Vorprüfung einbezogen. Alle Arbeiten waren in den wesentlichen Teilen vollständig.

TOP 3 09:25 Uhr Präsentationen der Entwurfsstudien durch die Planungsteams

Es beginnen die Präsentationen aller Entwurfsstudien durch die Planungsteams in der Reihenfolge gemäß der Tagesordnung. Jedes Team präsentiert ihre Arbeit und beantwortet Verständnissrückfragen der Jury in jeweils 30 min. Die Präsentationen sind für die anderen Planungsteams nicht einsehbar.

12:15 Uhr Mittagspause

TOP 4 13:10 Uhr Würdigung der 5 Arbeiten – Rundgänge

Nach der Mittagspause wird einzelnen Sachverständigen und Jurymitgliedern die Möglichkeit gegeben vor Beginn des 1. Rundgangs allgemeine Worte und Äußerungen zu sagen. Dr. Mandy Peter erläutert Herausforderungen und Potentiale aus Sicht des Brandschutzes für alle Arbeiten. Marco Geis und Lorenz Nagel weisen auf die Beurteilungskriterien für die sich zu entwickelnde Diskussion hin.

1. Rundgang

Alle Arbeiten werden anhand der Pläne in der Reihenfolge der Präsentationen von je einem Jurymitglied erneut vorgestellt und die Qualitäten, Mängel, Chancen und Risiken diskutiert. Die Sachverständigen geben bei Diskussionsbedarf eine weitere Stellungnahme ab.

Nach Diskussion aller fünf Arbeiten wird über deren Verbleib in der Diskussion abgestimmt, im Ergebnis werden alle Arbeiten in den 2. Rundgang gewählt.



Abb. 6. Abstimmung während der Jurysitzung
© C4C

2. Rundgang

Es folgt eine vertiefte Diskussion aller mit erneuter Abstimmung. Es wird einstimmig entschieden, die Arbeiten der Büros Atelier Kaiser Shen Architekten, Haas Cook Zemmrich STUDIO2050 und VON M als engere Wahl zu diskutieren, die Arbeiten der Büros architekturagentur und Peter W. Schmidt scheiden aus.

TOP 5 14:55 Uhr Engere Wahl

Es entwickelt sich eine lebhafte Diskussion zur Rangfolge der verbleibenden 3 Arbeiten. Es werden unter anderem die Herleitung und Nachvollziehbarkeit der Leitidee; die Angemessenheit zum Umgang mit dem Bestand und die Gestaltung der Fassade; die Anordnung, Erschließung und Qualität der Wohnungen; Möglichkeit zur Skalierung und Realisierung; Innovationen der vorgeschlagenen Konzepte insbesondere im Holzbau intensiv diskutiert. Andrea Klinge verlässt die Sitzung entschuldigt und wird durch Jochen Stahl vertreten.

Nach dem Abschluss der Diskussion erfolgt die Abstimmung zur Vergabe der Preise und Rangordnung. Einstimmig wurde folgende Rangfolge und Zuteilung von Preisen beschlossen:

1. Preis: Haas Cook Zemmrich STUDIO2050
2. Preis: Atelier Kaiser Shen Architekten
3. Preis: VON M

TOP 6 15:35 Uhr Abschluss und Ende

Christopher Schriner bedankt sich bei allen Anwesenden. Es folgen abschließende Worte von Marco Geis für die EnBW, Thorsten Donn für die LHS Stuttgart, Tim Siemens für den Fördergeber der Holzbauoffensive und Hans Peter Künkele für die IBA. Lorenz Nagel schließt die Sitzung um 15:35 Uhr.

Lagepläne



architekturagentur



AtelierKaiserShen



HaasCookZemmrlich



Peter W. Schmidt



VON M

Visualisierungen



architekturagentur



AtelierKaiserShen



HaasCookZemmrlich



Peter W. Schmidt



VON M

Kennzahlen im Vergleich

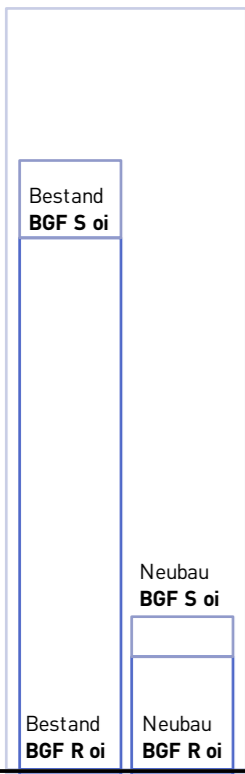
BGF R + S oi und ui Bestand und Neubau

Kennzahlen im Vergleich

BGF R + S oi und ui Bestand und Neubau

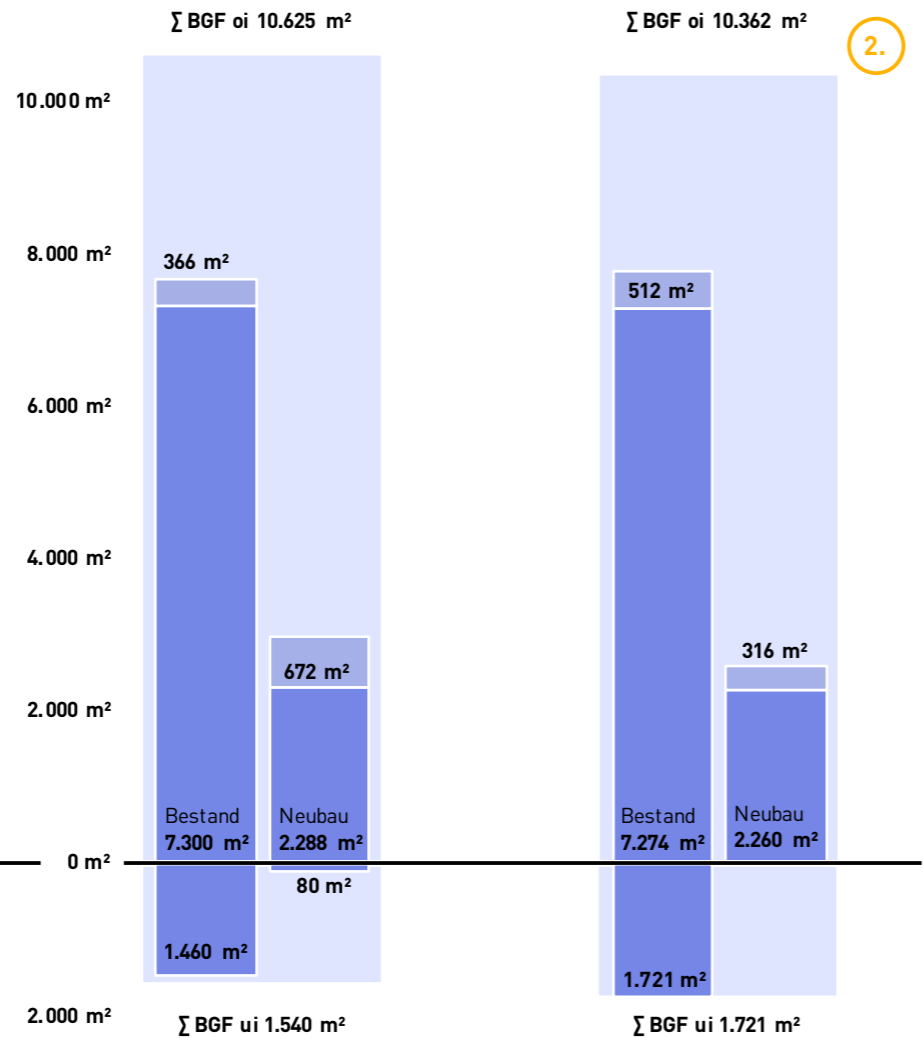
Legende

∑ BGF oi Bestand + Neubau

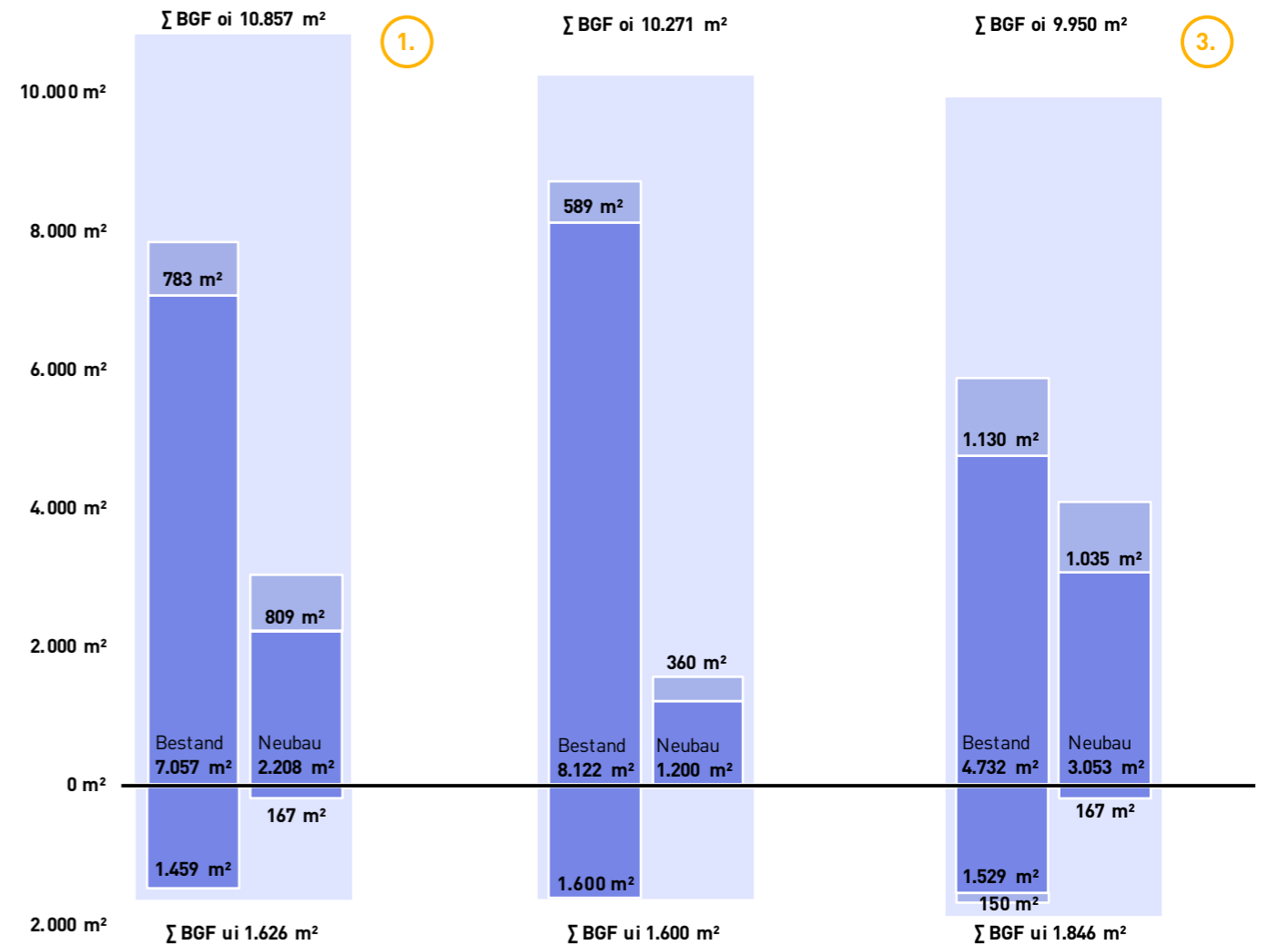


∑ BGF ui Bestand + Neubau

architekturagentur Atelier Kaiser Shen

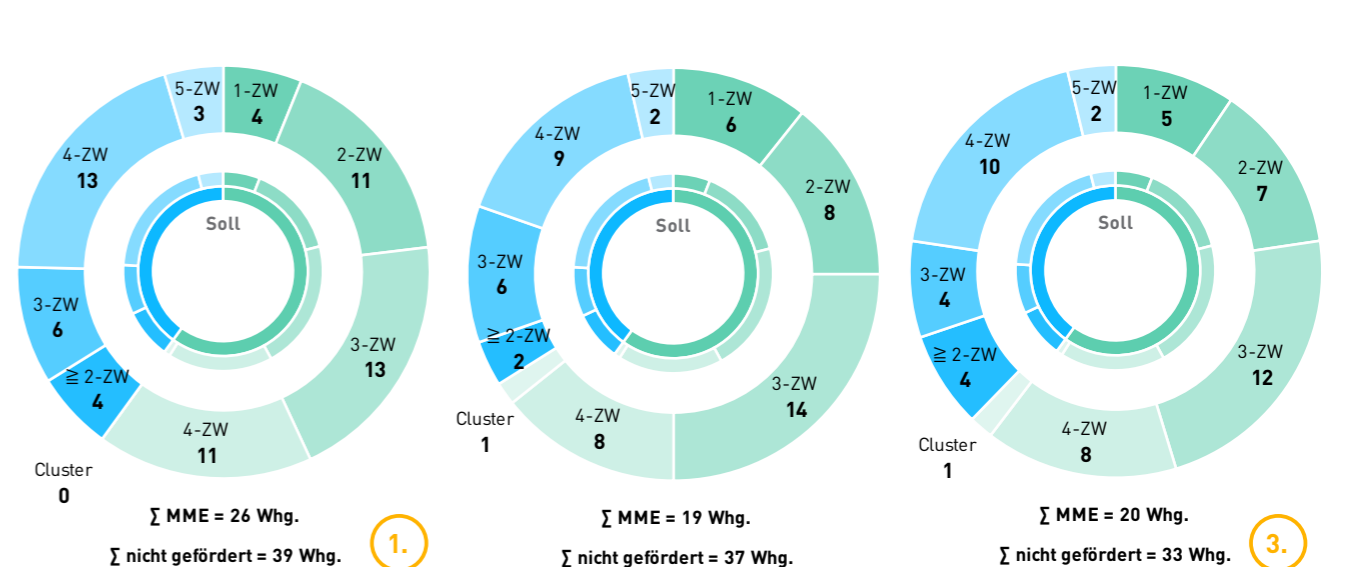
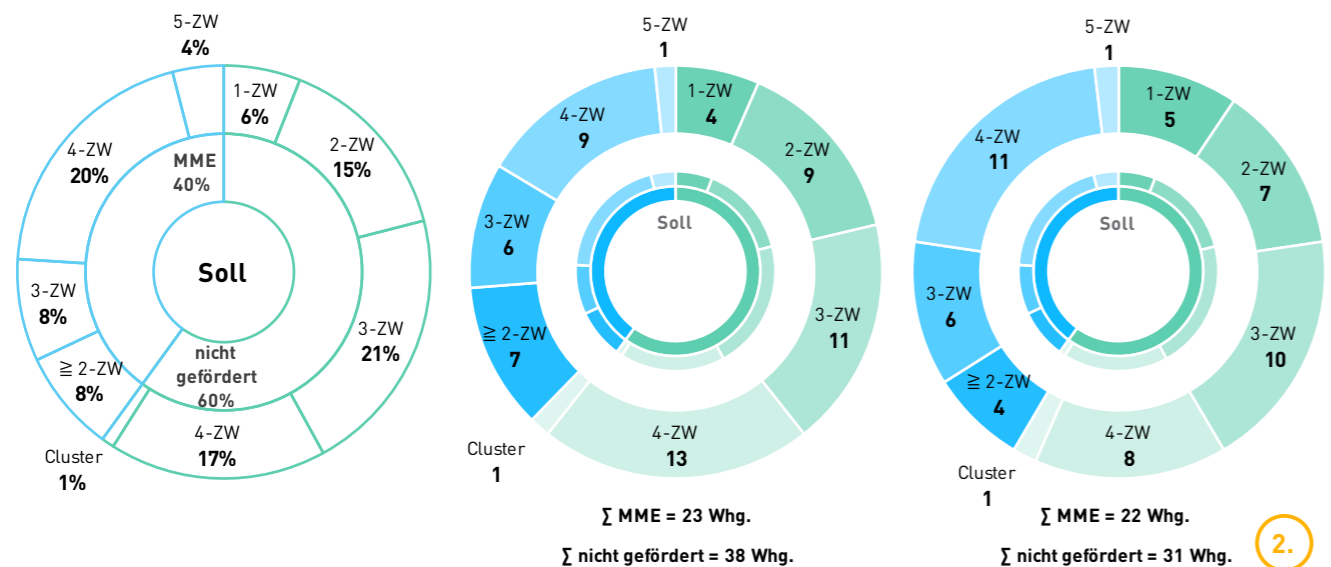


Haas Cook Zemmrich Peter W. Schmidt VON M



Wohnungsschlüssel (Anzahl im Verhältnis)

Wohnungsschlüssel



architekturagentur Atelier Kaiser Shen

Haas Cook Zemmrich Peter W. Schmidt VON M

Kennzahlen im Vergleich

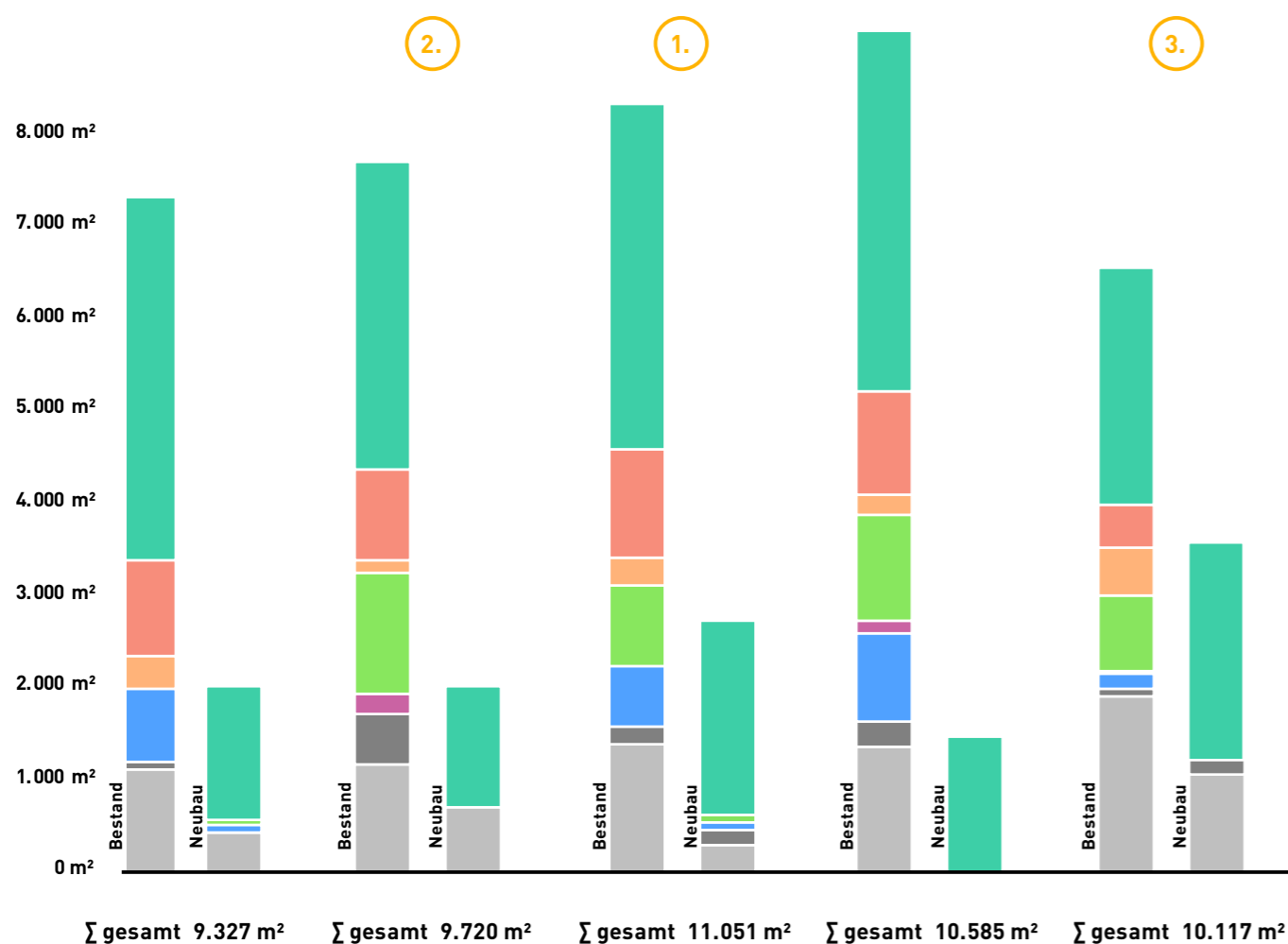
NRF Bestand und Neubau

architektur agentur	Atelier Kaiser Shen	Haas Cook Zemmrich	Peter W. Schmidt	VON M
---------------------	---------------------	--------------------	------------------	-------

	Bestand	Neubau	Bestand	Neubau	Bestand	Neubau	Bestand	Neubau	Bestand	Neubau	
	3.938 m ²	1.445 m ²	3.338 m ²	1.321 m ²	3.762 m ²	2.113 m ²	3.925 m ²	1.460 m ²	2.574 m ²	2.360 m ²	NUF 1
	1.046 m ²	0 m ²	982 m ²	0 m ²	1.154 m ²	0 m ²	1.100 m ²	0 m ²	457 m ²	0 m ²	NUF 2
	0 m ²	0 m ²	143 m ²	0 m ²	308 m ²	0 m ²	230 m ²	0 m ²	509 m ²	0 m ²	NUF 3
	362 m ²	43 m ²	1.292 m ²	0 m ²	871 m ²	73 m ²	1.150 m ²	0 m ²	835 m ²	0 m ²	NUF 4
	0 m ²	0 m ²	244 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	140 m ²	0 m ²	22 m ²	0 m ²	NUF 5
	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²	NUF 6
	797 m ²	83 m ²	0 m ²	0 m ²	654 m ²	72 m ²	960 m ²	0 m ²	156 m ²	0 m ²	NUF 7
	70 m ²	11 m ²	521 m ²	0 m ²	192 m ²	168 m ²	260 m ²	0 m ²	87 m ²	149 m ²	TF
	1.115 m ²	418 m ²	1.178 m ²	701 m ²	1.391 m ²	293 m ²	1.360 m ²	0 m ²	1.906 m ²	1.062 m ²	VF
Σ	7.327 m ²	2.000 m ²	7.698 m ²	2.022 m ²	8.332 m ²	2.719 m ²	9.125 m ²	1.460 m ²	6.546 m ²	3.571 m ²	

Legende Nutzungen

- NUF 1 | Wohnen & Aufenthalt
- NUF 2 | Büroarbeit
- NUF 3 | Produktion, Hand-, Maschinenarbeit, Forschung, Entwicklung
- NUF 4 | Lagern, Verteilen und Verkaufen
- NUF 5 | Bildung, Unterricht und Kultur
- NUF 6 | Heilen und Pflegen
- NUF 7 | Sonstige Nutzungen
- TF | Technikfläche
- VF | Verkehrsfläche



Vorprüfsystematik

Beurteilung

- ++ entspricht optimal den Vorgaben der Auslobung
- + entspricht im Wesentlichen den Vorgaben der Auslobung
- entspricht teilweise den Vorgaben der Auslobung
- entspricht nicht den Vorgaben der Auslobung
- ! nicht dargestellt

Heilbarkeit

- ↑ durch kleinste Anpassungen in der Planung heilbar
- ↗ durch moderate Anpassungen der Planung heilbar
- durch Änderungen in der Planung heilbar
- ↘ umfangreiche Anpassungen der Planung nötig
- ↓ auch durch umfangreiche Änderungen nicht heilbar

architektur agentur	Atelier Kaiser Shen	Haas Cook Zemmrich	Peter W. Schmidt	VON M
---------------------	---------------------	--------------------	------------------	-------

Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050

Verfassende: Martin Haas, David Cook, Stephan Zemmrich **Mitwirkende:** David Deussen, Ivan Jimenez, Lingyang Xu

Fachberatende: Boris Peter, c4 engineers GmbH, Stuttgart (Tragswerkplanung); Monika Schulz, Transsolar Energietechnik GmbH, Stuttgart (Klima- und Energieberatung); Raphael Schmid, Rubner Holzbau GmbH, Augsburg (Holzbauunternehmenw); Christoph Hämmerling, knp.bauphysik GmbH, Köln (Bauphysik)



Leitidee/Umgang mit dem Bestand

- Das übergeordnete Gestaltungskonzept und der Umgang mit dem Bestandsgebäude kann durch eine sehr hohe Qualität und Bearbeitungstiefe überzeugen und zeichnet sich insbesondere durch seine Robustheit aus.
- Der Entwurf gibt mit der Ablesbarkeit von alter, bauzeitlicher und neuer, transformierter Gestaltung der Fassade eine nachvollziehbare und kluge Antwort auf die Frage des Verhältnisses von innerer Funktion und äußerer Erscheinung. Das Gebäude öffnet sich im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss zur Stöckachstraße über seine sichtbar belassene Bestandsfassade, gewährt Einblicke in die gewerblichen Nutzungen dahinter und betont diese zugleich als öffentliches Gesicht nach

außen. Ausschnitte in den Geschossdecken schaffen Querbezüge zwischen dem Erdgeschoss und dem Untergeschoss sowie dem 1. Obergeschoss und erhöhen die Nutzungsqualität. Auf diese Weise wird das Untergeschoss für qualitative Nutzungen geöffnet. Die damit korrespondierende Gestaltung der Stöckachstraße schafft eine sehr gute Erdgeschoss-Zone mit funktionalen Angeboten für Gewerbeflächen und setzt Akzente. Die Gestaltung der Stöckachstraße ist für die Qualität der Erdgeschoss-Zone ein essenzieller Bestandteil, der durch die Landeshauptstadt Stuttgart realisiert werden müsste. Der Entwurf zeigt damit in eindrucksvoller Weise die Potentiale einer holistischen Planung, die öffentliche und private Interessen und Pflichten bedenkt.

1. Preis

- Die Wohngeschosse in den oberen Geschossen werden durch eine neue gefärbte, vorgehängte Holzfassade mit vertikaler Lattung bekleidet und setzen sich damit gestalterisch klar und nachvollziehbar von den darunterliegenden gewerblichen Nutzungen ab. Die Farbgebung der Holzfassade überzeugt in der Diskussion noch nicht vollends, sie ist im Kontext des städtebaulichen Umfelds zu qualifizieren.
- Ein vorgehängtes Gerüst, welches die Freisitze für die Wohnungen trägt, nimmt subtilen Bezug auf die Rasterung der ursprünglichen Bestandsfassade.
- Die Gliederung der Fassade und des Baukörpers setzt selbstbewusst den Bestand, seine Transformation und den Neubau in Beziehung und überzeugt die Jury.

Wohnungsbau

- Mit der Wohnungsaufteilung und den Laubengängerschließungen werden hochwertige Grundrisse angeboten, die der erwartbaren kostenintensiven Umsetzung entsprechende Qualitäten entgegensetzen. Die durchgesteckten Wohnungen werden in ihrer Möglichkeit zu Belichtung und natürlichen Belüftung positiv gewürdigt, die Ausrichtung der Schlafzimmer zu den Laubengängen wäre im Falle einer weiteren Bearbeitung auf die damit entstehenden Einschränkungen für den Alltag des Wohnens zu überprüfen. Die Freisitze auf dem vorgehängten Gerüst haben durch Ihre Anordnung das Potential trotz urbaner Dichte eine Intimität für die Nutzer:innen zu ermöglichen.

Innovationskraft

- Das Projekt hat die Kraft in seiner Skalierbarkeit für das gesamte Areal des Neuen Stöckach sowie als Handreichung für Kommunen bei weiteren Bestandsumbauten richtungsgebend voranzuschreiten, geht über die Verwendung von Holzbau hinaus und öffnet glaubwürdig Türen für Themen wie ReUse und Urban Mining.
- Der Anspruch der gestellten Aufgabe an die Eröffnung eines Experimentierraums zur Erforschung von Lösungen mit Modell- und Vorbildfunktion wurde in einer Tiefe bearbeitet, welche in hohem Maße hervorstechen konnte. Insbesondere die Weiterentwicklung und Berücksichtigung der Hinweise aus dem Workshop zur Überprüfung möglicher Hindernisse aufgrund noch nicht etablierter Techniken wurde durch eine umfassende Back-Up-Strategie glaubwürdig begegnet und konnte die Jury überzeugen. Die Verfassenden können so bei hoher Innovationskraft auch eine Umsetzbarkeit bei fehlender Genehmigungsfähigkeit gewährleisten.
- Die Untersuchung und der Vorschlag zur Erprobung einer Holz-Lehm-Decke unter Berücksichtigung der Möglichkeiten von lokalen Zimmereibetrieben ist positiv hervorzuheben, wobei den Verfassenden der weitere Forschungsbedarf dieser Methodik durchaus bewusst ist. Die Anwendung insbesondere in der Aufstockung und des Neubaus wird jedoch kritisch hinterfragt und erscheint im Wohnungsbau nicht zwingend notwendig.
- In der Summe zeigt der Entwurf eine herausragende städtebauliche und architektonische Antwort auf die vielfältigen Fragen der Aufgabenstellung. Die Verfassenden haben die Aufgabe ernst genommen und mit einem hervorragenden Umgang mit den Rahmenbedingungen eine Planung mit Innovationskraft geschaffen, die gleichzeitig ästhetisch, funktional und realisierbar ist.

Der Neue Stöckach

Nachverdichtung am Beispiel des Neuen Stöckach

Leitidee
Eine regional bestimmte Bauweise, die nutzt was es schon gibt und von der Natur nur ablässt was sie noch braucht. Darauf bedenklich wieder zurückzugehen, aber robust genug und schön um dauerhaft zu bleiben.
- Der neue Stöckach

Der Neue Stöckach wird beispielhaft für die Um- und Nachnutzung von Bestandsgebäuden werden. Der sorgfältige und bedachte Umgang mit unseren vorhandenen Ressourcen ist der Schlüssel zu einer Baukultur, welche mittels klug geführter Bauweisen und regional ausdifferenzierter Materialien und Bauweisen zum Leitbild wird.

Unser Konzept basiert auf 3 Kriterien:

- Maximaler Bestandserhalt und Nutzung von Sekundärbauteilen
- Innovationen die ethisch reproduzierbar sind
- Dauerhaftigkeit durch passive Massnahmen und eine minimierte Heustechnik

○ Lageplan M 1:500

Querbezug
Der Querbezug von der Stöckachstraße zur Boengasse verbindet die Erdgeschosszone des Gebäudes 10 und verstärkt die Wirkung des Gebäudes als Vermittler zwischen Stöckachstraße, der Nutzung im Gebäude und dem Quartier. Die barrierefreie Erschließung mittels Rampen erleichtert die Zugänglichkeit zur Boengasse.

UG Aktivierung
Das Untergeschoss wird durch dreigeschossige Luftbräume in der West- und Markthalle an der Fassade aktiviert. Diese schaffen eine effiziente Raumnutzung der neuen dunklen, wenig genutzten Räume und verbessern den Tageslichteinfall der neuen Flächen im Untergeschoss.

Laubengang
Das Gebäude 10 erhält ein Laubengangschleifen zur Boengasse. Die dadurch einwirkende Überführung der durchgestrichen Wohnungen, sowie die Verschiebung der Wohnungsgänge in die Fassade tragen zum sozialen und offenen Charakter des Gebäudes bei.

Balkone
Die Fassaden zur Stöckachstraße und Boengasse werden mit Balkonen ergänzt. Balkone zur Stöckachstraße erweitern den Wohnraum zur Stöckachstraße und stärken diese als urbane Bewegungszone. Die Balkone zur Boengasse in Kombination mit den Laubengängen schaffen geschlossene Gemeinschaftsräume und verstärken die Boengasse als produktive Begegnungszone.

Maximaler Bestandserhalt
Nur das Dachgeschoss und der Anbau aus dem Jahr 1965 werden zurückgebaut. Die Aufstockung und der neue Ergänzungsbau zeichnen sich primär durch einen hohen Holzanteil aus.

Urban Mining
Im Gebäude 10 finden sich Sekundärbauteilen des ENHR-Arcalis wieder. Der Promotoren- und Ressourcenverbrauch wird dadurch gesenkt, der CO₂-Fußabdruck minimiert und Strategien der Material Wiederverwendung angereicht. Die Werkhülle im Erdgeschoss fungiert auch als Bauteilbörse.

Perspektive Stöckachstraße 43
Perspektive Stöckachstraße 35

Der Neue Stöckach

Nachverdichtung am Beispiel des Neuen Stöckach

○ Grundriss EG M 1:500

- Bauteilbörse
- Kleinproduktion
- Markthalle
- Neues Arbeiten

○ Grundriss EG M 1:500
○ Grundriss 0501 M 1:500
○ Grundriss 0502 M 1:500
○ Grundriss 0503 M 1:500

- Freiflächen
- MBE
- 1-ZWG
- 2-ZWG
- 3-ZWG
- 4-ZWG
- 5-ZWG

Schnitt B-B M 1:500
Schnitt C-C M 1:500
Schnitt A-A M 1:500
Ansicht Boengasse M 1:500
Ansicht Nord M 1:500
Ansicht Stöckachstraße M 1:500

Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050

1. Preis

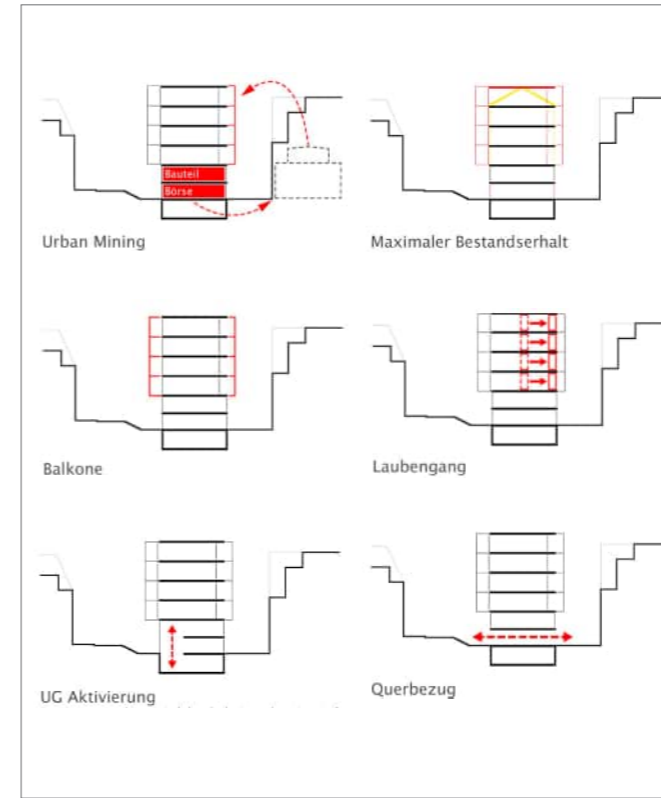


▲ Perspektive (TN)

Eine regional bestimmte Bauweise, die nutzt was es schon gibt und von der Natur nur leiht was sie noch braucht. Darauf bedacht alles wieder zurückzugeben, aber robust genug und schön um dauerhaft zu bleiben. - Der neue Stöckach

Leitidee (TN)

- Der Neue Stöckach wird beispielgebend für die Um- und Nachnutzung von Bestandsgebäuden werden. Der sorgfältige und bedachte Umgang mit unseren vorhandenen Ressourcen ist der Schlüssel zu einer Baukultur, welche mittels klug gefügter Bauwerke und regional ausdifferenzierter Materialien und Bauweisen zum Leitbild wird.
- Unser Konzept basiert auf 3 Kriterien:
 - » Maximaler Bestandserhalt und Nutzung von Sekundärbaustoffen
 - » Innovationen die einfach reproduzierbar sind
 - » Dauerhaftigkeit durch passive Massnahmen und eine minimierte Haustechnik



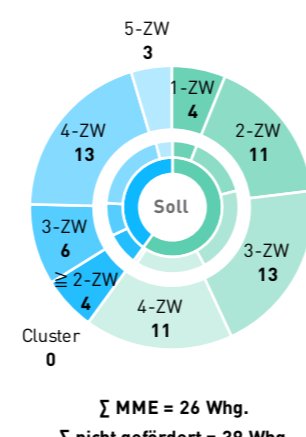
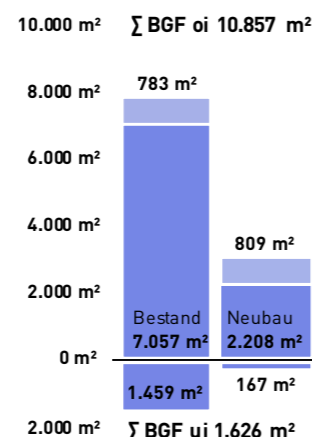
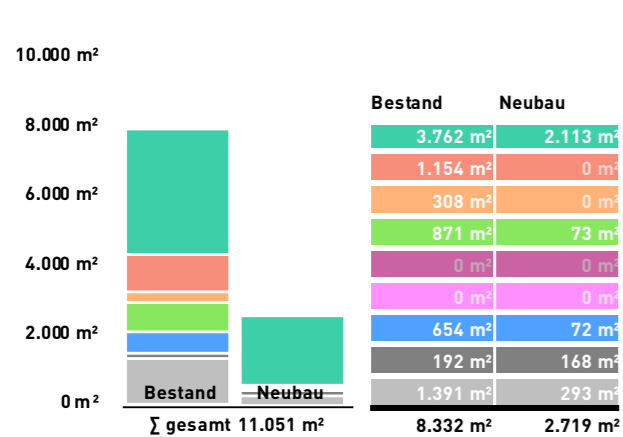
▲ Weitere Darstellungen (TN)

Innovation (TN)

- Unser Vorschlag einer Holz-Lehm-Decke orientiert sich daher an historischen Bauweisen von Holz-Stein-Decken (Meister'sche Decke, Bilgner Decke ...). Die Innovation liegt nicht in der komplexen und neuartigen Bauweise, sondern der Kombination von bekannten Bauelementen in einem neuen Kontext. Eben keine „rocket science“.
- Alle neuen Bauteile sind als vorgefertigte Holzelemente vorgesehen. Die Außenwände als Holzrahmenkonstruktionen, die Kernerweiterungen und aussteifenden Wandscheiben aus massivem Brettsperholz, das Tragskelett im Gebäudeinneren aus Brettschichtholz (auf dem Bestandsraster in Fichte und Birke) sowie das Dach und die Decken im Anbau als Holzbalkenkonstruktion (KVH Duobalken) mit einer nichttragenden massiven Lehmausfachung.
- Ziel des Tragwerksentwurfs ist mit möglichst einfachen und handelsüblichen Bauteilen auszukommen. Durch die Vermeidung großer Mengen von herstellereigenen Holzprodukten und einem hohen Maß an Auslastung der eigenen Werkstatt kann die Wertschöpfung eines Zimmerbetriebs und damit das Interesse an der Umsetzung deutlich verbessert werden.
- Die aufgelöste Bauweise und die vorwiegend gesteckten und geschraubten Bauteilverbindungen ermöglichen die Kreislauffähigkeit der Konstruktion.



▲ Fassadenschnitt (TN)



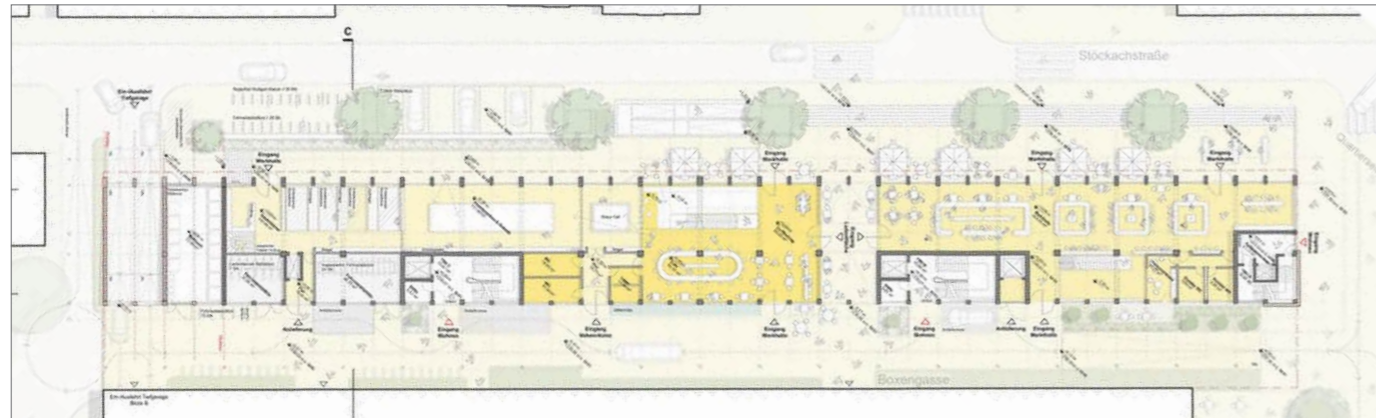
▲ Nettoraumfläche (C4C) *
* (plausibilisierte TN-Angaben)

▲ Bruttogrundfläche (C4C) *

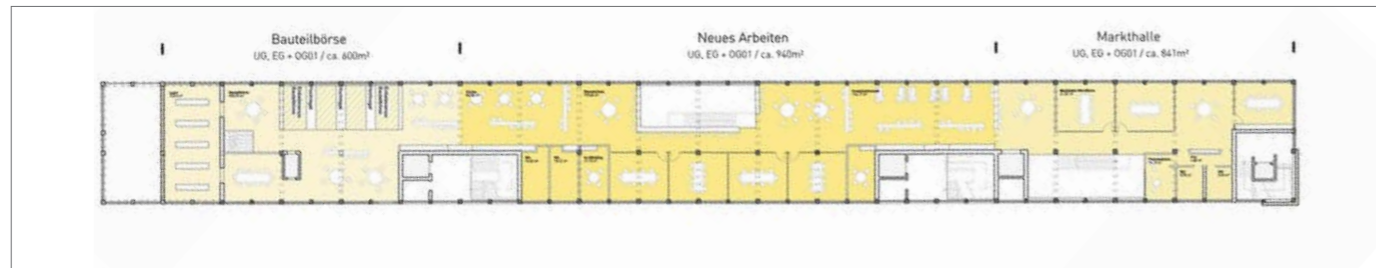
▲ Wohnungsschlüssel (C4C) *

Haas Cook Zemmrich STUDIO 2050

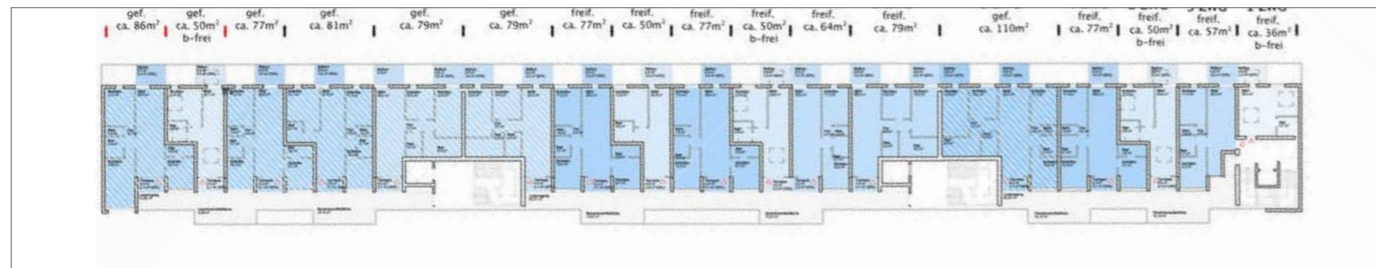
1. Preis



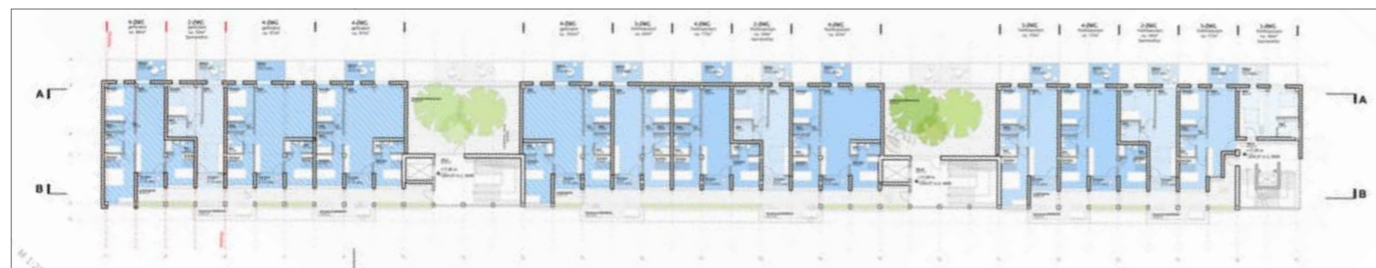
▲ Grundriss EG



▲ Grundriss 1.0G



▲ Grundriss 3.0G



▲ Grundriss 5.0G (Aufstockung)



▲ Ansicht Stöckachstraße

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
-	👉	Konzeptionelle Einbindung des Holzbau in die Aufgabenstellung Schlichte, ruhige (zu ruhige?) Aussengestaltung
++	👉	Bauen im Bestand mit Holzbau Aufstockung und Fassade, ideal umgesetzt
+	👉	Holzbauspezifische Themen wie Holzschutz/ etc. Punktuell z.B. mit Lehmdecke Zeichen gesetzt

▲ SV-Bewertung Holzbau: Alexander Holl (Blumer-Lehmann)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	👉	Einhaltung Wohnungsschlüssel Wohnungsschlüssel wurde mit hoher Genauigkeit übernommen (Abweichung <1%). Aufgrund der elementierten und flexibel gedachten Lösung kann eine Anpassung mit geringen Aufwänden jedoch erfolgen.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	👉	Flächeneffiziente Planung sehr gute Flächeneffizienz bei ca. 83% (NF/BGF R o.i.) und sehr gute wirtschaftliche Vermietung denkbar lt. Nachweisführung Flächen. Das Verhältnis ist vsl. auf die hohe Anzahl an vorgehängter Balkone zurückzuführen und muss im Zuge der Planung validiert werden.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	👉	Investkosten anhand von Qualitäten / Konsequenz Das Gebäude ist in sich sehr hochwertig, tlw. komplex und sowohl innen als auch außen mit vielen Versprünge, etc. gedacht. Auch werden innovative Baustoffe und diverse Baulösungen verwendet. Die Fassadenabwicklung wird als sehr aufwändig durch eine Vielzahl an Sprünge, Materialwechsel und einer massiven Erweiterung durch die Balkone verstanden. Tlw. werden zugunsten von interessanten Flächenangeboten auch Decken entfernt. Insgesamt muss mit sehr hohen Investkosten gerechnet werden.

▲ SV-Bewertung Wirtschaftlichkeit: Raffael Haisch (CPM)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	👉	Erschließung Feuerwehr "Feuerwehrkonzept" in Prüfplänen dargestellt.
++	👉	Rettungswege 1. +2. RW EG über direkte Ausgänge ins Freie 1. RW OG über notwendige Treppenträume 2. RW 1.OG jeweils baulich (Anleiterung für Nutzungen im 1. OG wg. Personenanzahl fraglich. Zugang zum notwendigen Treppenträume aus Bauteilbörse nicht dargestellt, aber erforderlich. 2. RW über interne Treppe ist Abweichung vom Bauordnungsrecht) 2. RW übrige Obergeschosse über Anleiterung

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
!	👉	Brandabschnitte Ausdehnung insgesamt ca. 130 m - innere Brandwände nicht dargestellt.
!	👉	Geschossverbindung EG-UG und EG-OG - Kompensationsmaßnahme?

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	👉	Bauweise Treppenträume aus nicht brennbaren Baustoffen
!	👉	Verwendbarkeitsnachweise für die Holz-Lehm-Deckenkonstruktion? Feuerwiderstand?
!	👉	MHolzBauRL beachtet? Tragende und raumabschließende Bauteile in Holzbauweise
++	👉	Fassade entspricht den Vorgaben der MHolzBauRL (Ansichten und Fassadenschnitt)
-	👉	Fassadenbegrünung in Kombination mit Holzaußenwandbekleidung nicht möglich.

▲ SV-Bewertung Brandschutz: Dr.-Ing. Mandy Peter (bauart)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	👉	Realisierbarkeit Tragsystem Allgemein: Holzlehmdecke, umfangreiche re-use Strategie.
++	👉	Realisierbarkeit Anschluss an Bestand Diverse Materialinnovationen (Lignin Aerogel, Schafwollämmung...). Außendämmung mit Holzrahmenelementen.
+	👉	Skalierbarkeit

▲ SV-Bewertung Tragwerk: Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard (structure)



▲ Perspektive (TN)

Atelier Kaiser Shen Architekten

Verfassende: Guobin Shen, Florian Kaiser **Mitwirkende:** Anna Sazanova, Johannes Schreiner

Fachberatende: Christian Flack, Holzbau Flack WgmbH & Co. KG, Ammerbuch-Entringen (Holzbauunternehmen); Patrick Schädle, INGENIEURGRUPPE BAUEN, Karlsruhe (Tragswerksplanung); Barbara Karau, Christina Kendel, Transsolar KlimaEngineering (Energiekonzept); Thomas Bank, Concular GmbH, Stuttgart (Beratung für zirkuläres Bauen); Jens Stahl, INGENIEURGRUPPE BAUEN, Mannheim (Brandschutz)



Leitidee/Umgang mit dem Bestand

- Die Erscheinung des Gebäudes zum Stadtraum kann in seiner Anmutung und Gliederung mit einer hohen gestalterischen Qualität überzeugen. Die Gliederungsprinzipien der Bestandsfassade werden übernommen indem bestehende Elemente rückgebaut und durch Elementmodule aus Holz ersetzt werden. Das markante Fassadenraster aus Stahlbeton wird durch ein vorgehängtes „Holzgrid“ verkleidet, welche die Anmutung einer tragenden Holzbaukonstruktion suggeriert. Diese Materialwahl wird in ihrer Angemessenheit einer zeitgemäßen Transformationsstrategie und in ihrer Realisierbarkeit kontrovers diskutiert. Die neue Fassade stellt einen unverwechselbaren und überzeugenden Bezug zum Bestand her,

verspielt an dieser Stelle allerdings ihr Potential in einer Holznachahmung und schafft es nicht sich von den zugrundeliegenden rigiden Prinzipien lösen und diese konsequent weiterentwickeln.

- Es werden insbesondere zur Erfüllung des notwendigen Brandschutzes und der Holzbaurichtlinien gestaltprägende Änderungen an der Fassade erwartet. Eine Behandlung und Alterung des der Witterung ausgesetzten Materials ist zu erwarten und muss in der gezeigten Anmutung im Hinterkopf behalten werden. Der Verglasungsanteil bietet weiteres Optimierungspotential.
- Zwei großzügige Voluminaausschnitte über zwei Geschosse erzeugen eine klare und selbstverständliche Adressbildung in Richtung Stöckachstraße und die gewünschte

2. Preis

Durchlässigkeit zur Boxengasse. Dies setzt sich in den darüberliegenden Geschossen über die unberührte Bestandsfassade fort. Mittels umfangreicher Einbindung des vorgelagerten Gehwegs und der Stöckachstraße wird eine einladende Erdgeschosszone für die hier angeordneten öffentlichkeitswirksamen Nutzungen geschaffen. Indes ist die des Konzeptes inhärent vorgeschlagene Umgestaltung der Stöckachstraße durch die Landeshauptstadt Stuttgart auf eine Realisierung zu prüfen.

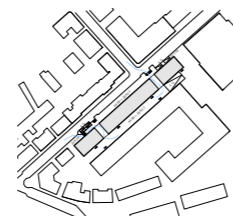
- Die Bestandswände im Innenraum aus Ziegelmauerwerk sollen nach Möglichkeit erhalten werden und bilden die Wohnungstrennwände aus. Gemeinsam mit sichtbaren Deckenverkleidungen und Wohnungsinnentrennwände aus Holz erzeugen die Verfassenden eine stimmige, positiv hervorzuhebende Vision. Gleichzeitig sind hier zur Erfüllung der Schallschutz- und Brandschutzanforderungen Anpassungen zu erwarten, die das Erscheinungsbild verändern.

Wohnungsbau

- Die verschiedenen Erschließungsflächen auf den Wohngeschossen werden stellenweise aufgeweitet und binden Gemeinschaftsräume für die Nutzer:innen an. Die bestehenden Brückenbauwerke werden als zusätzliche Gemeinschaftsräume in den Entwurf miteinbezogen. Sie stellen keine Notwendigkeit dar und werden als flexibles räumliches Angebot positiv hervorgehoben.
- Aufgrund der verschiedenen Erschließungskonzepte werden stellenweise einseitig belichtete Wohnungen angeboten, welche in ihrer Nutzungsqualität kritisch gesehen werden. Die Nutzungsqualität, der an den Laubengängen orientierten Schlafzimmer wird hinterfragt.

Innovationskraft

- Der Entwurf kann durch die konsequente Verwendung von seriell vorgefertigten Holzbaulementen zur Ertüchtigung des Bestandsgebäudes als auch für die neu geplante Aufstockung überzeugen und eine hohe Realisierbarkeit nachweisen. Die Verfassenden geben in besonderer Form Vorschläge für eine Skalierbarkeit auf weitere Bestandsumbauten.
- Der formulierte Anspruch an Urban Mining ist positiv hervorzuheben, endet jedoch frühzeitig in der Wiederverwendung von Materialien als Möbel und der Bekleidung eines Pavillons auf dem Dach. Ein realistisches Angebot zur Materialwiederverwendung im Gebäude und der Konstruktion erfahren lediglich die Bestandswände im Innenraum, welche als Wohnungstrennwände weiter Verwendung finden.



Holzbaukasten für Stöckach

Städtebau

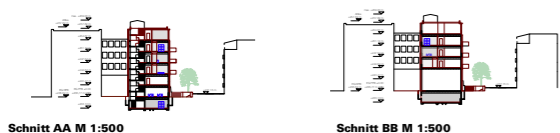
Das 120m lange, fünfgeschossige Gebäude entlang der Stöckachstraße bildet eine klare städtebauliche Kante aus. Dieser Straßenzug soll erhalten bzw. durch die Abkantung des Erdgeschosses gestärkt und belebt werden. Durch zwei neu geschaffene, doppelseitige Durchbrüche im Erdgeschoss erfolgt künftig eine klare Adressbildung für das Quartier mit Fernwirkung, so wie die harmonische Einbettung der Boxengasse. Alle bestehenden, wie neuen Wohnungseingänge für das Gebäude 19 sind bewusst an der Boxengasse angeordnet.

Somit wird diese belebt und der städtische Neuanbau erhält ein angemessenes Pendant. Das Gebäude 19 steht zwar nicht unter Denkmalschutz, hat jedoch ein etabliertes Erscheinungsbild und birgt dadurch einen gewissen Erinnerungswert mit identitätsstiftender Wirkung für das Quartier. Das gestalterische Trägerkloster auch nach der Errichtung in Holz-Elementbauweise außen ablesbar. So wird die Transformation in Material und Nutzung ablesbar und dennoch bleibt die Erinnerung an den Bestandsbau.

Atelier Kaiser Shen

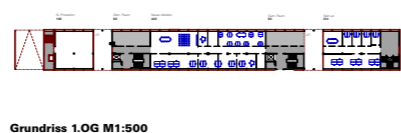


Lageplan M 1:500



Schnitt AA M 1:500

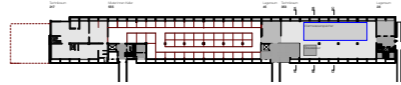
Schnitt BB M 1:500



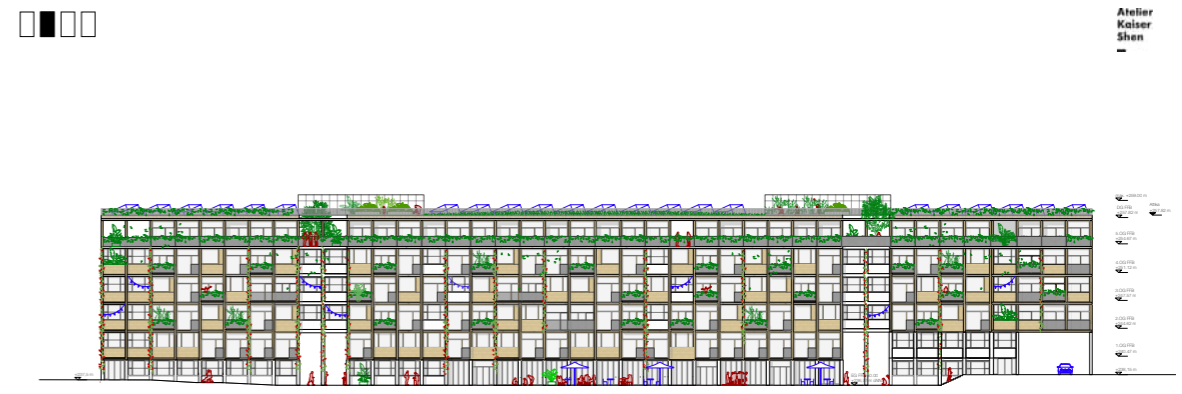
Grundriss 1.0G M1:500



Ansicht Boxengasse M 1:500



Grundriss UG M1:500



Ansicht Nord-West M 1:200

Flexible Grundrisse

Im Raster des Stahlbetonskeletts war es nicht nur möglich, die Markt- und produktionsgerechte Gewerke nachzubauen, sondern insbesondere auch einen zeitgenössischen Wohnungsbau. Bei der vorliegenden Planung werden alle Grundrisse des Bestands (Innenentwicklung, Modell 02M für Mietwohnungen für mittlere Einkommensbezieher (MME) erhalten. Die Erschließung der Bestandsfläche erfolgt über die bestehenden Treppentürme, sowie einer großzügigen Planzone. Da in einigen Geschossen noch gemauerte Wände vorhanden sind, basiert die Planung auf dem Stützgerüst. Die direkt angrenzenden Gemeinschaftsräume sorgen für eine räumliche Belebung und erzeugen einen großzügigen Raumeindruck der Erschließungsflächen.

Bei der räumlichen Konfiguration wurde großer Wert auf die Regelmäßigkeit gelegt um die Bildung einer nachbarschaftlichen Gemeinschaft zu unterstützen. Diese werden durch mischbare Gästezimmer, Gemeinschaftsräume und gemeinschaftlich genutzte Terrassen anstelle der existierenden Brückensysteme ergänzt. Die Wohnungen der Aufstockung werden durch Laubengänge erschlossen. Somit rückt das obere Geschoss etwas zurück, wodurch die Belebung der Boxengasse verbessert wird. Alle Wohnsitze verfügen über einen großzügigen Balkon bzw. im Bereich der Aufstockung über Loggien.

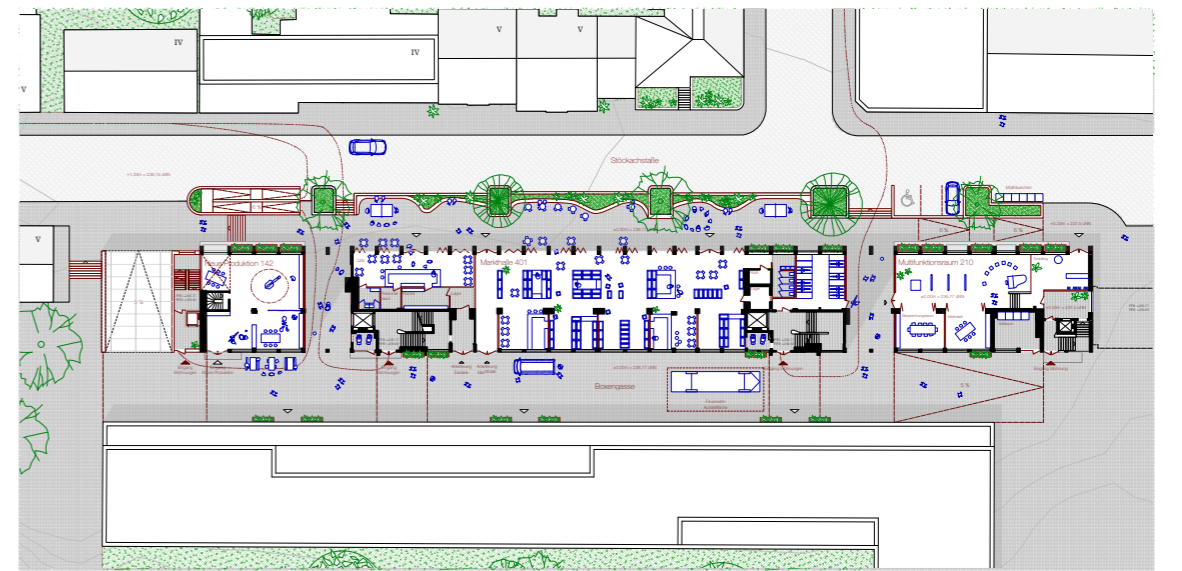
Fassadengestaltung

Bei der Sanierung wird mit einer Außenwandung die baukonstruktiv pragmatische Lösung weiterverfolgt und gleichzeitig die Geometrie der Rasterung in Holz nachgebildet. Schließlich ist beim Gebäude 19 insbesondere diese Geometrie die von außen ablesbare Trägerwerktafelbildergänge. Die Oberfläche des Bestandsblechs wurde im Bestand durch einen weichen Anstrich veredelt, wodurch nicht das Material, sondern die Geometrie im Vordergrund stand. Die Transformation in ein Fassadenträgerwerk aus Holz lässt die ursprüngliche Gestaltung erhalten und bietet gleichzeitig alle baukonstruktiven Vorteile. Die horizontal orientierte hinterlüftete Holzfasade nimmt Bezug auf die durchlaufenden Loggien der Ziegelfassade.

Pragmatismus - Vorteile der Außenwandung

Die Außenwandung ist in vielen Aspekten ökologischer und wirtschaftlicher als eine Innenwandung. Generell ist weniger Baumaterial erforderlich, da auf geometrisch aufwändige Flankenabstimmungen verzichtet werden kann. Zudem kann ein ähnlich höherer Energieeffizienzniveau erreicht werden, wodurch der Nutzerkomfort erhöht wird und der CO₂-Ausstoß im Betrieb des Gebäudes erheblich reduziert wird. Somit reduzieren sich auch die Betriebskosten des Gebäudes. Die klare, einmündigere außenliegende Gebäudeshülle garantiert eine sichere Planung und mögliche Bauführung. Ein weiterer vorteilhafter und pragmatischer Aspekt ist der Platzverlust im Inneren durch eine Innenwandung.

Atelier Kaiser Shen



Grundriss EG M 1:200

Tragwerk

Aufgrund der hohen Lasten von der ursprünglich angelegten Nutzlasten können neue Bodenflächen für den Schallschutz und Unterdächer für den Brandschutz problemlos realisiert werden, ohne hier allzu große Kompromisse eingehen zu müssen. Die Tragstruktur wird in allen wesentlichen Teilen erhalten, es sind nur punktuelle Eingriffe geplant, die Erhaltung des Bestandes erfolgt somit zentral bestimmt. Das Tragsystem der Aufstockung wird auf das Tragsystem des Bestandes ausgerichtet, sodass auf weitere aufwändige statische Maßnahmen verzichtet werden kann. Größtmögliche Vererbbarkeit und ein hoher Verfüllungsgrad sprechen für eine Holzbauweise für den Weiterbau.

So können die Bauteile „just in time“ an die Baustelle geliefert und montiert werden. Dies spart Fläche bei der Baustelleneinrichtung. Zeit bei der Erstellung und schliesslich Baukosten für das Projekt. Die leichte Aufstockung bringt zudem lediglich geringe Zusatzkosten in das Gebäude ein, weshalb sich ein (neuer) statischer Nachweis am Gesamtgebäude erlingt. Lediglich die Kerne aus Gründen des Brandschutzes in Massivbauweise werden durch den Einsatz von Voll- bzw. Halbhohlträgern statische Erleichterungen hinsichtlich Bauzeit und Montage wie die Holzbauweise.

Integration der Bestandswände

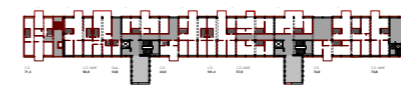
Ein abgestimmtes Prinzip ist ein pragmatischer Umgang mit der Baustoffwahl. Durch einen behutsamen Umbau wird der Verfallzustand zu einem lebendigen Gebäudekomplex mit vielfältigen Funktionen. Dabei wurde sorgfältig untersucht, inwieweit die Grundrisse, vor allem das wesentliche Tragsystem erhalten und einer neuen Nutzung – primär Wohnnutzung – zugeführt werden kann. Wichtigste ist der Bestandsbau im Betonkernbau konstruiert. Durch die klare Tragstruktur und den großen Spannweiten lassen sich mit geringem Aufwand flexible Wohnformen gestalten. Die Bestandswände werden nach Möglichkeit in den neuen Grundrissen integriert.

Brandschutz und Fluchtwege

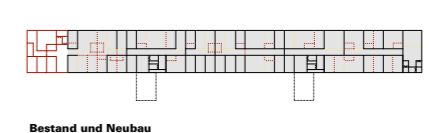
Alle Nutzungseinheiten weisen Flucht- und Rettungswege auf, die direkt ins Freie oder zu den Treppen führen. Die bestehenden Treppentürme werden im Anbau mit neuem notwendigen Treppenturm ergänzt, damit die maximale Länge der Fluchtwege eingehalten wird. Der Fluchtweg wird mit Räumen von gemeinschaftlichen Nutzungen erweitert und bietet somit nicht nur eine attraktive Erschließung der Wohnungen und fördert den sozialen Austausch, sondern gewährleistet im Brandfall die sichere Entlassung. Stattdessen Nutzungen können bestmögliche Ausgänge, die als zweiter Rettungswege dienen bis im Brandungsphase über Stockwerke und die darüber liegende Geschosse über Drakelern.



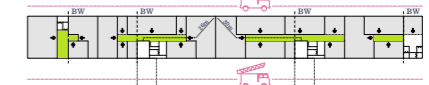
Grundriss 2.0G M1:500



Grundriss 4.0G M1:500



Bestand und Neubau



Brandschutz



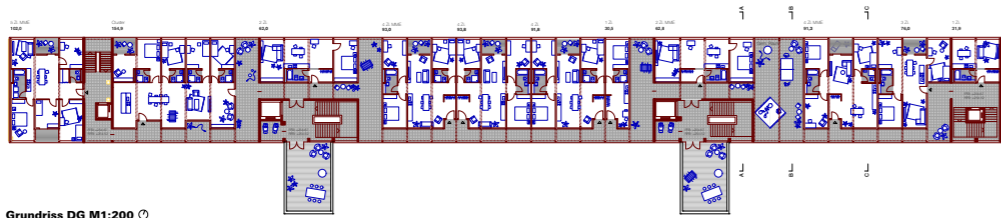
Schnitt CC M 1:200

Modulkatalog im Baukasten

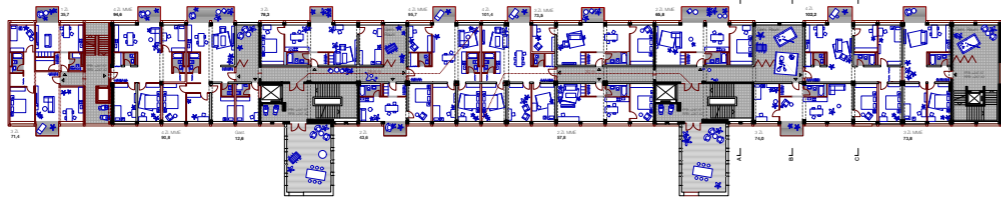
a. Fünf Module für verschiedene Nutzungen. Mit fünf unterschiedlichen räumlichen Modulen wird auf die Anforderungen im Innenraum reagiert. So besteht ein Schlafzimmer-Modul aus einem Fenster mit Brüstungselement und ein Wohnraum-Modul aus einer räumlichen Verdichtung mit einem vorgehängten Balkon. Aufgrund des flexiblen Grundrisses verknüpfen die Module und ergeben ein ideales Fundament für die Gestaltung.

b. Schnelle Bauzeit durch Vorfertigung. Die Module der Element-Fassade werden inklusive der Fenster und Sonnenschutz im Werk vorgefertigt und in kurzer Bauzeit vor Ort montiert. Dies stellt eine wirtschaftliche Lösung dar und reduziert die Lärmbeeinträchtigung in der Nachbarschaft.

Atelier Kaiser Shen



Grundriss DG M1:200



Grundriss 3.OG M1:200

Tausch & Jockerzimmer

Der Grundriss integriert die vorhandene Tragstruktur und bindet die bestehenden Treppentürme an. Bereits bei der geschaffenen Grundrisskonfiguration wird die künftige Weiter- und Umbaubarkeit vorgeplant. Dabei wird der vorgegebene Wohnspeicher durch Wohnküche (Gleisraum, Gemeinschaftsraum) und Tauschzimmer zwischen zwei Wohneinheiten erweitert und bereichert. Mit diesen Tauschzimmern kann die Nutzung des Hauses auch ohne größere bauliche Eingriffe mehrmals angepasst werden. Somit können Nutzungen über die Lebensdauer hinweg flexibel wechseln und sich an den sich verändernden Bedürfnissen der Bewohner anpassen. Somit können Nutzungen über die Lebensdauer hinweg flexibel wechseln und sich an den sich verändernden Bedürfnissen der Bewohner anpassen.

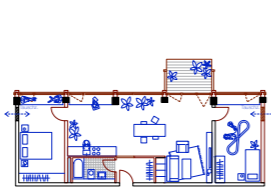
Kreislauffähigkeit durch Schichtung

Das Zielklima basiert beschränkt sich beim Gebäude 10 nicht nur auf die Wiederverwertung vorgefundener Materialien, sondern sieht auch auf die Wiederverwertung von Bauteilen vor. Die in Schichten angeordnete Bauteile sind wiederverwendbar. Durch einen verbleibenden Restwert (z.B. bei der Nutzung als Stützelement) ist ein zweites Leben möglich. Analog zur gebäude-technischen Auswertung gibt es auch hinsichtlich der Kreislauffähigkeit die Letzte die „technisch Nötigen, nicht zwangsläufig technisch Möglichen“. Um die Schwammstadt-Praxis aufzugreifen und den Wasserverbrauch zu reduzieren, werden sowohl Retentionselemente im Dachaufbau

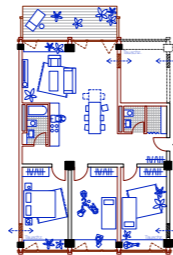
Schwammstadt

Auf die Minimierung des Wasserverbrauchs und der CO₂-Emissionen wird sowohl im Betrieb als auch bei der Sanierung des Gebäudes geachtet, wobei bestehende Bauteile und die Tragkonstruktion vollständig im Design wieder zurückgebaut werden können. Falls nicht in Stückzahl benötigt - über Circular vertrieben. Analog zur gebäude-technischen Auswertung gibt es auch hinsichtlich der Kreislauffähigkeit die Letzte die „technisch Nötigen, nicht zwangsläufig technisch Möglichen“. Um die Schwammstadt-Praxis aufzugreifen und den Wasserverbrauch zu reduzieren, werden sowohl Retentionselemente im Dachaufbau

integriert als auch eine Regenwasserzisterne zur Bewässerung der Dachbegrünung vorgehalten. Grauwassernutzung für die Toiletten im Erdgeschoss reduziert den Frischwasserverbrauch und trägt zu einem hoch-gradig nachhaltigen Gebäudekonzept bei. Um das Bewusstsein der Bewohner und Besucher zum Thema Kreislaufwirtschaft zu schärfen, ist ein Display an öffentlich zugänglichen Bereichen der Gebäude-terrasse der PV-Module. Dank der interaktiven Gestaltung der Gebäude-terrasse und der offenen Gestaltung der Markthalle profitiert nicht nur die Anwohner selbst, sondern auch die Einwohner der Stadt Stuttgart von der Renovation und Erweiterung.



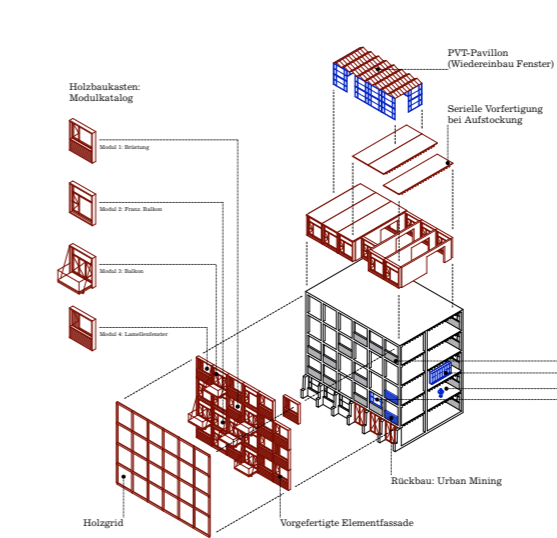
Grundriss Typ 3-Zi. Whg. M1:100



Grundriss Typ 4-Zi. Whg. M1:100



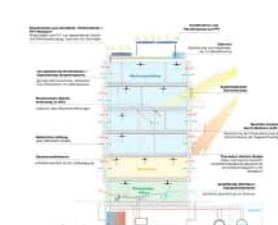
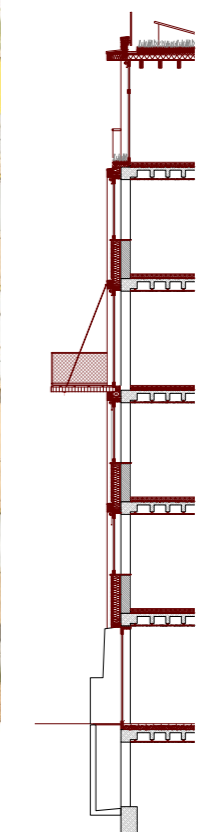
Tausch- und Jockerzimmer



Urban Mining, Reuse, Recycle

Schritt 1: Erstellung einer Sorting List. Gemäss dem Bau einer gemeinschaftlich genutzten Circular werden Bauteile im Gebäude erfasst, die sich für die Wiederverwendung eignen. Im weiteren Verfahren wird diese Sorting List verfeinert und jede Position mit den geplanten Ausbau-/Montageressourcen hinterlegt, sodass vorausschauend der Zeitpunkt der notwendigen Verfügbarkeit nachvollzogen werden kann.

Auch die Metallfenster finden mit dem Bau einer gemeinschaftlich genutzten Gewächshaus auf dem Dachgarten eine Wiederverwendung. Ein großes Potential bieten die vorhandenen Leuchten. Mittlerweile gibt es einige professionelle Leuchten-Hersteller, die diese auf LED-Technik umrüsten und als recyceltes Produkt mit Garantie- und Gewährleistungswarranty wieder anbieten. Einige ausgewählte Möbel, wie beispielsweise die markierten roten Schränke der Umkleekabinen können in den Schritten 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

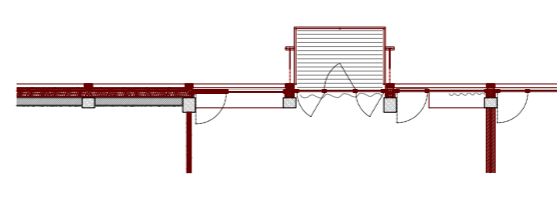


Energiekonzept

Im innerstädtischen Kontext kann das Gebäude leicht über das örtliche Fernwärme-, Wasser- und Stromnetz versorgt werden. Die Dachflächen des Gebäudes bieten ein großes Potential für lokale Stromerzeugung über Photovoltaikmodule und PV-thermische Kollektoren. Letztere ermöglichen eine gleichzeitige Erzeugung von Elektrizität und Warmwasser. Dieses versorgt einen Wassertank, welcher als Energiespeicher fungiert und an den Heizkreislauf des Gebäudes angeschlossen ist. Die Spitzenlastabdeckung sowie die Warmwasseraufbereitung, ermöglicht die Anschluss an das Fernwärmenetz Stuttgart. Frischwasserzisternen in den Wohnzimmern erwärmen Trinkwasser mittels eines Wärmetauschers bedarfsgerecht über das Heizsystem. Als alternative Wärmequelle sollte das Potential von Abwasserwärme am Standort evaluiert werden. Die PV-Module sind über begrüntem Dachbereich als Pergola für Besucher einrichtet und geben einen Einblick in die Technik. Grünflächen wiederum haben sowohl positive Auswirkungen auf das lokale Umgebungsklima der Dachterrassen, als auch auf die Leistung der PV-/PVT-Module und das Klima in den Räumen des Dachgeschosses.

Low-Tech: Räumlichkeiten im Schnitt

Um der Anforderung der verschiedenen Nutzungen möglichst effizient abzuhelfen, werden im Gebäude drei Klimazonen vorgegeben: Wohnen, Büro, Markthalle. Überall einheitlich ist die Nutzung einer Fußbodenheizung mit niedrigen Vorlauftemperaturen, welche über die Strahlungswärme hohen thermischen Komfort ermöglicht. Die Belüftung erfolgt natürlich, über offene Fenster bzw. Passivhausfenster. WC's und Nasszellen erhalten zudem eine Abflurfassung. Im Sommer erzeugen Deckenventilatoren in Kombination mit außenliegenden, beweglichen und baulichen Sonnenschutz ein angenehmes Raumklima. Die Konditionierung der Markthalle variiert saisonal, um dem Bereich das Gefühl eines Außenbereichs mit hohem Außenluftbedingungen zu geben und die thermische Behaglichkeit im Erdgeschoss in Abhängigkeit von der Jahreszeiten sowie dem Belüftungsgang zu erhöhen. Der Konzept produziert den Bedarf an Technik und Baustoffen, wie Dämmmaterial und spart somit Einbauten-, Wartungs- und Betriebskosten. Der oft anzustrebende Performance-Charakter bei High-Tech-Konzepten für Gebäudetechnik wird somit ausgeschlossen.



Detailzeichnung M 1:50

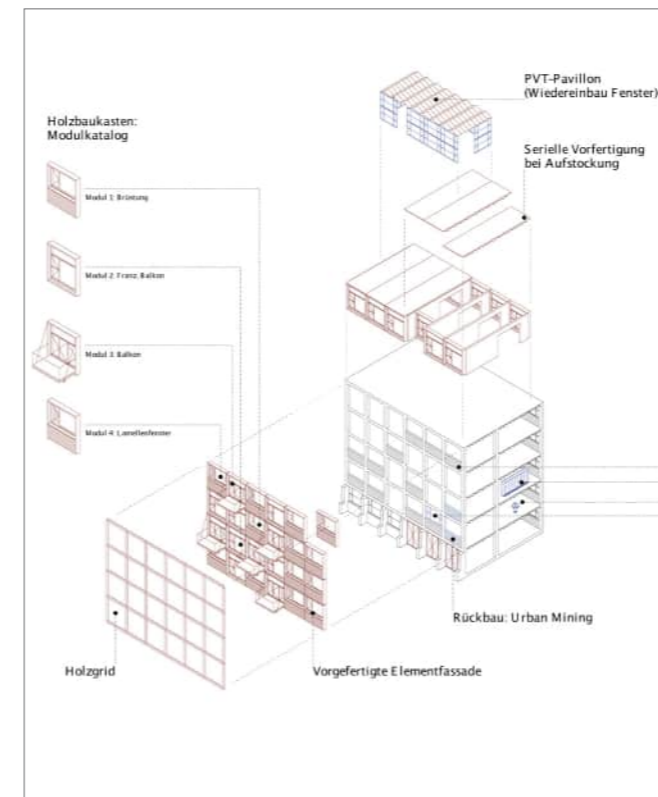
Atelier Kaiser Shen

Atelier Kaiser Shen Architekten

2. Preis



▲ Perspektive (TN)



▲ Weitere Darstellungen (TN)



▲ Fassadenschnitt (TN)

Eine vorgefertigte Holz-Elementfassade kleidet das bestehende Stahlbetonskelett wodurch der Bestand denkbar einfach und pragmatisch ertüchtigt wird.

Leitidee (TN)

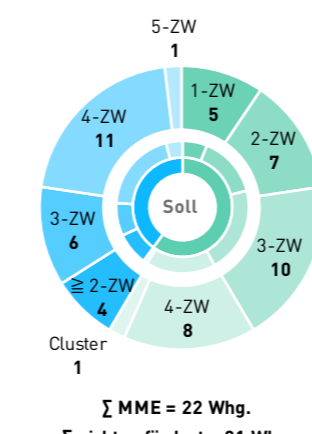
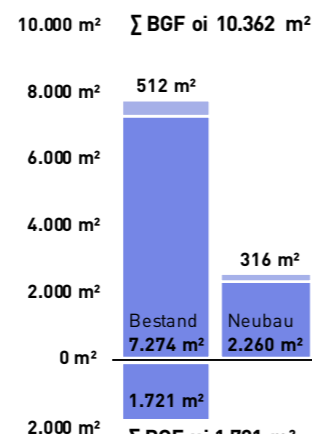
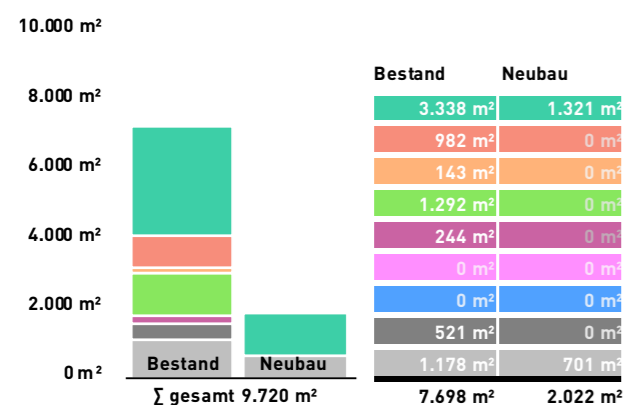
- Der neuen Nutzung entsprechend wird das Erscheinungsbild transformiert und birgt dennoch den Erinnerungswert an den Bestandsbau. Auch im Innenausbau zieht sich der Gedanken des seriellen Bauens fort. Unter maximalem Einsatz von vorgefundenen Baumaterialien entsteht hier ein Bauwerk in Schichten, das ein künftiges Um- und Weiterbauen ermöglicht.

Fassadengestaltung (TN)

- Bei der Sanierung wird mit einer Außendämmung die baukonstruktiv pragmatische Lösung weiterverfolgt und gleichzeitig die Geometrie der Rasterung in Holz nachgebildet. Schließlich ist beim Gebäude 10 insbesondere diese Geometrie des von außen ablesbaren Tragwerks stadtbildprägend. Die Oberfläche des Betonskeletts wurde im Bestand durch einen weißen Anstrich verdeckt, wodurch nicht das Material, sondern die Geometrie im Vordergrund stand. Die Transformation in eine Elementfassade aus Holz lässt die ursprüngliche Gestaltung erahnen und bietet gleichzeitig alle baukonstruktiven Vorteile. Die horizontal orientierte hinterlüftete Holzfassade nimmt Bezug auf die durchlaufenden Lagerfugen der Ziegelausfachung.

Tragwerk (TN)

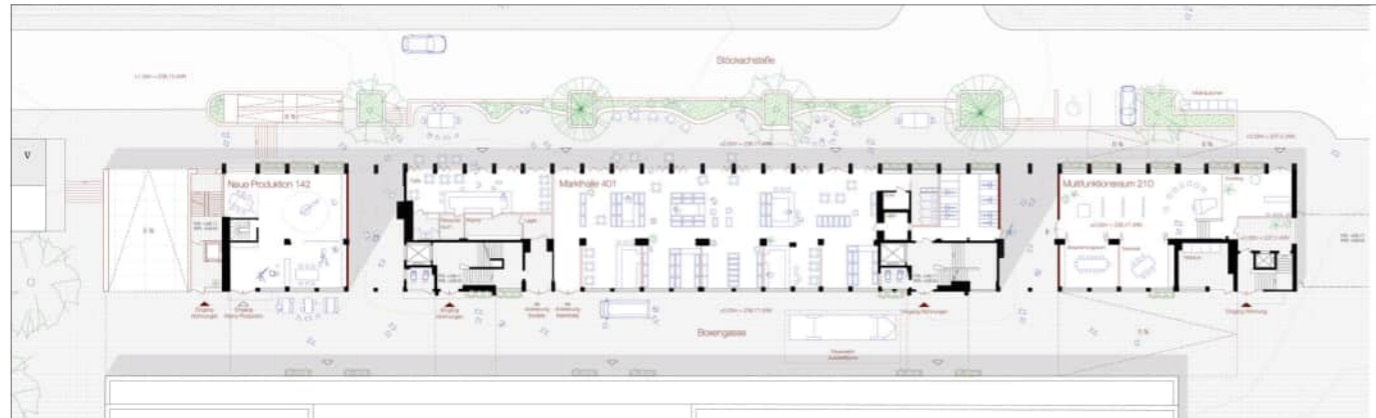
- Aufgrund der hohen Lastreserven der ursprünglich angesetzten Nutzlasten können neue Bodenaufbauten für den Schallschutz und Unterdecken für den Brandschutz problemlos realisiert werden, ohne hier allzu große Kompromisse eingehen zu müssen. Die Tragstruktur wird in allen wesentlichen Teilen erhalten, es sind nur punktuelle Eingriffe geplant: die Ertüchtigung des Bestandes erfolgt somit äußerst behutsam. Das Tragsystem der Aufstockung wird auf das Tragsystem des Bestandes ausgerichtet, sodass auf weitere aufwändige statische Maßnahmen verzichtet werden kann.



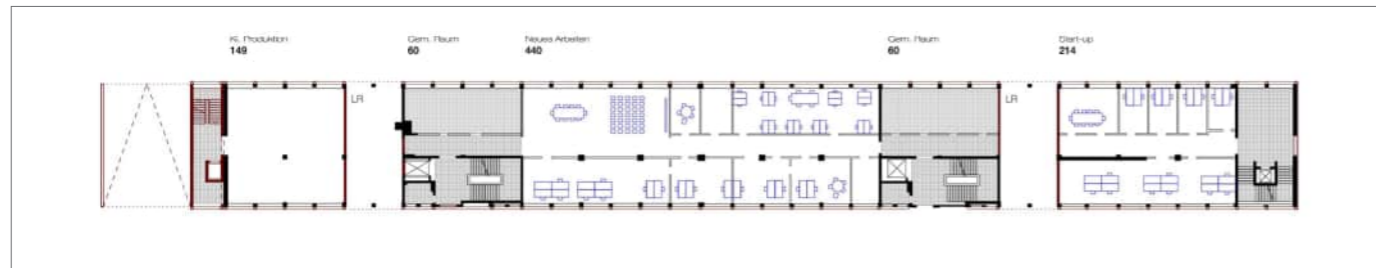
▲ Nettoraumfläche (C4C) *
* (plausibilisierte TN-Angaben)

▲ Bruttogrundfläche (C4C) *

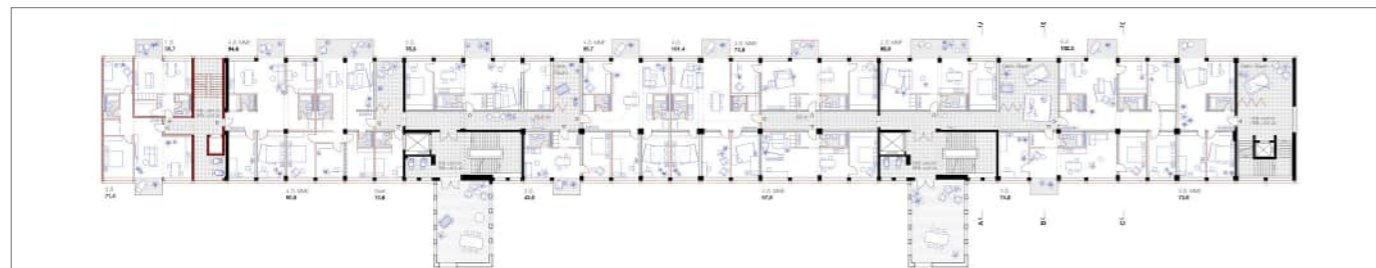
▲ Wohnungsschlüssel (C4C) *



▲ Grundriss EG



▲ Grundriss 1.OG



▲ Grundriss 3.OG



▲ Grundriss 5.OG (Aufstockung)



▲ Ansicht Stöckachstraße

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	➔	Konzeptionelle Einbindung des Holzbau in die Aufgabenstellung Gute optische Präsenz des Holzbaus
+	➔	Bauen im Bestand mit Holzbau Umsetzung schwierig da viele bauliche Schnittstellen
-	➔	Holzbauspezifische Themen wie Holzschutz/ etc. Viele Schnittstellen ergeben viele Bauwerksübergänge, vor allem in der Fassade schwierig

▲ SV-Bewertung Holzbau: Alexander Holl (Blumer-Lehmann)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Einhaltung Wohnungsschlüssel Wohnungsschlüssel wurde mit marginalen Abweichungen übernommen (Abweichung <5%). Dies ist vsl. der Grundrissgestaltung und den Kubaturen geschuldet. Aufgrund der elementierten und flexibel gedachten Lösung kann eine Anpassung mit geringen Aufwänden jedoch erfolgen.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Flächeneffiziente Planung gute Flächeneffizienz bei ca. 70% (NF/BGF R+S o.i.) und wirtschaftliche Vermietung denkbar lt. Nachweisführung Flächen. Bei manchen Nutzungen (bspw. Markthalle) fehlen vsl. noch Nebenflächen die eine Auswirkung auf die vermietbaren Flächen haben können. Weiter sind in den Regelgeschossen große Erschließungsbereiche mit "nicht-vermietbaren" Aufenthaltsflächen. Hier besteht noch Optimierungspotenzial.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Investkosten anhand von Qualitäten / Konsequenz Die elementierte Bauweise mit einem gewissen Vorfertigungsgrad bietet einen hohen Standardisierungsgrad und somit eine gute wirtschaftliche Lösung. Im EG muss ein Systemwechsel erfolgen, vsl. auch im 1.OG. Es erfolgt eine pragmatische Abwicklung der Fassade durch Erhalt des Bestands und Erweiterung nach außen. Das Konzept der Wiederverwendbarkeit erscheint konsequent und bietet Potenziale. Die vorgehängten Balkone sind kostenintensiv. Die Bauphysik ist zu klären.

▲ SV-Bewertung Wirtschaftlichkeit: Raffael Haisch (CPM)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Erschließung Feuerwehr 2. Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr schematisch dargestellt. Feuerwehrafahrten, Feuerwehrebewegungsflächen, Feuerwehraufstellflächen - ohne Anordnung und Abmessung

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	➔	Rettungswege 1. +2. RW EG über direkte Ausgänge ins Freie 1. RW OG über notwendige Treppenträume 2. RW OG über Anleierung? Feuerwehrlächen schematisch dargestellt, im Text berücksichtigt.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Brandabschnitte Ausdehnung insgesamt ca. 130 m, Markthalle EG ca. 63 m Innere Brandwände im Regelgeschoss schematisch dargestellt. In übrigen Geschossen nicht dargestellt.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	➔	Bauweise Treppenraumwände laut Text aus nicht brennbaren Baustoffen
-	➔	MHolzBauRL In den Visualisierungen sind beispielsweise unbedeckte Wände und Decken dargestellt.
-	➔	Fassade entspricht gem. Ansicht und Visualisierung nicht den Vorgaben der MHolzBauRL, beispielsweise fehlt die Brandsperre
-	➔	Fassadenbegrünung in Kombination mit Holzaußenwandbekleidung nicht möglich.

▲ SV-Bewertung Brandschutz: Dr.-Ing. Mandy Peter (bauart)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
++	➔	Realisierbarkeit Tragsystem Allgemein: Elementfassade in Holzbau = Außengedämmt, Tragwerk bleibt im Wesentlichen erhalten.
+	➔	Realisierbarkeit Anschluss an Bestand Konstruktiver Holzschutz? Nachvollziehbare re-use Strategie für Möbel, Zwischenwände und leichten Pavillon auf dem Dach
+	➔	Skalierbarkeit

▲ SV-Bewertung Tragwerk: Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard (str.ucture)



▲ Perspektive (TN)

Verfassende: Matthias Siegert, Dennis Müller **Mitwirkende:** Daniel Seiberts, Nikolas Funk, Jan Hedemann

Fachberatende: Jochen Friedl, Müllerblaustein Holzbauwerke GmbH, Blaustein (Holzbauunternehmen); Michael Wengert, Michael Wengert Energiebüro, Stuttgart (Energieberatung)



Leitidee/Umgang mit dem Bestand

- Der Entwurf liefert auf eindrucksvolle Weise Lösungsansätze zur Ausarbeitung eines modernen Wohnungsbaus. Mit einem schlüssigen Konzept wird die Bewohner:innengemeinschaft mit einem großzügigen Angebot an Gemeinschaftsflächen in den Mittelpunkt gestellt. Die gelungene Adressierung einer Öffentlichkeit wird positiv hervorgehoben.
- Für die neue Fassade werden Abbruchmaterialien aus der umgebenden Bebauung wiederverwendet. Offene zur Stöckachstraße orientierte Geschosserschließungen größtenteils über Laubengänge, prägen in ihrer Horizontalität das neue Gesicht des Gebäudes, stehen der ansonsten wahrnehmbaren Vertikalität der Fassade derweil widersprüchlich

entgegen. Die vorgeschlagene Anmutung wirkt folglich in ihrer Gesamtheit noch zu unentschlossen und es bedarf einer weiteren Ausbalancierung der beiden Kräfte.

- Die Verfassenden entscheiden sich neben dem Dachgeschoss auch das 4. Obergeschoss abzubrechen und neu aufzustocken. Dies wird in seiner Notwendigkeit kritisch diskutiert und steht dem formulierten Anspruch an Nachhaltigkeit entgegen. Die neue Aufstockung wird konstruktiv per Holzraummodulen vorgeschlagen und kann eine zügige Montagezeit gewährleisten.

Wohnungsbau

- In der Arbeit wird eine große Auswahl an kompakten und modularen Grundrissen in einer hohen Nutzungsqualität angeboten. Insbesondere die neuen Geschosse der Aufstockung werden mit ihrer effizienten Erschließung hervorgehoben. Hingegen wird der hohe Anteil an nicht-barrierefrei erschließbaren Maisonette-Wohnungen kritisch eingeschätzt.
- Die dem Konzept inhärente Betonung der Bewohner:innengemeinschaft soll durch ein sehr hohes Maß an Gemeinschaftsflächen gewährleistet werden, welche allerdings in ihrer Flächenquantität zugunsten einer höheren Nutzungsqualität und Flächeneffizienz weiter auszubalancieren wäre.

Innovationskraft

- Die Verfassenden schlagen einen sehr effizienten Holzbau vor, welcher auf der einen Seite in seinem Realisierungspotential positiv bewertet wird, auf der anderen Seite seinen Spielraum für zukunftsweisende Innovationen jedoch nicht voll ausnutzen kann.
- Der Urban-Mining-Ansatz der Wiederverwendung von Fassadenelementen der Nachbarbebauung wird positiv hervorgehoben, berücksichtigt allerdings nicht die Hindernisse einer möglichen fehlenden Gewährleistung und lässt den Wunsch nach einem Plan B offen.
- Zusammenfassend zeigen die Verfassenden mit ihrem Beitrag auf sehr hohem Niveau Lösungen für einen modernen Wohnungsbau auf. Indes werden jedoch vielerlei Themen noch nicht abschließend behandelt und der Entwurf kann ohne die nötige Klarheit sein Potential nicht vollends ausnutzen.

DAS SUPER STÖCKI



LEAVE THE CITY TOWARDS THE SKY - ODER - EIN GEBÄUDE DEN LEBENDIGEN STADT
 Das Baurecht des Bldfelds ist ein Ausdruck einer sehr engen Einbeziehung aller Beteiligten. Die Architekten haben die Möglichkeiten und Grenzen des Baurechts in einer 3D-Visualisierung dargestellt. Die neue Baubildung soll durch ein neues Konzept verändert werden, das den Anforderungen der Lebensqualität entspricht.

Zum Leben erweckt
 Die Ausrichtung ist zentral und orientiert. Unser Beitrag geht in den Planungsprozess ein, um die Gestaltung der Fassade zu unterstützen. Unser Ziel ist es, das meiste Gebäude in einer 3D-Visualisierung darzustellen, die sich mit dem Stadtbild verbindet. Wie kann das gehen?

Das Gebäude wird als Zentrale verstanden, die auch die Nutzung der Fassade ermöglicht. Wir schaffen vertikale Möglichkeiten, um die Nutzung der Fassade zu unterstützen. Wie kann das gehen?

Die vertikale Stadt, Vom Arbeiten über Wohnen, Hin zum Grün unter freiem Himmel
 Während sich im unteren Bereich des Gebäudes in der Straßenebene städtische Nutzungen konzentrieren, verändert sich das, je weiter man nach oben geht, zu Nutzungen im Naturraum. Man verlässt langsam die Stadt nach oben, geht an der Straßenebene und im Grün unter freiem Himmel. Das ist, wenn man einen Balkon hat, man sieht in den Himmel, im Garten, der gemeinschaftlich genutzt wird. Von hier aus geht das Blick ins Weite, nur das was „natürlichen Gegebenheiten“ überwinden kann. Die vertikale Stadt ist ein Ort, der sich verändert, aber ein Ort, der Platz für Pflanzen, Tiere und Menschen und das Gefühl der Freiheit unter dem weiten Himmel hat.

In 100 + EG die Stadtbühne
 Das vorliegende Konzept geht davon aus, dass das Gebäude ganz im Stadtbild steht. Also Aussehen, Form, Farbe, die Gebäude, die Straßen und die Umgebung. In der Stadtbühne findet in einer Funktion, die jeder kennt, ein städtisches Leben statt. Hier findet man:

- Zweigeschossige Marktplatz für Arbeiten mit Maschinen, Verbindung digitaler und analoger Arbeit
- Stände über Böden im EG und darüber Besprechungsräume als community work space
- Cafeteria - hier wo Menschen arbeiten, darf Kaffee nicht fehlen und die Arbeit auf der Straße, auf der Straße liegt man in der Stadt. Früher ein Zeichen von Unfähigkeit, heute Ausdruck einer positiven Verbindung von Arbeiten und Wohnen
- Come in and take away - Snacks, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Fahrradstation, damit Wohnen und Kinder bewegt werden können
- Die Bewegung, Aussehen, Rhythmus, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Die Sportplätze für die Nahversorgung und um die Uhr 24/7 Tausch, verkaufen, leihen
- Während der EMBW und Hochbauverfahren informiert und begleitet die Quartiersentwicklung. Ziel: Integration, Arbeit, Sport und Spiel.

Und ab ins OGD
 Über dieses lebendige Gebäude erfolgt die Verwaltung auf die anderen Nutzungsebenen im Gebäude. Die Ebene ist offen gestaltet. Von hier aus erfolgt der Zugang in die Wohnbereiche, die vertikal über die gesamte Höhe des Gebäudes angeordnet sind. Die vertikale Nutzung ist durch die Fassade und die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Hier trifft man sich zum gemeinsamen Cook in Child in der Gemeinschaftliche, zum Arbeiten in der Stadtbühne, oder zum Spielen im Gemeinschaftlichen. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Das OGD ist eine der städtischen Funktionen, die sich hier mit der Verwaltung verbindet. Hier findet man sich zum gemeinsamen Cook in Child in der Gemeinschaftlichen, zum Arbeiten in der Stadtbühne, oder zum Spielen im Gemeinschaftlichen. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Der Neubau
 Während sich im unteren Bereich des Gebäudes in der Straßenebene städtische Nutzungen konzentrieren, verändert sich das, je weiter man nach oben geht, zu Nutzungen im Naturraum. Man verlässt langsam die Stadt nach oben, geht an der Straßenebene und im Grün unter freiem Himmel. Das ist, wenn man einen Balkon hat, man sieht in den Himmel, im Garten, der gemeinschaftlich genutzt wird. Von hier aus geht das Blick ins Weite, nur das was „natürlichen Gegebenheiten“ überwinden kann. Die vertikale Stadt ist ein Ort, der sich verändert, aber ein Ort, der Platz für Pflanzen, Tiere und Menschen und das Gefühl der Freiheit unter dem weiten Himmel hat.

Die Ausrichtung ist zentral und orientiert. Unser Beitrag geht in den Planungsprozess ein, um die Gestaltung der Fassade zu unterstützen. Unser Ziel ist es, das meiste Gebäude in einer 3D-Visualisierung darzustellen, die sich mit dem Stadtbild verbindet. Wie kann das gehen?

- Zweigeschossige Marktplatz für Arbeiten mit Maschinen, Verbindung digitaler und analoger Arbeit
- Stände über Böden im EG und darüber Besprechungsräume als community work space
- Cafeteria - hier wo Menschen arbeiten, darf Kaffee nicht fehlen und die Arbeit auf der Straße, auf der Straße liegt man in der Stadt. Früher ein Zeichen von Unfähigkeit, heute Ausdruck einer positiven Verbindung von Arbeiten und Wohnen
- Come in and take away - Snacks, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Fahrradstation, damit Wohnen und Kinder bewegt werden können
- Die Bewegung, Aussehen, Rhythmus, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Die Sportplätze für die Nahversorgung und um die Uhr 24/7 Tausch, verkaufen, leihen
- Während der EMBW und Hochbauverfahren informiert und begleitet die Quartiersentwicklung. Ziel: Integration, Arbeit, Sport und Spiel.

Die Baumasse ist - neu und grün
 Für uns ist diese vertikale Stadt ein Ort, der sich hier mit der Verwaltung verbindet. Hier findet man sich zum gemeinsamen Cook in Child in der Gemeinschaftlichen, zum Arbeiten in der Stadtbühne, oder zum Spielen im Gemeinschaftlichen. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Hier trifft man sich zum gemeinsamen Cook in Child in der Gemeinschaftlichen, zum Arbeiten in der Stadtbühne, oder zum Spielen im Gemeinschaftlichen. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

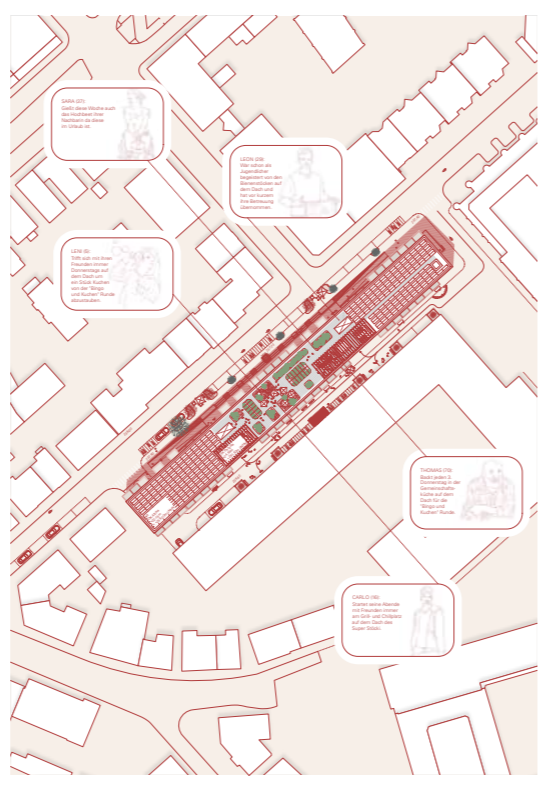
Das OGD ist eine der städtischen Funktionen, die sich hier mit der Verwaltung verbindet. Hier findet man sich zum gemeinsamen Cook in Child in der Gemeinschaftlichen, zum Arbeiten in der Stadtbühne, oder zum Spielen im Gemeinschaftlichen. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Die Werte zur Technik - 1.2, Heppes 31
 1. **Behälter**: Das Behälterkonzept ist ein Konzept, das die Baumasse in Kombination mit einer PV-Technologie darstellt. Es zeigt die Möglichkeiten der Nutzung der Fassade. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt. Die Fassade ist durch die Nutzung der Fassade dargestellt.

Die Ausrichtung ist zentral und orientiert. Unser Beitrag geht in den Planungsprozess ein, um die Gestaltung der Fassade zu unterstützen. Unser Ziel ist es, das meiste Gebäude in einer 3D-Visualisierung darzustellen, die sich mit dem Stadtbild verbindet. Wie kann das gehen?

- Zweigeschossige Marktplatz für Arbeiten mit Maschinen, Verbindung digitaler und analoger Arbeit
- Stände über Böden im EG und darüber Besprechungsräume als community work space
- Cafeteria - hier wo Menschen arbeiten, darf Kaffee nicht fehlen und die Arbeit auf der Straße, auf der Straße liegt man in der Stadt. Früher ein Zeichen von Unfähigkeit, heute Ausdruck einer positiven Verbindung von Arbeiten und Wohnen
- Come in and take away - Snacks, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Fahrradstation, damit Wohnen und Kinder bewegt werden können
- Die Bewegung, Aussehen, Rhythmus, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream, (Ice)cream
- Die Sportplätze für die Nahversorgung und um die Uhr 24/7 Tausch, verkaufen, leihen
- Während der EMBW und Hochbauverfahren informiert und begleitet die Quartiersentwicklung. Ziel: Integration, Arbeit, Sport und Spiel.

VERTIKALE STADT
 - Arbeit im EG, OGD, OGD
 - Wohnen im EG, OGD, OGD
 - Gemeinschaftliche Räume im EG, OGD
 - Grünflächen im EG, OGD



VON M

VON M

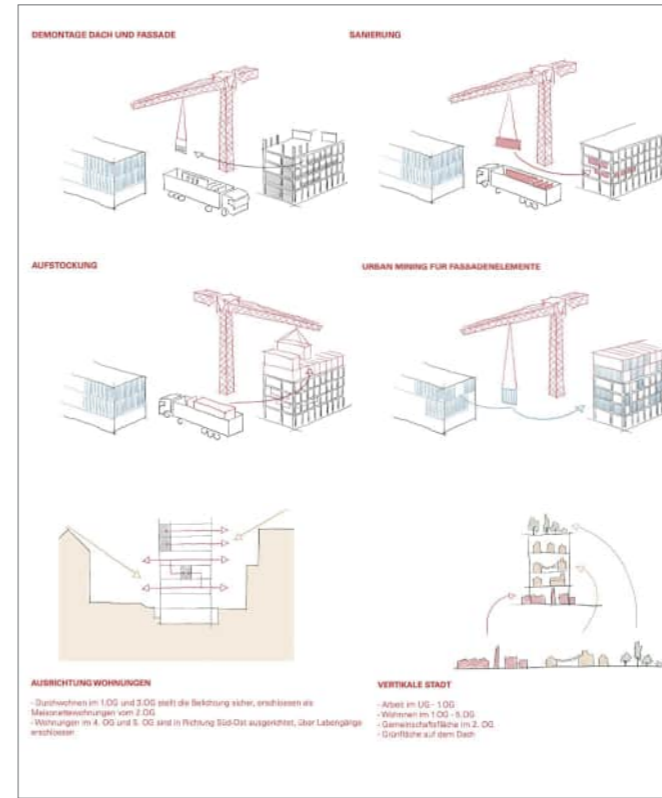


▲ Perspektive (TN)

Das Gebäude wird als Zone verstanden. Als Übergang. Auch als Transitorium, das sich mit der Zeit weiter und weiter hin zur Lebensfreundlichkeit entwickelt.

Leitidee (TN)

- Der Bestand des Stöckach 10 ist Ausdruck einer für seine Entstehungszeit typischen Architekturhaltung und Formensprache und für viele ein Ausdruck von Menschenfeindlichkeit. Geschlossen und Abweisend. Für andere wiederum ein inspirierender Ort der Möglichkeiten schafft und kreative Ideen zur Nachnutzung fördert. Der neue Stöckach soll deshalb zu einem Ort transferiert werden der vor allem eines ist - Lebens RAUM.
- Wir schaffen vielfältige Möglichkeiten Gemeinschaft zu bilden, die auf vielfältige Weise gelebt und weiterentwickelt werden kann. Selbst das Energiekonzept kann sich über die Jahre weiterentwickeln. Nachhaltigkeit zeichnet sich neben



▲ Weitere Darstellungen (TN)

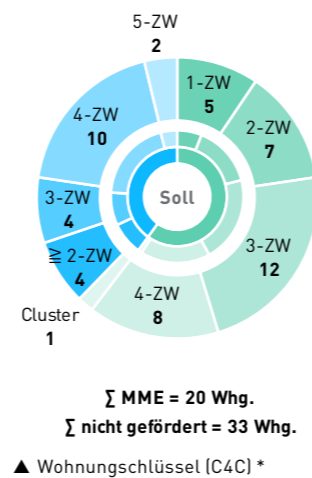
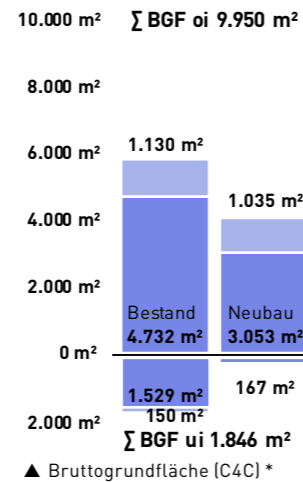
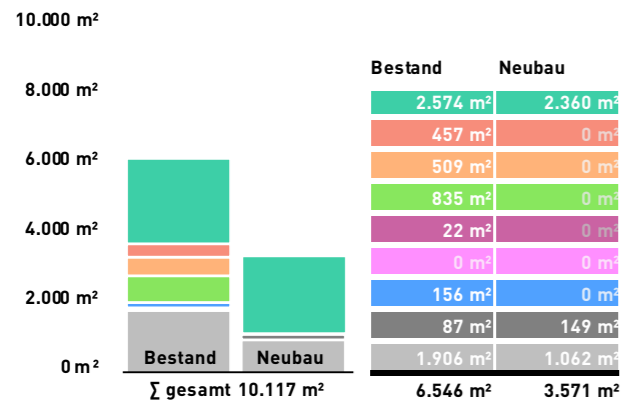
den verwendeten Materialien auch in der Langlebigkeit von Konzepten aus, was gelingt wenn diese flexibel auf ihre Umwelt reagieren können.

Der Neubau (TN)

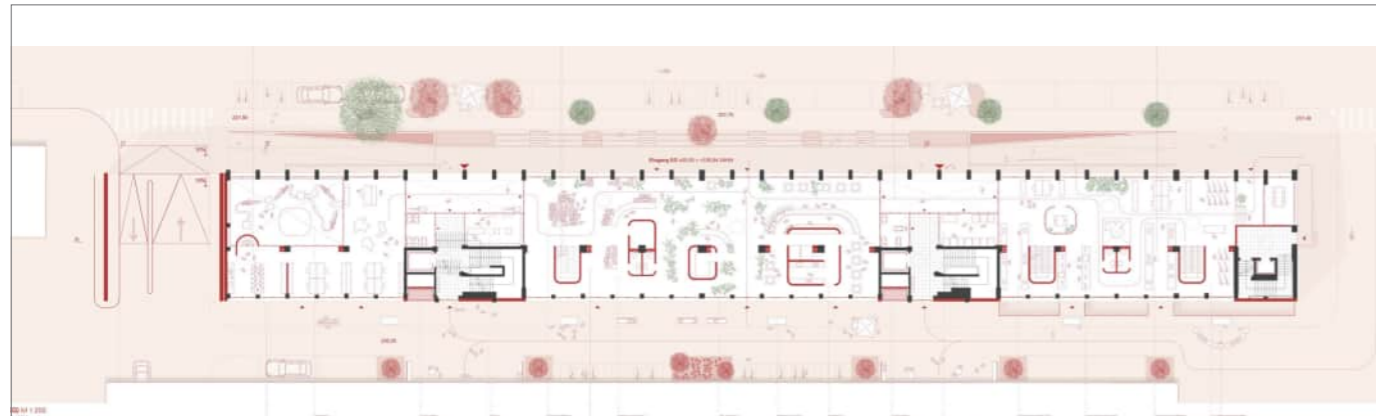
- Vorschlag: der Bestand vom UG bis zur Ebene 3 saniert und ab dort ausschließlich mit Holzraummodulen in den Ebenen 4 und 5 aufgestockt und endet mit einer gemeinsamen Nutzfläche, unserem Garten unter freiem Himmel. Der Anbau wird oberhalb eines massiven Fußes mit Holzraummodulen ergänzt.
- Nach der Entkernung des Gebäudes wird Aufmaß genommen. Die neuen Wände im Bestand werden als teilvorgefertigte Holzbauelemente eingestellt. Sichtbar geschraubte Holzplatten oder Lehmbauplatten bekleiden die Wände je nach Anforderung. Die Stufen der bestehenden Treppenhäuser geben die Höhe des neuen Fußbodens vor, der in Trockenbau montiert, jederzeit rückbaubar ist.
- Die Holzraummodule hingegen werden komplett ausgebaut angeliefert und gestapelt, was wirtschaftlich sinnvoll ist und eine zügige Umsetzung des Vorhabens vor Ort erlaubt. So freut sich die Nachbarschaft, dass der Lärm schnell wieder weg ist.



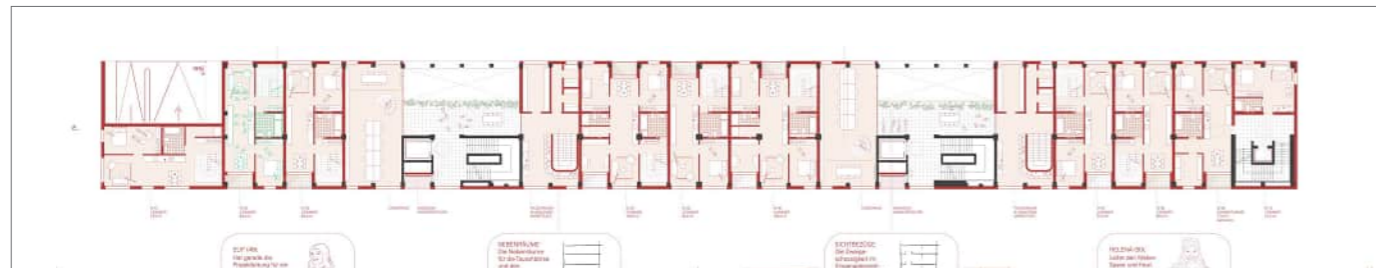
▲ Fassadenschnitt (TN)



▲ Nettoraumfläche (C4C) *
* (plausibilisierte TN-Angaben)



▲ Grundriss EG



▲ Grundriss 1.OG



▲ Grundriss 3.OG



▲ Grundriss 5.OG (Aufstockung)



▲ Ansicht Stöckachstraße

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Konzeptionelle Einbindung des Holzbau in die Aufgabenstellung
-	👉	Schlichte, ruhige (zu ruhige?) Aussengestaltung
		Bauen im Bestand mit Holzbau
+	👉	Fassade und Aufstockung gut gelungen
		Holzbauspezifische Themen wie Holzschutz/ etc.
+	👉	gut gelungen, gute Lösungen vorhanden

▲ SV-Bewertung Holzbau: Alexander Holl (Blumer-Lehmann)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Einhaltung Wohnungsschlüssel
		Wohnungsschlüssel wurde mit marginalen Abweichungen übernommen (Abweichung <5%). Dies ist vsl. der Grundrissgestaltung und den Kubaturen geschuldet. Die Bauweise lässt eine Anpassung zu, kann jedoch das Nutzungskonzept dadurch negativ beeinflussen (Mixed-Use im Regelgeschoss, kreative Wohnformen, Angebote)
+	👉	

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Flächeneffiziente Planung
		mittlere Flächeneffizienz bei ca. 69% (NF/BGF R+S o.i.) und wirtschaftliche Vermietung zu prüfen lt. Nachweisführung Flächen. Das Verhältnis ist vsl. auf die Balkonlösungen und innovative Grundrissgestaltung zurückzuführen. Jedoch erscheint in der Nachweisführung aus den Plänen das Konzept noch nicht stimmig, weswegen die FLEff. kritisch zu prüfen sind. Weiter wird insgesamt nur verhältnismäßig geringe Gesamtnutzfläche erreicht weswegen, das Gebäude "schlechter" performen wird. Die ist vsl. auf die Geschossigkeit zurück zu führen. Aufgrund der vielen Nutzungsangebote muss die Nutzbarkeit insbesondere in den Regelgeschossen kritisch betrachtet werden ("Business-Case-Betrachtung")
-	👉	

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Investkosten anhand von Qualitäten / Konsequenz
		Die elementierte Bauweise mit einem gewissen Vorfertigungsgrad bietet einen hohen Standardisierungsgrad und somit eine gute wirtschaftliche Lösung. Im EG muss ein Systemwechsel erfolgen, vsl. auch im 1.OG. Kreative Wohnflächen und ein buntes Angebot an Nutzungen über diverse Stockwerke bedarf regelmäßigen Einschittens in die Standardisierung und verursachen somit vsl. höhere Aufwände im Bau. Die Fassade soll mit weiterverwendeten Material umgestzt werden. Über Baulogistik oder Wiederverwendbarkeit wird nur bedingt etwas gesagt weswegen hier keine klare Aussage möglich ist.
+	👉	

▲ SV-Bewertung Wirtschaftlichkeit: Raffael Haisch (CPM)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Erschließung Feuerwehr
!	👉	- Feuerwehrezufahrten - Feuerwehrebewegungsflächen - Feuerwehraufstellflächen

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Rettungswege
++	👉	1. +2. RW EG über direkte Ausgänge ins Freie
		1. RW OG über notwendige Treppenträume
+	👉	2. RW OG über Anleiterung? - Feuerwehrlächen nicht dargestellt 1. + 2. RW im 2.OG über notwendige Treppenträume

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Brandabschnitte
!	👉	Ausdehnung insgesamt ca. 130 m - innere Brandwände nicht dargestellt.
!	👉	Geschossverbindung Atelier UG - Kompensationsmaßnahme?
!	👉	Nutzungseinheit im 2.OG ohne Unterteilung (Hinweis auf MHolzBauRL), ohne notwendige Flure - Kompensationsmaßnahme?

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Bauweise
++	👉	Treppenraumwände aus nichtbrennbaren Baustoffen
!	👉	Tragende und raumabschließende Bauteile in Holzbauweise müssen den Vorgaben der MHolzBauRL entsprechen
++	👉	Fassade entspricht den Vorgaben der MHolzBauRL (gemäß Ansichten und Fassadenschnitt)
-	👉	Fassadenbegrünung in Kombination mit Holzaußenwandbekleidung nicht möglich.

▲ SV-Bewertung Brandschutz: Dr.-Ing. Mandy Peter (bauart)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Realisierbarkeit Tragsystem
++	👉	
		Realisierbarkeit Anschluss an Bestand Allgemein: Außengedämmt in Holzständerbauweise. Aufstockung mit Massivholzmodulen.
++	👉	
		Skalierbarkeit
+	👉	

▲ SV-Bewertung Tragwerk: Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard (str.ucture)



▲ Perspektive (TN)

architekturagentur

Verfassende: Klaus Grünbau **Mitwirkende:** Rosario Galota, Franka Hall, Sonja Weber, Leslie Grünbau

Fachberatende: Daniel Schaible, Schaible Holzbau, Wildberg (Zimmerer); Herbert Niederfriniger, holzius, Prat am Stilfser Joch (Holzbauunternehmen); Norbert Rehle, Rehle Ingenieure, Stuttgart (Tragwerksplanung)



Leitidee/Umgang mit dem Bestand

- Das Gebäude zeigt sich mit seiner Gestalt zurückhaltend und schafft es nicht seinen Anspruch an Innovation und Zukunftsgewandtheit nach außen zu transportieren. Die gewählte Sprache für das neue Gesicht des Neuen Stöckach und die Kommunikation der angestrebten Werte für das Quartier wird kritisch diskutiert und als nicht gelungen eingeschätzt.
- Die Tiefgarageneinfahrt am südwestlichen Gebäudeende wird mit Stützen freigestellt und auf diese Weise besonders betont. Die qualitativen Mehrwerte in der Anmutung für den Straßenraum als auch die fehlenden Maßnahmen des Immissions-schutzes werden kritisch gesehen.

- Mit dem Vorschlag der Ausdehnung von markanten dem Gebäude zugeordneten Vorbereichen in der Erdgeschosszone werden Flächen im öffentlichen Raum der Stöckachstraße beansprucht und insbesondere durch die Landeshauptstadt Stuttgart als wenig realisierungsfähig angesehen.

2. Rundgang

Wohnungsbau

- Dem Wunsch nach flexiblen Wohnungsgrundrissen wird dem Vorschlag zur Etablierung von Schaltzimmern gut begegnet. Derweil werden durch die gewählte Erschließung einseitig belichtete Wohnungen und innenliegende, unbelichtete Stichflure geschaffen.
- Der Verzicht auf die Schaffung von Freisitzen wird kritisch diskutiert und als zusätzliches räumliches Angebot für die Nutzer:innen gewünscht.

Innovationskraft

- Mit dem Vorschlag von unverleimten Vollholzelementen kann ein positiver Beitrag zu einer nachhaltigen Bauweise für eine zukünftige sortenreine Wiederverwendung geleistet werden. Die Verwendung von Holzmodulelemente für den Ausbau als Massivbauteile wird jedoch vor dem Hintergrund einer ressourcensparenden und daher wirtschaftlichen Bauweise kritisch bewertet.
- Der Vorschlag zur temporären Erstellung einer Feldfabrik zur Vorfabrikation von seriellen Ausbauelementen auf dem Dach wird insbesondere im Hinblick für eine effiziente Logistik und Montage positiv hervorgehoben. Indes scheint diese Strategie für die relativ kleine Produktionsmenge als ineffizient, kostenintensiv und daher wenig wirtschaftlich.



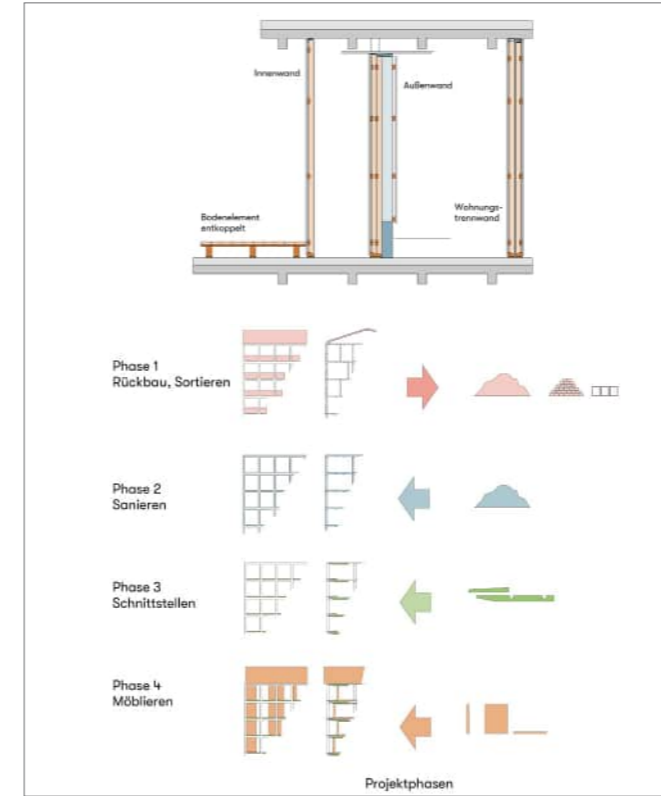


▲ Perspektive (TN)

Die große Chance unseres Konzeptes ist, dass der Holzbau ausschließlich als Ausbau betrachtet werden kann. Da alle Außenbauteile witterungsgeschützt liegen, wird die Konstruktion der Fassaden in der Gesamtheit vereinfacht.

Leitidee (TN)

- Das Ziel muss sein, auch beim Bauen im Bestand die klimapositive Erstellung zu gewährleisten. Aus diesem Grund werden in den Wohngeschossen unverleimte Vollholzbauteile eingesetzt. Zusammen mit dem Hersteller holzius aus Südtirol entwickeln wir Wand- und Bodenelemente für den Ausbau von Bestandsstrukturen in unverleimter Vollholzkonstruktion. Dadurch können die Bauteile sortenrein und wiederverwendbar um- oder ausgebaut werden. Verputzte oder gekapselte Ausbauflächen werden in Lehmbaumaterialien erstellt.
- Wir bauen keine Außenwände. Wir bauen Innenwände mit einem Witterungsschutz. Das klingt banal. Bedeutet



▲ Weitere Darstellungen (TN)

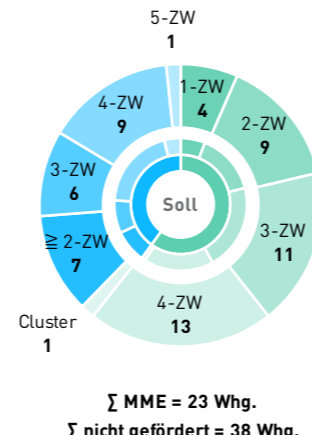
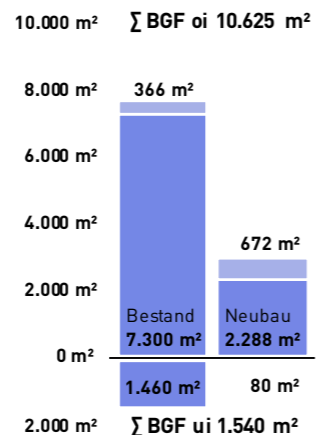
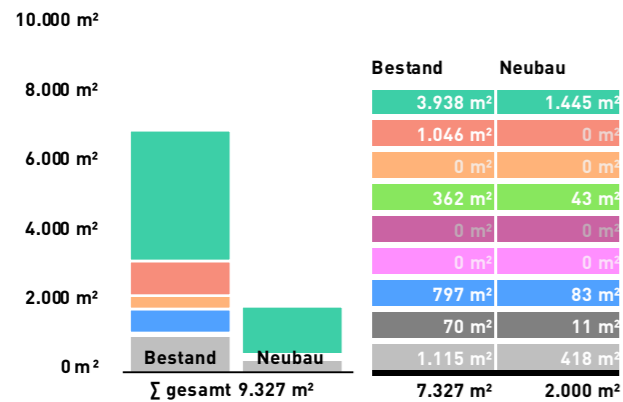
bei konsequenter Umsetzung aber die Vereinfachung des Wandaufbaus und aller Anschlussdetails und damit wesentliche Kosteneinsparungen.

Wohnregal und Holzbau (TN)

- Die Böden sind vorgefertigte Holzelementböden. In der Phase 2 wird ein Aufbeton zur Verbesserung des Schallschutzes aufgebracht. Im Ausbau werden dann vorgefertigte Holzelementböden entkoppelt verlegt.
- Das Badmodul ist das räumliche und technische Rückgrat einer jeden Wohnung. Dieses wird zuerst eingebracht. Daran werden die raumgebenden Außenwände der Wohnung angeschlossen. Fassadenelemente bilden den thermischen Abschluss. Effiziente Wohnungen brauchen effizienten Stauraum. Deshalb werden in einer Schrankzone in der Tiefe des Gebäudes großzügig Einbauschränke mit Raumtrennwandqualität eingebaut. Hier wird auf Innenwände verzichtet.
- Konstruktiver Holzschutz steht bei diesem Projekt für uns im Vordergrund. Wir nutzen die Idee des Wohnregals aus Stahlbeton, um einem maximalen Grad an konstruktivem Holzschutz umzusetzen.
- Das Gebäude erhält einen umlaufenden Dachüberstand. Alle Holzfassaden sitzen in der bestehenden Stahlbetonkonstruktion zurück. Die Böden der Terrassen werden in mineralischen Baustoffen ausgeführt. Das auftreffende Niederschlagswasser wird nach außen abgeführt.
- Die Aufstockung und der Anbau werden nach demselben Prinzip, als hybride Holz-Stahlkonstruktion ausgeführt. Zwischen weitspannenden, auf Stützen gelagerten, Deltabeams werden Massivholzdecken eingelegt. Ein Betonfertigteil bildet geschossweise den Dachüberstand.



▲ Fassadenschnitt (TN)



▲ Nettoraumfläche (C4C) *
* (plausibilisierte TN-Angaben)

▲ Bruttogrundfläche (C4C) *

▲ Wohnungsschlüssel (C4C) *



▲ Grundriss EG



▲ Grundriss 1.0G



▲ Grundriss 3.0G



▲ Grundriss 5.0G (Aufstockung)



▲ Ansicht Stöckachstraße

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Konzeptionelle Einbindung des Holzbau in die Aufgabenstellung gut gelungen, obwohl von aussen nur dezent sichtbar
++	➔	Bauen im Bestand mit Holzbau Einfache technische Lösungen mit Bestand möglich
-	➔	Holzbauspezifische Themen wie Holzschutz/ etc. Baukonzept - Einbringung der Module ist zu hinterfragen

▲ SV-Bewertung Holzbau: Alexander Holl (Blumer-Lehmann)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Einhaltung Wohnungsschlüssel Wohnungsschlüssel wurde mit marginalen Abweichungen übernommen (Abweichung <5%). Dies ist vsl. der Grundrissgestaltung und den Kubaturen geschuldet. Aufgrund der modularen Lösung kann eine Anpassung mit Aufwändungen jedoch erfolgen.

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Flächeneffiziente Planung gute Flächeneffizienz bei ca. 72,5% (NF/BGF R o.i.) und wirtschaftliche Vermietung denkbar lt. Nachweisführung Flächen. Es wird aufgrund der Modulierung jedoch vermutet, dass der Schlüssel nicht zu halten ist ("Gebäude im Gebäude").

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Investkosten anhand von Qualitäten / Konsequenz Der modulare Holzbau mit Feldfabrik wird mit Blick auf die Herstellungskosten als teurer zum elementieren Bauen verstanden. Im EG muss ein Systemwechsel erfolgen. Die "Gebäude im Gebäude"-Lösung bedarf Dopplungen in der Konstruktion. Daher muss hier mit höheren Investkosten gerechnet werden. Die Logistik der Module soll auf dem Dach dargestellt werden was logistisch und technisch hinterfragt wird. Hier ist eine große Abhängigkeit zur Machbarkeit (auch kaufmännisch) gegeben und in jedem Fall wird mit einem hohen Aufwand bei der Umsetzung gerechnet. Bei der Umsetzung vom Dach und dem Innenausbau wurden sehr hochwertige Qualitäten formuliert.

▲ SV-Bewertung Wirtschaftlichkeit: Raffael Haisch (CPM)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
!	➔	Erschließung Feuerwehr Feuerwehrafahrten, Feuerwehrebewegungsflächen, Feuerwehrauffstellflächen
++	➔	Rettungswege 1.+2. RW EG über direkte Ausgänge ins Freie
+	➔	1. RW OG über notwendige Treppenträume 2. RW OG über Anleiterung? Feuerwehrlächen nicht dargestellt

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
!	➔	Brandabschnitte Ausdehnung insgesamt ca. 130 m, Co-Working EG ca. 72 m Innere Brandwände nicht dargestellt
!	➔	Marktplatz: Größe variabel - kann mit Bürofläche abgestimmt werden Trennwände zwischen Nutzungseinheiten erforderlich!
!	➔	Geschossverbindung Atelier UG - Kompensationsmaßnahme?

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
-	➔	Bauweise Treppenraumwände aus brennbaren Baustoffen nicht zulässig.
+	➔	Unverleimte Vollholz-Deckenkonstruktionen „holzius“ mit Verwendbarkeitsnachweisen für den Feuerwiderstand
-	➔	Unverleimte Vollholz-Wandkonstruktionen „holzius“ ohne Verwendbarkeitsnachweisen für den Feuerwiderstand MHolzBauRL missachtet: Tragende und raumabschließende Bauteile in Holzbauweise mit verputzten oder gekapselten Ausbauebenen in Lehmbaumaterialien nach Abschnitt 5 nicht zulässig! Bekleidung der Wände und Decken (auch die Dachdecke) nicht dargestellt Darstellung Fassadenschnitt und Bauteilaufbauten ohne Bekleidung.
!	➔	Schränke mit Raumtrennwandqualität - Raumabschlussnachweis erforderlich!
!	➔	MHolzBauRL missachtet: Fassade
!	➔	Deltabeams als Rahmen in Stahlbauweise - Sicherstellung Feuerwiderstand
+	➔	Geländer integrierte PV - Anforderung Fassade: schwerentflammbar Voraussichtlich besondere Nachweise erforderlich

▲ SV-Bewertung Brandschutz: Dr.-Ing. Mandy Peter (bauart)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
+	➔	Realisierbarkeit Tragsystem Allgemein: Wohnregal mit umlaufenden Dachüberstand aus Stahlbeton, konstruktiver Holzschutz sehr gut gelungen, Aufstockung mit Massivholzdecken und Deltabeams als Konzept nachvollziehbar im Schnitt aber nicht gelöst/gezeigt.
+	➔	Realisierbarkeit Anschluss an Bestand
+	➔	Skalierbarkeit

▲ SV-Bewertung Tragwerk: Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard (str.ucture)



▲ Perspektive (TN)

Peter W. Schmidt Architekten

Verfassende: Peter W. Schmidt **Mitwirkende:** Benedikt Herz, Uli Th. Schaller

Fachberatende: Markus Fischer, Hasslacher Holding GmbH, Sachsenburg (Holzbauunternehmen); Tom Wagner, Sigra Brandschutz GmbH, Stuttgart (Brandschutz)



Leitidee/Umgang mit dem Bestand

- Das Gestaltprägende außenliegende Exoskelett nimmt die Erschließungswege und Freisitze auf. Die herausgestellten Vorteile und bei einem Nutzungswechsel möglichen Weiterverwendungsmöglichkeiten scheinen begrenzt und der Mehrwert wenig überzeugend.
- Hauptmerkmal der Fassade sind die an den Stirnseiten einfassenden vollständig geschlossenen Wände. Hergestellt aus Beton steht diese Maßnahme dem Wunsch einer nachhaltigen und vorrangig aus Holz vorzuschlagenden Konstruktion widersprüchlich entgegen.
- Das auf dem Gehweg lastende Exoskelett und die Gebäudeaufweitung über die Betoneinfassungen an den Stirnseiten

verbreitern das Gebäude über das Baufenster hinaus und stehen einer Genehmigungsfähigkeit entgegen.

- Die Verfassenden geben mit der Konzeption des Erdgeschosses und seiner inneren Erschließung gut gelungene Antworten auf die Herausforderungen der Aufgabe zum Umgang mit dem Höhenversprung zwischen Gebäude und Stöckachstraße. Die Positionierung der Markthalle mit dem Haupteingang an der Stirnseite bietet einen markanten Eingang und konnte überzeugen.

2. Rundgang

Wohnungsbau

- Die Haupteinschlüsse der Wohnungen erfolgt über innenliegende, teils unbelichtete und lange Stichflure und können dem ambitionierten Anspruch an einen zeitgemäßen Wohnungsbau nicht gerecht werden.
- Neben einer zu bemängelnden nicht-barrierefreien inneren Erschließung der Maisonette-Wohnungen, wird das zugehörige höherliegende Wohngeschoss über außenliegende geschlossene Treppengänge erschlossen. Diese vom Exoskelett getragenen Treppen sind der Fassade vorgelagert angeordnet und werden vor dem Hintergrund eines freien Ausblicks aus der Wohnung in ihrer Nutzungsqualität für die Bewohner:innen stark in Frage gestellt.
- Die markanten geschlossenen Betonwände an den Stirnseiten bieten keinerlei Möglichkeit die dahinterliegenden Wohn- und Schlafräume zu belichten und stehen sowohl einer qualitativen Nutzung der Wohnungen als auch Genehmigungsfähigkeit entgegen.
- Die Ausbildung der Aufstockung als Staffelgeschoss mit privater Dachterrasse wird kritisch diskutiert und lässt Fragen nach einer effizienteren Geschossausnutzung und einer höheren Zugänglichkeit offen.

Innovationskraft

- Mit der Verwendung von Holztafelbau in Modulbauweise wird ein guter Vorschlag zur Möglichkeit des Bestandsumbaus gegeben. Derweil gibt die Kernstrategie der Arbeit zum Rückbau des Gebäudes auf einen sogenannten Stand „Gebäude 0“ leider keinerlei Antworten auf mögliche Weiter- und Wiederverwendungen für das Abbruchmaterial und verkennt sein Potential zum Beitrag einer Kreislauffähigkeit.



Stöckach - Gebäude 10
„Rückbau & Revitalisierung“
Entwurfstudie / Stuttgart



Lageplan 1:500



Für das interdisziplinäre Forschungsprojekt in Stuttgart, entwickeln wir auf der Grundlage des Bestandes eine neue Lösung. Mit dem Konzept von „Rückbau & Revitalisierung“ präsentieren wir einen möglichen Ansatz zur Neugestaltung des Bestandsgebäudes, bei dem der solide Kern dauerhaft erhalten bleibt, alle nachträglich eingefügten strukturellen Änderungen sind vollständig reversibel, und das Konzept umfasst neben einer neuen Hülle auch Möglichkeiten den Baukörper aufzustocken.

Ein zentrales Ziel unseres Vorschlags ist die Erhaltung des soliden Kerns des Bestandsgebäudes. Dieser ist seit Beginn in unverwundlichem Betonbauteilen hergestellt und bietet daher eine hohe Dauerhaftigkeit. Der vorgeschlagene Rückbau selbst, beschränkt sich nur auf die Fensterelemente und das dritte Treppenhaus im Nordosten des Baukörpers. Die beiden wichtigen Treppenhäuser und die Kernstruktur bleiben unverändert erhalten.

Alle strukturellen Änderungen, werden additiv in das Bauwerk eingefügt, sind reversibel

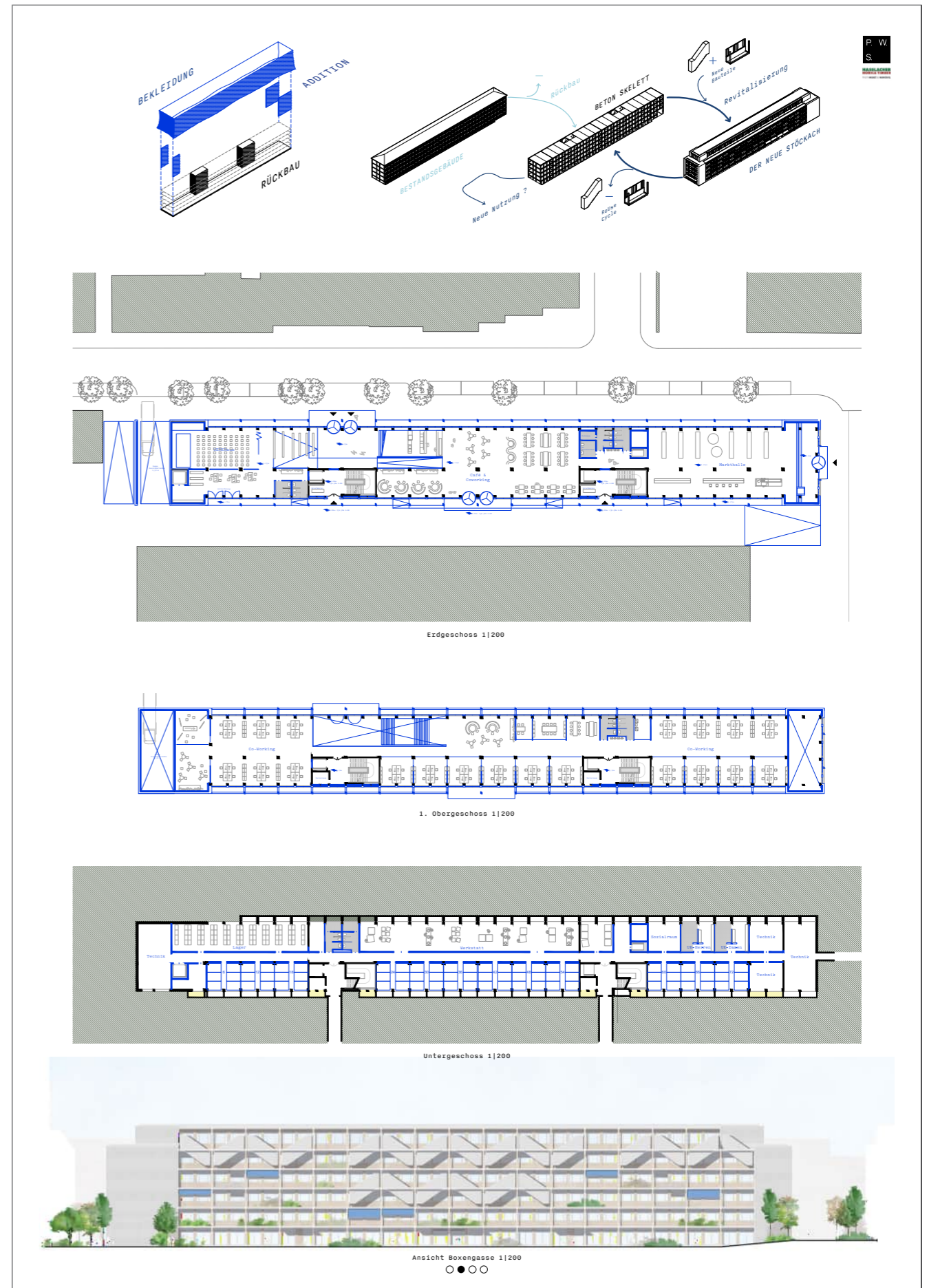
einbringen. Dieser Ansatz ermöglicht die Langlebigkeit des Gebäudes zu erhalten und zugleich zukünftige Anpassungen ohne größeren Aufwand vorzunehmen. Die Verwendung modularer Bauteile, die nicht nur reversibel sind, sondern auch kreislauffähig nutzbar sind trägt diesen Gedanken weiter.

Die neue Hülle des Gebäudes dient nicht nur energetischen Zwecken, sondern übernimmt auch in Teilen die Leitungsführung, ebenso bildet sie auch den Rahmen für die Erschließung der Maisonnetten ab. Das Gerüst der Hülle

ermöglicht den Nutzern, Balkon- und Grundflächen nach Bedarf zu integrieren, wodurch eine flexible und individualisierte Wohn- und Arbeitsumgebung geschaffen wird. Unser Vorschlag zur „Rückbau & Revitalisierung“ repräsentiert einen innovativen Ansatz zur nachhaltigen Gestaltung von Wohnraum. Durch den Erhalt des soliden Kerns, die Verwendung modularer Bauteile und die Integration von naturnahen Elementen entsteht eine zukunftsweisende Architektur, die nicht nur flexibel und funktional, sondern auch nachhaltig ist.



Ansicht Stöckachstraße 1:500



Erdgeschoss 1:200

1. Obergeschoss 1:200

Untergeschoss 1:200

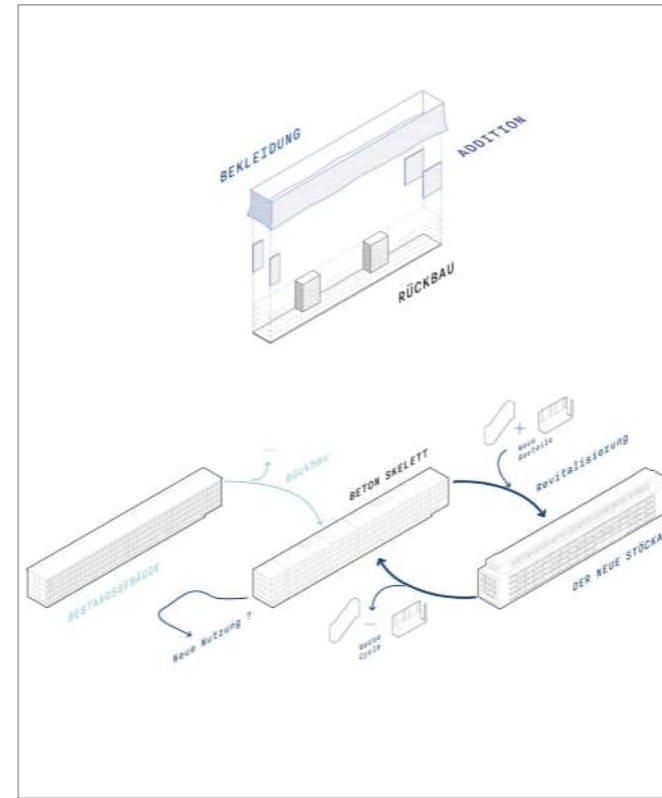
Ansicht Boxengasse 1:200







▲ Perspektive (TN)



▲ Weitere Darstellungen (TN)



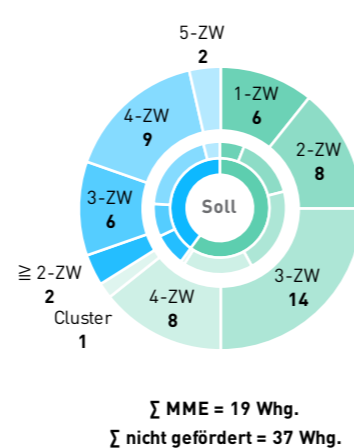
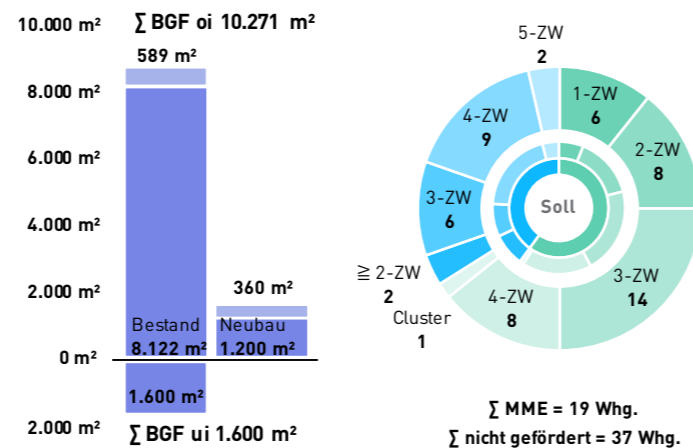
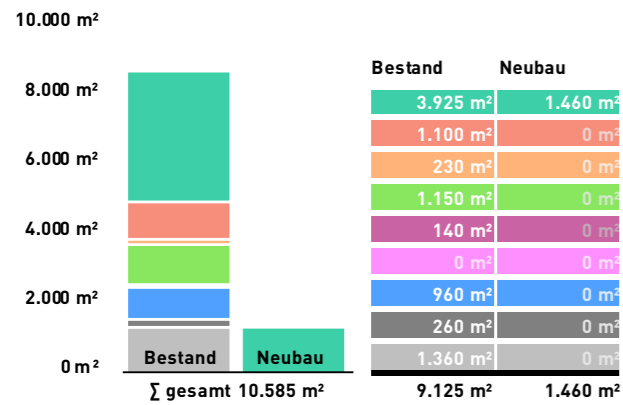
▲ Fassadenschnitt (TN)

Ein zentrales Ziel unseres Vorschlages ist die Erhaltung des soliden Kerns des Bestandsgebäudes. Dieser ist seit Beginn in unverwüstlichem Betonbauteilen hergestellt und bietet daher eine hohe Dauerhaftigkeit.

Leitidee (TN)

- Mit dem Konzept von „Rückbau & Revitalisierung“ präsentieren wir einen möglichen Ansatz zur Neugestaltung des Bestandsgebäudes, bei dem der solide Kern dauerhaft erhalten bleibt. Alle nachträglich eingefügten strukturellen Änderungen sind vollständig reversibel, und das Konzept umfasst neben einer neuen Hülle auch Möglichkeiten den Baukörper aufzustocken.
- Der vorgeschlagene Rückbau selbst, beschränkt sich nur auf die Fensterelemente und das dritte Treppenhaus im Nordosten des Baukörpers. Die beiden wichtigen Treppenhäuser und die Kernstruktur bleiben unverändert erhalten.

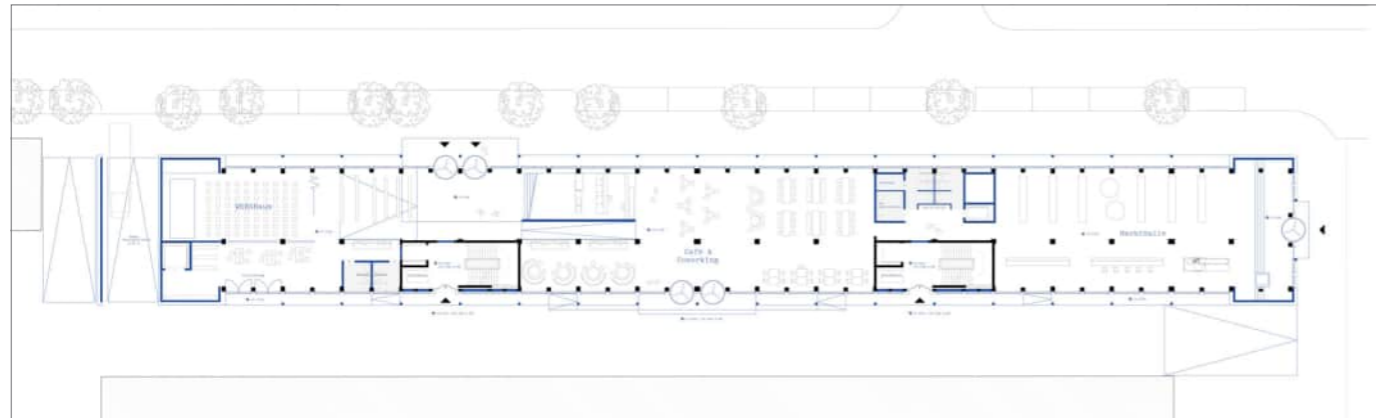
- Alle strukturellen Änderungen, werden additiv in das Bauwerk eingefügt, sind reversibel einzubringen. Dieser Ansatz ermöglicht die Langlebigkeit des Gebäudes zu erhalten und zugleich zukünftige Anpassungen ohne größeren Aufwand vorzunehmen. Die Verwendung modularer Bauteile, die nicht nur reversibel sind, sondern auch kreislauffähig nutzbar sind trägt diesen Gedanken weiter.
- Die neue Hülle des Gebäudes dient nicht nur energetischen Zwecken, sondern übernimmt auch in Teilen die Leitungsführung, ebenso bildet sie auch den Rahmen für die Erschließung der Maisonnetten ab. Das Gerüst der Hülle ermöglicht den Nutzern, Balkon- und Grünflächen nach Bedarf zu integrieren, wodurch eine flexible und individualisierte Wohn- und Arbeitsumgebung geschaffen wird. Die Begrünung im nutzernahen Raum schafft eine grüne Oase inmitten der Stadt und trägt zur Verbesserung der Lebensqualität bei.
- Die neuen Wände des Gebäudes werden in Holzbaweise errichtet, wobei holzgleiche Verbindungen verwendet werden. Dies trägt nicht nur zur Nachhaltigkeit bei, sondern verleiht den Innenräumen eine warme und einladende Atmosphäre. WC- und Kücheneinheiten werden als vorgefertigte Holz/Alu-Module eingebaut, was nicht nur die Nachhaltigkeit fördert, sondern auch die Flexibilität in der Gestaltung der Räume erhöht.



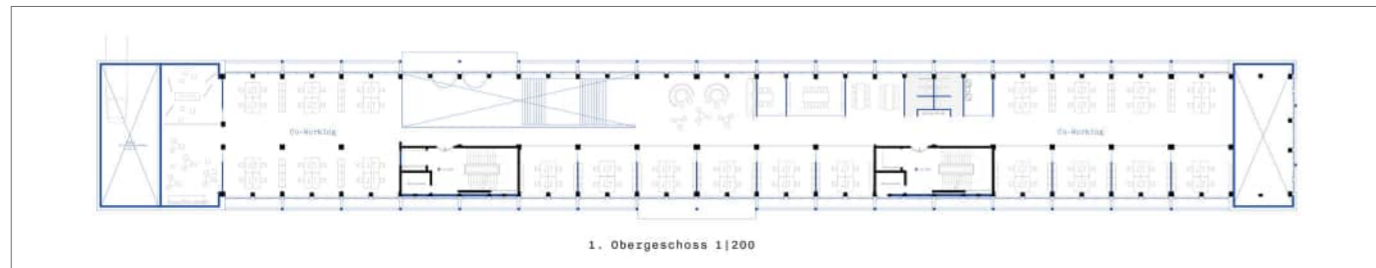
▲ Nettoraumfläche (C4C) *
* (plausibilisierte TN-Angaben)

▲ Bruttogrundfläche (C4C) *

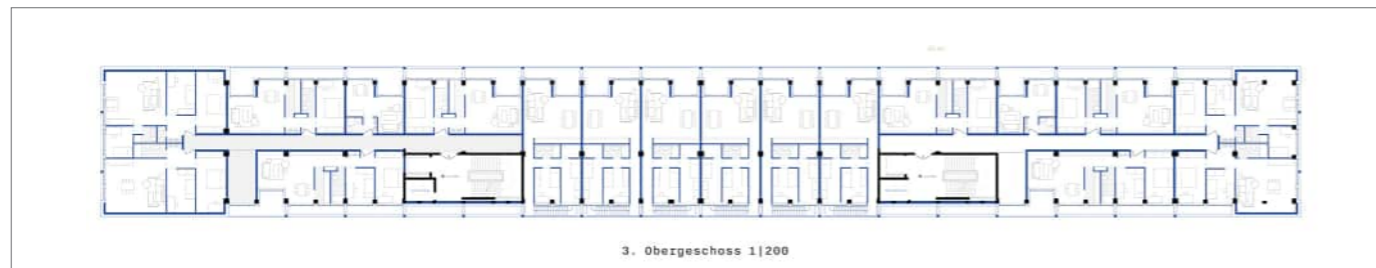
▲ Wohnungsschlüssel (C4C) *



▲ Grundriss EG



▲ Grundriss 1.OG



▲ Grundriss 3.OG



▲ Grundriss 5.OG (Aufstockung)



▲ Ansicht Stöckachstraße

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Konzeptionelle Einbindung des Holzbau in die Aufgabenstellung
-	➔	Bestandsrasterung in den Holzbau übertragen, Akzente über Balkone
		Bauen im Bestand mit Holzbau
-	➔	Balkone / Vorbauten in Stahl?
		Holzbauspezifische Themen wie Holzschutz/ etc.
+	➔	Aufstockung in Brettspertholz
▲ SV-Bewertung Holzbau: Alexander Holl (Blumer-Lehmann)		
		Einhaltung Wohnungsschlüssel
+	➔	Wohnungsschlüssel wurde mit marginalen Abweichungen übernommen (Abweichung <5%). Dies ist vsl. der Grundrissgestaltung und den Kubaturen geschuldet. In vielen Bereichen wird die Bestandsstruktur übernommen weswegen eine Anpassung der Grundrisse vsl. einfach zu lösen ist.
		Flächeneffiziente Planung
+	➔	sehr gute Flächeneffizienz bei ca. 87% (NF/BGF R+S o.i.) und sehr gute wirtschaftliche Vermietung denkbar lt. Nachweisführung Flächen. Das Verhältnis ist vsl. auf die Umnutzung eines Treppenhauses und die Addition von Balkonen zurückzuführen. Jedoch erscheint in der Nachweisführung aus den Plänen das Konzept noch nicht stimmig, weswegen die FLEff. kritisch zu prüfen sind.
		Investkosten anhand von Qualitäten / Konsequenz
-	➔	Es wird eine elementierte Bauweise des Innenausbaus vorgeschlagen. Die verwendeten Qualitäten sind nur rudimentär beschrieben, weswegen eine klare Aussage zu den Investkosten mit Blick auf Qualitäten nur schwer zu treffen ist. Die Erschließungsstruktur wird optimiert und weitestgehend aus dem Bestand übernommen. Dies vereinfacht die Umsetzung und Bauweise. Insgesamt wird eine sehr pragmatische Umsetzung gewählt. Über Baulogistik oder Wiederverwendbarkeit wird nur bedingt etwas gesagt weswegen auch hier keine klare Aussage möglich ist.

▲ SV-Bewertung Wirtschaftlichkeit: Raffael Haisch (CPM)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Erschließung Feuerwehr
!	➔	- Feuerwehruzufahrten - Feuerwehrebewegungsflächen - Feuerwehraufstellflächen
		Rettungswege
!	➔	Werkraum im EG Versammlungsraum nach VStättV? Klärung der Rettungswege!
++	➔	1. +2. RW EG über direkte Ausgänge ins Freie
+	➔	1. + 2. RW OG über notwendige Treppenträume 2. RW Staffelgeschoss über Anleiterung? Feuerwehflächen nicht dargestellt
		Brandabschnitte
!	➔	Ausdehnung insgesamt ca. 130 m - innere Brandwände sind im Wettbewerb nicht dargestellt.
!	➔	Geschossverbindung EG-OG - Kompensationsmaßnahme?
		Bauweise
!	➔	Treppenraumwände aus brennbaren Baustoffen nicht zulässig.
!	➔	Verwendbarkeitsnachweise für Hohlrippendecken mit Holzfaserverplatte aus Stroh? Sicherstellung Feuerwiderstand?
-	➔	MHolzBauRL missachtet: Abschnitt 5 nicht bekleidete Brettspertholzbauteile!
-	➔	MHolzBauRL missachtet: z.B. fehlen die nichtbrennbare Trägerplatte und die Brandsperren.

▲ SV-Bewertung Brandschutz: Dr.-Ing. Mandy Peter (bauart)

Bewertung	Heilbarkeit	Kommentar
		Realisierbarkeit Tragsystem
-	➔	Allgemein: Staffelgeschoss in Massivholzbauweise (Längsaussteifung? Deckenstärke?)
		Realisierbarkeit Anschluss an Bestand
+	➔	Material Treppen im Laubengang und Massive Gebäudeecken Beton? Begründung? Sicht versperrt? Anschluss Außentreppe an Bestand?
		Skalierbarkeit
+	➔	

▲ SV-Bewertung Tragwerk: Prof. Dr.-Ing. Julian Lienhard (str.ucture)



▲ Perspektive (TN)

