

LEISTUNGEN

Lageplan M 1:500 - Angaben zur Baukörperkonfiguration, Dachform und Geschosigkeit. Darstellung der Zugänge, sowie öffentlich, gemeinschaftlich und privat genutzter Freiflächen.

Entwurfspläne M 1:200 / 1:100 - alle für das Verständnis Ihres Entwurfs relevanten Grundrisse, Schnitte und Ansichten als reduzierte Strichzeichnung mit Angaben zur Nutzung, Erschließung und Möblierung.

Detailplan M 1:50 / 1:25 - detaillierte Darstellung der Konstruktion, Fügung und Materialität eines repräsentativen Gebäudeausschnitts in Grundriss, Schnitt und Ansicht.

Erläuterungen - Konzeptionelle Darstellungen zur Erschließung, Änderung von Nutzungen, Konstruktion etc.

Aussenraum - mindestens eine perspektivische Darstellung, welche die städtebaulichen (atmosphärischen) Qualitäten, sowie den architektonischen Ausdruck Ihres Entwurfs zeigt.

Innenraum - mindestens eine perspektivische Darstellung einer interessanten innenräumlichen Situation welche die (atmosphärischen) Qualitäten der Grundrissorganisation, Konstruktion und der Materialien zeigt.

Berechnungen - zur städtebaulichen Dichte und grauen Energie (siehe Formblätter).

Download - alle für die Bearbeitung relevanten Dateien werden zum Download auf Moodle bereitgestellt. Benutzername und Kennwort sind von TUM online zu verwenden.

Der aufgelistete Leistungsumfang soll Ihnen als Orientierung dienen und kann in Abhängigkeit Ihres individuellen Entwurfs variieren.

TERMINE

Ausgabe - Do 01.04.2021 | ab 12 Uhr | Bereitstellung von Aufgabenstellung und Plangrundlagen zum Download auf Moodle.

Kolloquium - Do 15.04.2021 | 9 Uhr | Via Zoom | Rückfragen sind bis zum 13.04.2021 schriftlich an benedict.heidecker@tum.de einzureichen.

Schulterblick 1 - Do 20.05.2021 | 9 Uhr | Via Zoom | Leistungen: Umgebungsmodell; Volumenstudien; Lageplan mit Darstellung von Erschließungs-, Verkehrs- und Freiflächen; Analysen zu möglichen Typologien, Grundstrukturen und Nutzungskonzepten; Berechnung der Dichte, Maßstabebene 1:500.

Schulterblick 2 - Mi 30.06.2021 | 9 Uhr | Via Zoom | Leistungen: Zusätzlich zum 1. Schulterblick, Grundriss, Schnitt und Ansicht, erste Ideen zu Material und Konstruktion, Maßstabebene 1:200 / 1:100.

Schulterblick 3 - Di 10.08.2021 | 9 Uhr | Via Zoom | Leistungen: Zusätzlich zum 1. und 2. Schulterblick, Konzepte zur Konstruktion, Struktur, Detailausbildung, Materialität, Atmosphäre; mind. eine Innen- und Außenraumperspektive; Berechnung der grauen Energie; Maßstabebene 1:50 / 1:25.

Abgabe - Mi 15.09.2021 | 9 - 12 Uhr | Ort, Zeit und Abgabeformat wird rechtzeitig vorher bekanntgegeben.

Präsentationswoche - Mo 11.10. bis Fr 15.10.2021

Zur Teilnahme an der Präsentation darf die Thesis auch bei Krankheit nicht nach dem 29.09.2021 abgegeben werden. Für spätere Abgaben werden individuelle Termine zur Präsentation im Folgesemester festgelegt.

Abholung - bis spätestens Fr 29.10.2019 | Arbeiten, die an diesem Tag nicht abgeholt werden, werden entsorgt.

LEK

Lehrstuhl Entwerfen und Konstruieren
Prof. Florian Nagler

Fakultät für Architektur
Technische Universität München
Arcisstraße 21
80333 München

T +49. 89. 289. 22484
M info@lek.ar.tum.de

www.lek.ar.tum.de

Abbildungen

Titelseite:
Leopold Bauer, „gesund wohnen und freudig arbeiten“, 1919.
Rückseite:
Paul Traugott Meissner, „Theorien zur Ventilation“, 1852.

GESUND WOHNEN UND FREUDIG ARBEITEN

PROBLEME UNSERER ZEIT

VON OBERBAURAT

LEOPOLD BAUER

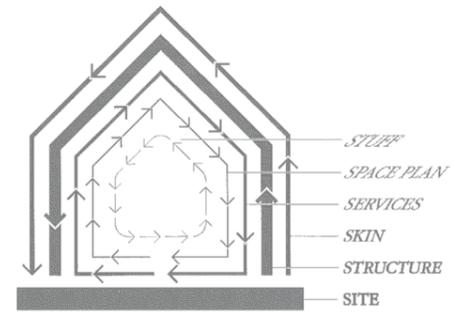
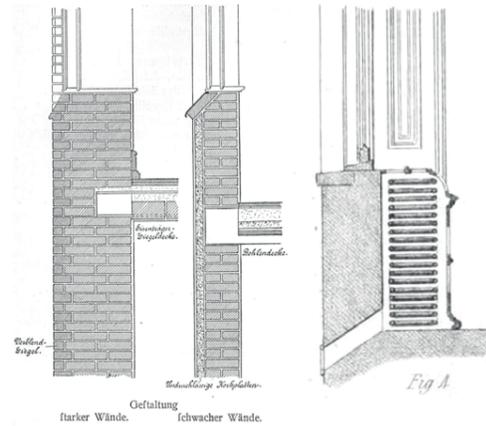
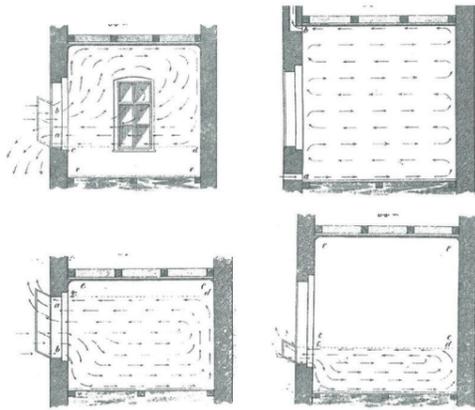
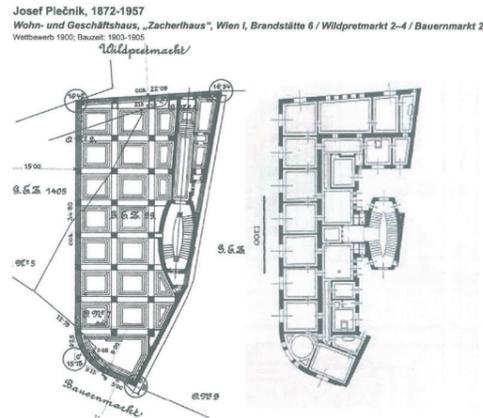
E. PROF. D. AKADEMIE D. B. K.

ZU WIEN



KUNSTVERLAG ANTON SCHROLL & CO.

G. M. B. H. IN WIEN



SHEARING LAYERS OF CHANGE. Because of the different rates of change of its components, a building is always tearing itself apart.

AUFGABE

Firmitas, Utilitas, Venustas - Ist diese antike Trias nur noch ein Fall für die Architektur- und Kunstgeschichte, oder kann Vitruvs Dreiklang von Festigkeit, Nützlichkeit und Schönheit heute mehr denn je als zukunftsfähiger Lösungsansatz für Gebautes mit einer langen Lebensdauer verstanden werden? Am nachhaltigsten und Ressourcen schonendsten sind doch jene Bauten, die zu unterschiedlichen Zeiten gleich gut genutzt und generationsübergreifend wertgeschätzt werden. Ähnlich der weithin beliebten, vielseitig nutzbaren und robusten Architektur der Gründerzeit.

Entwerfen Sie eine neue und zukunftsfähige Stadthaustypologie. Ein besonderes Augenmerk soll dabei auf der Entwicklung resilienter Strukturen liegen, welche effektiv Ressourcen sparen und den Anforderungen des gesellschaftlichen Wandels gerecht werden. Auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, von der städtebaulichen Setzung über die Organisation der Grundrissen bis hin zur Konstruktion und deren jeweiligen Details, sollen dabei einfache, architektonische und konstruktive Lösungsansätze für ein anpassungsfähiges, langlebiges und dadurch ressourcensparendes Wohn- und Arbeitsgebäude entwickelt werden.

DER ORT

Im südlich der Innenstadt gelegenen und ursprünglich industriell geprägten Stadtteil Sendling wird sich in den kommenden Jahren vieles verändern. Neben dem Neuen Volkstheater und dem Interimsquartier für den Gasteig, soll hier neuer Raum für zeitgemäßes Wohnen und Arbeiten entstehen. Das Quartier am Gotzinger Platz wird durch das Gleisdreieck am ehemaligen Südbahnhof, die Strukturen des Großmarkts und Schlachthofs, die Nähe zu den Isarauen und die, auf der Planung Theodor Fischers basierende Blockrandbebauung geprägt. Auf dem Entwurfsgebiet entlang der Thalkirchner- und Kochelseestraße löst sich diese Blockstruktur auf. Asphaltierte Parkplatzflächen nehmen einen Großteil der Parzelle ein. Durch diese fragmentarische Bebauung bleiben die Potenziale des Ortes dabei größtenteils ungenutzt.

AUSGANGSLAGE

Die Zukunft der Bauten in unseren Städten unterliegt dem gesellschaftlichen Wandel. Strukturelle und soziale Rahmenbedingungen für urbanes Wohnen, Arbeiten

und Zusammenleben ändern sich heute schneller als früher. Die Bewohner von Großstädten verlangen daher zunehmend nach neuen Wohn- und Arbeitsstätten unter einem Dach, welche flexibel auf veränderte Arbeitswelten, Lebensmodellen und Familienstrukturen reagieren können. Neu anpassungsfähige und unkonventionelle Grundrisstypologien können und müssen die in kurz- bis mittelfristigen Zeiträumen eintretenden Nutzungsänderungen ohne gravierende Eingriffe in die Bausubstanz ermöglichen.

Das heutige Bauwesen ist ein immer komplexer werdendes, techniksüchtiges System. Produkte und Prozesse werden durch eine Vielzahl von Richtlinien und Normen, durch welche Sicherheits- und Qualitätsstandards gewährleistet werden sollen, geprägt. Jedoch werden die damit anvisierten Ziele oft nicht erreicht. Die zunehmende Komplexität hat eine hohe Fehlerquote in Planung und Ausführung zur Folge und überfordert darüber hinaus Bauherren und Nutzer. Hinsichtlich der Raumqualität und Nutzbarkeit ist der Standard in weiten Bereichen sogar gesunken. In Abkehr von noch heute hoch geschätzten und flexibel nutzbaren Gebäuden der Gründerzeit entstanden seit der Nachkriegszeit oftmals Gebäude, welche auf einem scheinbar optimalen Mindestmaß basieren. Diese monofunktional angelegte Planung führt dazu, dass sich viele dieser Typologien nur sehr schwer an veränderten Nutzungsanforderungen anpassen lassen. Häufig folgt der vorzeitige Umbau bzw. Abbruch.

Die Bauindustrie befindet sich hinsichtlich ihrer unzureichende Ressourceneffizienz in einer globalen Krise. Aktuell werden mehr als ein Drittel unserer Ressourcen durch das Baugewerbe verbraucht. Die für die Errichtung und Nutzung von Gebäuden benötigte Energie wird heute nach wie vor zu fast 75% aus konventionellen, fossilen Energieträgern gewonnen. Die Bauindustrie ist somit für den Großteil der weltweiten Kohlenstoffemission verantwortlich. Gleichzeitig nimmt, auf Grund der weiterhin wachsenden Nachfrage nach Wohn- und Arbeitsräumen, der Bedarf an Energiequellen, Baumaterialien und Flächen stetig zu. Diese stehen uns aber nur noch bedingt zur Verfügung. Darüber hinaus ist die langfristige Entsorgung vieler standardmäßig verwendeter und bauaufsichtlich zugelassener Baustoffe ungeklärt.

HANDLUNGSEBENEN

Langlebiger Städtebau - Der Umgang mit dem

uns zur Verfügung stehenden Grund und Boden ist ein dringliches Anliegen. Angesichts begrenzter Baulandreserven muss zukünftig eine angemessene Dichte innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen realisiert werden. Ein Blick in die Geschichte des Städtebaus zeigt, dass Straßen, Plätze und Gebäude durch ein Zusammenrücken an Maßstäblichkeit gewinnen und eine hohe Wohn-, Lebens- und Arbeitsqualität bieten. Atmosphärische, identitätsstiftende Orte und von ihren Bewohnern geschätzte und gepflegte Gebäude bleiben auch in Zukunft vom Abbruch verschont und sparen dadurch Ressourcen.

Neue Grundrisstypologien - Der Wohnraumbedarf pro Person nimmt stetig zu. Lag dieser zu Beginn der 1970er Jahre noch bei ca. 24m² nimmt heute jede Person ca. 46m² Wohnfläche ein. Gleichzeitig steigt der Bedarf an Wohnraum und Gewerbeflächen weiterhin ungebremst. Zukünftig werden wir unsere teilweise überzogenen Ansprüche in Frage stellen müssen und uns auf das konzentrieren, was wir als Gesellschaft, aber auch als Einzelpersonen zum Leben wirklich brauchen. Durch die Entwicklung neuer, effizienter und resilienter Grundrisstypologien für zukünftige Wohn- und Arbeitsformen besteht die Möglichkeit, den Energie-, Material- und Flächenverbrauch pro Person zu reduzieren.

Resiliente Konstruktionen - Die Komplexität von Konstruktionen und die Zusammensetzung ihrer Bauteilschichten nimmt stetig zu. Unterschiedliche Lebenszyklen von Strukturen, Bauteilen und Materialien bleiben außer Betracht. Dadurch lassen sich viele Gebäude nicht oder nur sehr schwer an zukünftige Nutzungsanforderungen und Klimaszenarien anpassen. Beim Rückbau von Gebäuden ist eine verlustfreie Trennung von Bauteilen und ihren Schichten und ein damit verbundenes hochwertiges Recycling von Baustoffen kaum möglich. Einfach konstruierte Gebäude mit robusten Grundstrukturen, sowie handwerklich gefügte Bauteile, welche sich auf wenige geeignete Materialschichten und -kombinationen beschränken, können einen zerstörungsfreien Rückbau, Umbau oder Austausch ermöglichen. So kann der zukünftige Gebäudebestand als Materiallager dienen und eine Umbau- bzw. Reparaturkultur etabliert werden.

Einfache Baustoffe - Gebäude produzieren große Mengen an Abfällen. Viele der in der Bauindustrie verwendeten Materialien lassen sich aufgrund ihrer Eigenschaften oder Einbausituation weder recyceln noch sortenrein in

den natürlichen Kreislauf zurückführen. Folglich müssen sie als Gefahrenstoffe entsorgt bzw. deponiert werden. Auch die Endlichkeit der Rohstoffreserven erfordert ein Umdenken. Durch die vermehrte Verwendung einfacher Baustoffe aus nachwachsenden und regional verfügbaren Rohstoffen mit guter CO₂-Bilanz können und müssen Ressourcen geschont und die durch graue Energie und Abfall verursachten Umweltbelastungen reduziert werden.

Energie und Technik - Durch material- und klimagerechte Konstruktionen, sowie durch die Verwendung regionale, regenerative Energiequellen ist es möglich, den ökologischen Fussabdruck von Gebäuden, von ihrer Erstellung bis in den Betrieb, sehr gering zu halten. Gleichzeitig werden bestimmte Parameter wie Temperatur und Luftqualität durch Normen bestimmt. Diese werden meist durch technische Systeme wie Lüftungsanlagen gesteuert. Auf die Menschen, die diese Räume bewohnen, hat diese Entwicklung Folgen. So führt verschwenderisches und falsches Verhalten, wie Dauerlüften bei gleichzeitigem Heizen zu einem erhöhten Energieverbrauch. Dadurch werden die Nutzenden häufig als Störfaktor empfunden, deren Einflussnahme durch weitere Automatisierung eingeschränkt werden soll. Diese Einschränkungen produzieren wiederum Unzufriedenheit bei den Nutzenden. Einfache architektonische Lösungen, durch welche die notwendige Gebäudetechnik auf wenige robuste Systeme reduziert wird, können und müssen diesen Konflikt entschärfen.

AUSSICHTEN

Unserer Verantwortung gegenüber kommender Generationen können wir nur gerecht werden, wenn wir behutsam und verantwortungsvoll mit Flächen, Rohstoffen und Energie umgehen, unsere Gebäude als Rohstofflager für die Zukunft ansehen und langlebige Konstruktionen und flexibel nutzbare Grundstrukturen für die „Ewigkeit“ bauen. Die klimatischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, sowie die jeweils spezifischen Eigenschaften von Konstruktionen, Strukturen und Materialien werden oftmals als Einschränkungen wahrgenommen. Sie können aber auch von Beginn an als gestaltgebende und steuernde Faktoren in den Entwurfsprozess integriert werden. So können Gebäude entstehen, welche nicht nur einen Beitrag zum verantwortungsvollen Umgang mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen leisten, sondern darüber hinaus eine neu zeitgemäße architektonische Sprache entwickeln.

Abbildungen

Linke Seite:
Jože Plečnik, Wohn- und Geschäftshaus „Zacherlhaus“, 1900-1905.
Paul Traugott Meissner, „Theorien zur Ventilation“, 1852.
Rechte Seite:
Magdalena Daniel, „Haustechnik im 19. Jahrhundert“, 2015.
Stewart Brand, „How Buildings Learn“, 1994.



2226.
Baumschlagler Eberle Architekten.



Wohn und Atelierhaus der Genossenschaft Coopérative d'ateliers. Degelo Architekten. Fotos: Barbara Bühler.



Einfach Bauen Forschungshäuser Bad Aibling. Florian Nagler Architekten.



Baugruppenprojekt R50. Robertneuen Architekten. Fotos: Andrew Alberts.

