Kennzahl:

1002

## Nicht-offener, zweiphasiger hochbaulicher Realisierungswettbewerb Neubau des Hörsaalzentrums der Universität Hamburg

Die Entwurfserläuterungen sind in der vorgegebenen Textmaske themenbezogen einzutragen. Eine maximale Zeichenanzahl von insgesamt 7.000 Zeichen inkl. Leerzeichen ist zu berücksichtigen.

Hochbauliche Qualität: Entwurfsidee, Qualität der Einbindung in den Kontext und der Umgang mit dem Bestand, städtebauliche Adressbildung, Einhaltung der städtebaulichen Setzung aus den Ergebnissen des wettbewerblichen Dialogs Quartiere am Volkspark, Gestalterische architektonische Qualität, Gestalterische Qualität der Fassaden

#### Den hohen Vernetzungsgrad der Situation nutzen

Bildungsbauten sind Impulsgeber im Stadtraum. Die Vermittlung und

Produktion von Wissen sind im Alltag des gemeinsamen Zusammenlebens

verankert. Im Stadtraum ist das Universitätsgebäude als aktiver

Teilnehmer im städtischen Gefüge zu verstehen und entsprechend positioniert. Der Bildungsbau als Wissenszentrum dient dem unmittelbaren, spontanen Austausch von unterschiedlichen Generationen im Stadtquartier und erlaubt über das vielfältige Raumangebot, Aneignungsprozesse auch außerhalb der direkten Vermittlung von Wissen. Die Universität ist hier nicht introvertiert und abweisend, sie agiert transparent und offen mit dem angrenzenden Stadtgefüge. Das neue Hörsaalzentrum wird ein neuer und zentraler Baustein im entstehenden Universitätscampus. Die Lage wird dabei bestimmend für drei entscheidende Standortfaktoren: die stadträumliche Vernetzung, die Verortung des Gebäudes in der Topografie und die Nähe zur omnipräsenten Infrastruktur des Luruper Chaussee, der Campusmeile und deren Agora.

Das Hörsaalzentrum erhält seinen Haupteingang auf dem Niveau der Agora. Damit entsteht ein Raum der Innen- und Aussenräume entlang der Campusmeile intensiv verbindet. Zu der tiefen liegenden Luruper Chaussee bildet sich ein Sockel aus. Das Eingangsgeschoss wirkt hier wie eine umlaufende «Beletage». In Verlängerung der Campusmeile schlagen wir vor, auf Niveau der Agora eine Fussgänger- und Fahrradbrücke nach Westen zu konzipieren, um die starke Trennung, welche durch den Luruper Chaussee hervorgerufen wird, zu überwinden und den Osten des Campus mit dem Westen verkehrsfrei, niederschwellig für Fussgänger und Fahrradfahrende zu verbinden.

Funktionalität und Nutzungsqualität: Grundrissqualität, Äußere und innere Erschließung, Zugänglichkeit, Barrierefreiheit, Orientierung zum öffentlichen Raum und Gestaltung der Übergänge, Aufenthaltsqualität, Einhaltung des Raumprogramms (inkl. Sitzplatzanzahl), Flexibilität, Multifunktionalität und Reversibilität der Räume, Nutzerkomfort und -behaglichkeit (Schallschutz, Tageslicht, Raumklima), Koinzidente und flexible Nutzbarkeit der Foyer-, Ausstellungs- und Erschließungsflächen

#### Räume für Wissensvermittlung und Wissensproduktion konzipieren

Wir schlagen vor, dass neue Hörsaalzentrum mit einem zentralen «Raumcluster» zu konzipieren. In diesem werden nicht tragende Unterteilungen für unterschiedliche Raumformate vorgesehen, welche sich einfach ändern oder neu arrangieren lassen. Die vorgesehene Struktur ermöglicht es, die Hörsäle als «Einbauten», vergleichbar mit grossmassstäblichen Möbeln, vielfältig zu kombinieren und mit einer zentral zur Verfügung stehenden Ausrüstung zu bestücken.

Die Hörsäle werden mit einem umlaufenden, offen bespielbaren Raum umgeben, in dem, analog einer grossen Lernlandschaft, Seminarräume, Besprechungsnischen, Restauration und Aufenthaltsflächen fliessend ineinander übergehen. Sie komplementieren die introvertierten Auditorien mit einem Raumtyp, der explizit die Verbindung und den visuellen Bezug nach Aussen sucht.

### Typologische und strukturelle Flexibilität entwickeln

Flexibilität entsteht durch die Kombination unterschiedlicher Typologien von Räumen:

Sockel, Cluster und offene Kommunikationsflächen bilden von sich aus eine logische Raumorganisation, unterschiedliche Anforderungen von Räumen und Nutzungen sinnvoll zu gruppieren. Diese «typologische Ordnung» ermöglich in den einzelnen Raumtypen grosse Flexibilitäten.

Während der Sockel alle für den Betrieb wichtigen bedienenden Räume mit Anbindung zur Ver- und Entsorgung anbindet, befreit er gleichzeitig die grosse Kommunikationsfläche. Damit wird diese Zone fliessend einteilbar oder sektoriell grossen Funktionen zuweisbar. Die als Cluster zusammengefassten Auditorien können ähnlich einer «Lego»-Kombinatorik unterschiedliche räumliche Verbindungen eingehen und getrennt oder sogar komplett geöffnet werden. Die als grosse Möbel konzipierten Hörsäle sind strukturell unabhängig, können so auch leicht verändert oder zusammengelegt werden oder gar im Sinne einer langfristigen, kreislaufwirtschaftlich folgenden Überlegung auch durch ihre strukturelle Unabhängigkeit umgenutzt werden.

**Erschließungskonzept:** Berücksichtigung gebäudeintegrierte Ver- und Entsorgung, Berücksichtigung der Schnittstelle zum unterirdischen Ver- und Entsorgungssystems, Berücksichtigung verschiedener Zugänglichkeitsbereiche (öffentliche/ halb-öffentliche/ nicht-öffentliche Zugänglichkeitsbereiche)

#### Kritischer Masse nutzen

Gebäude für ein grosses öffentliches Publikum brauchen eine einfache und grundlegend leistungsfähige Raumorganisation, um ein vielfältiges Aneignungspotential für unterschiedliche Nutzungen zu entfalten. Mit einer einfachen Organisation geht einher, dass besondere Eigenheiten wie Sicherheit und Evakuation so angelegt werden, dass de facto eine Raumnutzung und eine Aneignung durch die Nutzer durch das Sicherheitskonzept unterstützt werden. So befreien wir konsequent interne Zirkulations- und Aufenthaltsräume von Fluchtaufträgen. Verkehrsflächen werden somit Orte der Kommunikation und Begegnung. Ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal von Bildungsbauten ist die Qualität der informellen Begegnungsorte innerhalb der strengen Raumkonfigurationen. Mit der Einführung umlaufender Fluchtbalkone entstehen nicht nur direkt zugängliche Aussenflächen für Pausenaufenthalte, sondern auch eine sehr effiziente Entfluchtungsstrategie für grosse zusammenhängende Räume. Gerade eine Lern- und Begegnungslandschaft kann so grossräumig und zusammenhängend genutzt und wahrgenommen werden.

Ziel einer solchen Raumkonzeption ist eine konsequente Reduktion der technischen Komplexität, um Nutzungsszenarien zu fördern und nicht aufgrund technischer Bedingungen Vorstellungen zu verunmöglichen.

# Ressourcen und Energie: Klimaresiliente Gestaltung, Ressourceneffizienter Umgang und Nutzung nachhaltiger Baustoffe, energieeffizienter Baukörper

#### Performative Hybride für eine Nachhaltigkeit entwickeln

Interessant ist, hybride Konzepte so zu kombinieren, dass daraus die bestmögliche Leistung und Erfüllung von Nut¬zung und Konstruktion resultiert. Es handelt sich damit nicht um ideologische Vorstellungen einer resultierenden Architektur, sondern um ein Leistungsmodell des Möglich¬machens, um ein klimagerechtes Bauen zu erzielen. Dabei muss man sich im Klaren sein, dass man im Kontext der Nachhaltigkeit vor grösseren Interessensab¬wägungen stehen wird. Unser Konzeptvorschlag geht davon aus, Masse (massive Bauweisen in Stahlbeton) möglichst effizient und sinnvoll einzusetzen. Dabei werden im Verbund mit Stahlkonstruktionen schlanke Denken entwickelt, die thermisch aktiviert werden können und durch ihre geringe Stärke ein Minimum an CO2 freisetzen. Die Fassaden erlauben eine vor Regen geschützte Nachtauskühlung und erhöhen das Potential einer passiven Pufferung des Raumklimas. Ein Schichtungsprinzip etabliert eine konsequente Bauteiltrennung und vereinfacht die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft. Die Verbindungen der Bauteile werden als Steck- oder Schraubverbindung konzipiert. Resultat ist ein Katalog verwendeter Bauelemente, die durch geschickte Fügungen und Ergänzungen zu einem Ganzen entwickelt werden. Im Sockelbereich wird eine Lehmbauweise in Kombination mit Stahlbetondecken und Stützen vorgesehen. Dach- und Südfassaden werden mit leistungsfähigen PV-Elementen bestückt und leisten mit ihren grossen Flächen einen beachtlichen Anteil des Eigenstrombedarfs. Die Dachflächen werden insgesamt als Retensionsflächen für Regenwasser vorgesehen und kompensieren durch Verdunstung die erhöhte Erwärmung, welche durch PV-Elemente hervorgerufen wird. Ein aktives und gut kaskadiertes Regenwasser-Management wird benutzt, um auf Campusebene und bei der Agora ein gutes Stadtraumklima zu ermöglichen.

## Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit: Einhaltung des Kostenrahmens (Investitionskosten),

Wirtschaftlichkeit in Errichtung und Betrieb, Flächeneffizienz, Nutzungsflexibilität

Die Skelettstruktur flexibilisiert das Raumprogramm für unterschiedliche Formate.

Das Haupttragwerk für den zweigeschossigen Baukörper ist klar in einem hierarchischen System aus Primär-, Sekundär- und Tertiärelementen gegliedert.

Die Kompetenz des Systems fokussiert sich auf hohe Wiederholungsgrade in Bauteiltypen und die Einfachheit der Fügung, sowie auf eine nachhaltige, ressourcenschonende und kreislauffähige Bauweise.

Im Kernbereich des Gebäudes befinden sich die Hörsäle auf zwei Ebenen. Die Stahlskelettstruktur vorgesehen, die die Raumtiefe von ca. 40 m mit Fachwerkträgern als Primärstruktur überspannt. Die Fachwerkträger werden aus Stahlprofilen vorgefertigt und in transportablen Segmenten auf der Baustelle montiert. Die Gurte der Fachwerkträger werden aus typischen H-Profilen mit Kammerbeton als Brandschutzmaßnahme gebildet. Das Zusammenwirken von Stahlprofilen und Kammerbeton erhöht die Tragfähigkeit, reduziert den Stahlbedarf und leistet die notwendige Feuerwiderstandklasse. Die Baustellenstöße lassen sich im Falle eines Rück- oder Umbaus nahezu zerstörungsfrei lösen, sodass die Wiederverwendung der zu realisieren ist. Die Fachwerkträger des Primärsystems werden auf Stahlrohrstützen mit Betonfüllung gelagert. Die Aussteifung gegen Horizontallasten wird durch Verbände in den primären Stützenachsen realisiert.

Außerhalb des Kernbereichs wird die Tragkonstruktion aus Sekundärfachwerken gebildet, welche auf die kürzeren Spannweiten von bis zu ca. 20 m mit einer geringeren Bauhöhe reagieren. Die Sekundärfachwerke werden auf den Primärstützen, sowie auf schlanken Stahlstützen in den Fassadenachsen aufgelagert. Über das Primär- und Sekundärsystem werden Tertiärträger im Raster von 5,40 m gelegt, welche die Deckenund Dachscheibe tragen. Die Deckenplatten werden aus vorgefertigten Betonelementen gebildet, welche durch Verschraubung schubfest mit den Tertiärfachwerken verbunden werden. An den Stoßstellen der Plattenelemente wird ein reversibler Mörtelverguss mit geringer Festigkeit vorgesehen, um den Raumabschluss

zu gewährleisten. Der Fassade vorgelagert ist ein Umlauf bzw. ein Dachüberstand aus Gitterrostelementen. Die Tragstruktur

dafür wird durch eine schlanke Stahlkonstruktion mit Stützen und Stahlträgern gebildet, die sich durch Fahnenbleche an die Haupttragkonstruktion des Gebäudes anschließt.

Das Gebäude ist nicht unterkellert. Die Bodenplatte, sowie die Fundamente der Tragkonstruktion werden auf dem anstehenden Baugrund aus Stahlbeton hergestellt. Dabei erfolgt eine Abdichtung gegen Erdfeuchte in Form einer wasserundurchlässigen Bodenplatte.

Zu den Baugrundverhältnissen liegen derzeit noch keine genauen Angaben vor. Es darf aber von einem gut tragfähigen Baugrund ausgegangen werden. Die Gebäudelasten sollten überwiegend auf Flachgründungen abgetragen werden. Unter den Primärstützen können aufgrund der relativ großen Deckenspannweiten Tiefgründungsmaßnahmen erforderlich bzw. wirtschaftlich werden.