



Technische
Universität
Braunschweig

Institut für Gebäude- und Solartechnik
Professorin Elisabeth Endres

STEGREIF

SoSe 2020

Innovatives Arbeiten im alten Kleid

„Zukunftskonzepte OG Io“

HOCHHAUS, BRAUNSCHWEIG

Quelle: Insitut für Gebäude-
und Solartechnik

Das Institut

Das Institut für Gebäude- und Solartechnik lehrt und forscht an der Schnittstelle passiver und aktiver Gebäudekomponenten in der Architektur. Dabei stehen die Aspekte der Bauphysik und Materialität von Gebäuden ebenso wie die technische Gebäudeausrüstung und Energieversorgung als Stellschrauben klimaneutralen Bauens im Mittelpunkt der Betrachtungen. Ziel ist es durch die angewandte Bauforschung des Institutes, Strategien

für Quartiere und Gebäude zu entwickeln, die mit robusten Bauweisen und einfachen, komponentenarmen technischen Systemen zukunftsfähigen Lebensraum gestalten. Dabei liegt der Fokus auf der Einfachheit der Strukturen und Systeme durch eine ganzheitliche Betrachtungen von Hüllkonstruktionen, Systemen und Netzen, um Dauerhaftigkeit und ein hohes Maß an Wiederverwertbarkeit innerhalb der Stoffkreisläufe zu erreichen.

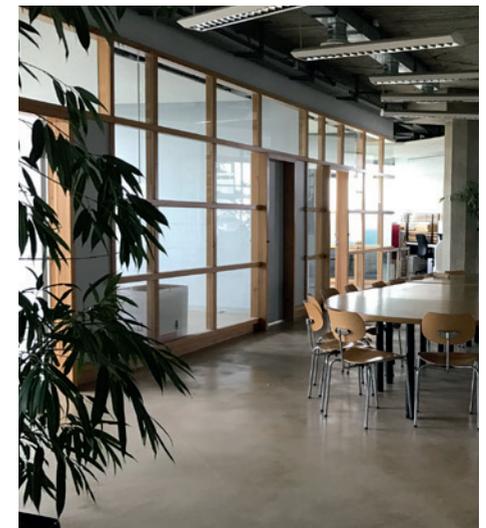
Kontakt und Betreuung

Institut für Gebäude- und Solartechnik
Mühlenpfordtstr. 23, 10.OG
D - 38106 Braunschweig

Die Aufgabe

Das Hochhaus an der Mühlenpfordtstraße als Teil der Technischen Universität Braunschweig ist ein markanter Institutsbau, dessen Grundrisskonfiguration einige Herausforderungen sowohl geometrisch als auch den Komfort betreffend darstellt. Nach einer Sanierung und Umstrukturierung der Institutsflächen im 10.OG Mitte der 1990er Jahre sowie der Erweiterung um einen Anbau zu Beginn der 2000er Jahre steht aktuell die Neugestaltung der bestehenden Räume an. Die Tageslichtversorgung tiefliegender Bereiche, sowie die Kaltluftabfälle der Fassaden im Winter und Überhitzungen im Sommer bedeuten Einschränkungen für eine komfortable Nutzung bei standardisierten Büronutzungsgrundrissen. Daher sollen nun Strategien entwickelt werden, die ohne hohen baulichen Aufwand an der Fassade eine innovative Bürowelt im „alten Kleid“ des Hochhauses mit hohen Aufenthaltsqualitäten schafft.

Ziel der Stegreifaufgabe ist die Erarbeitung einer solchen Strategie für die Umgestaltung der Räumlichkeiten des Instituts für Gebäude- und Solartechnik im 10. Obergeschoss des Hochhauses an der Mühlenpfordtstraße. Hierbei sollen ohne wärmetechnische Optimierung der Fassaden und ohne Technisierung der Flächen behagliche Institutsarbeitsplätze und Raum für Lehre und Forschung entstehen. Architektonische, funktionale Ansätze sind technischen Lösungen über Anlagentechnik vorzuziehen.



ANSICHT 10. OG |

Quelle: Institut für Gebäude- und Solartechnik

Es sind Konzepte vorstellbar, die mit unterschiedlichen Temperaturniveaus und Behaglichkeitsbereichen im Gesamtvolumen je nach Jahreszeit und Orientierung funktionieren oder mittels Raum in Raum Konzepten diverse Angebote an Arbeitsplätzen bieten. Die Interpretation des Begriffes „Arbeitswelt“ obliegt dem Verfasser/-in und ist Teil der Aufgabenstellung. Im Mittelpunkt der Konzeption soll dabei nicht die Steigerung der Energieeffizienz stehen, sondern die Schaffung einer flexiblen Arbeitswelt, die unterschiedlichste Möglichkeiten der Zusammenarbeit aber auch Einzelarbeitsplatzsituationen innerhalb der alten Fassaden „dem Kleid“ des Hochhauses bietet.

Es sind Ideen gewünscht, die eine hohe Flexibilität in der individuellen Wahl der Arbeitsmöglichkeit bieten. Dies können Arbeitsplätze sein, die wandelbar sind oder aber auch differenzierte Bereiche innerhalb der Institutsflächen. Neben der Entwicklung dieser neuen Struktur in Grundriss und Schnitt, ist eine Strategie der zukünftigen Materialität vorzuschlagen. Der Fokus soll auf der Einbindung ausschließlich schadstofffreier, recycelter oder max. recyclingfähiger Materialien liegen.



ANSICHT 10. OG | *Quelle: Institut für Gebäude- und Solartechnik*

Als Grundprinzip gilt eine natürliche Lüftung der Flächen über die Fenster, der Einbau einer mechanischen Lüftung ist nicht vorzusehen. Werden Raum-in-Raum Konzepte vorgeschlagen sind Lösungen zur Frischluftversorgung (Öffnungen, dezentrale Ventilatoren zur Luftbewegung, etc.) aufzuzeigen. Ebenso ist die Wärmeversorgung über die bestehenden Heizkörper an den Fassaden gesichert. Die Treppen- und Toilettenräume sind nicht Gegenstand der Aufgabenstellung. Bestehende Schächte sind bindend als vertikale Installationsräume im Gebäude zu berücksichtigen und zu nutzen. Aktuell vorhandene Innenwände auf der Fläche können in Frage gestellt werden, daher wurden diese auf den vorliegenden Plänen bereits entfernt. Lediglich die ELT Unterverteilung sowie der IT Schrank (im Grundriss in Gelb) sind an den jeweiligen Positionen zu belassen.



GRUNDRISS 10. OG UND FOTOAUFNAHMEN |
 Quelle: Institut für Gebäude- und Solartechnik,
 ohne Maßstab

Raumprogramm

- 15 Arbeitsplätze für dauerhaftes Arbeiten, 5 Arbeitsplätze für nicht ständig besetzte Hiwi-Arbeitsplätze – alternative Konzepte zu festen Arbeitsplätzen können vorgeschlagen werden
- 1 Besprechungsbereich mit Raum für 12 – 15 Personen
- 2 Einzelbüros (ergänzend zu den o. g. Arbeitsplätzen)
- Sekretariat mit 2 Arbeitsplätzen (ergänzend zu den o. g. Arbeitsplätzen)
- Konzeptabhängige Begegnungs- und Rückzugsorte zum kontemplativen Arbeiten
- Teeküche
- Einbindung einer kleinen Handbibliothek in das Gesamtkonzept

Abgabeunterlagen

digital als A3 - Booklet im Format PDF

Konzept- und Prinzipskizzen zu Funktionen;
Bewegungsflächen; Klimazonen; etc

Grundriss + Schnitte (die Lage mind. eines Schnittes ist
konzeptabhängig zu wählen) M 1:100

ausgewählte Situation/Raumsequenz M 1:20

Darstellung der „ClimaDesign Strategie“ Heizen + Lüften,
Sonnen- und Blendschutz

Materialtafel mit Zuordnung und Erläuterung der gewähl-
ten Konstruktionen und Oberflächen

Kurze prägnante Erläuterung des Gesamtkonzeptes ca. 500 Wörter

Termine

Ausgabe der Aufgabe: Donnerstag, 07.05.2020 ab 15:00 Uhr
Die Ausgabe erfolgt auf der Homepage des Instituts und auf StudIP.

Abgabe: Montag, 11.05.2020 bis 12:00 Uhr
Nur digital! Upload im StudIP
(Dateikennung: Nachname_Vorname_Booklet_Stegreif_2020)



© Technische Universität Braunschweig
Institut für Gebäude- und Solartechnik
Mühlenpfordstraße 23
38106 Braunschweig