

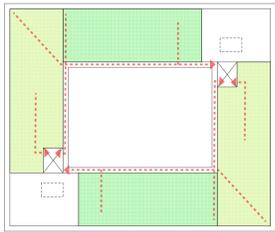
Fotorealistische Darstellung des Innenraums eines Büromoduls



Ansicht Südost M 1:200

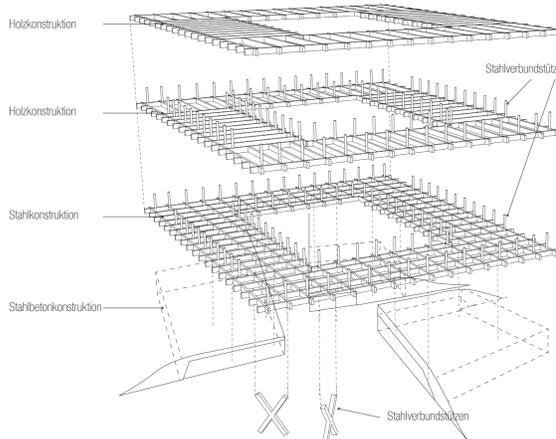


Ansicht Nordost M 1:200



Brandschutzkonzept

Rettenwege über Fluchtkorridore gewährleistet die Möglichkeit unabhängiger Vermietung der Büromodule.



Axonometrische Explosionszeichnung des Tragwerksystems

Tragwerkskonzept

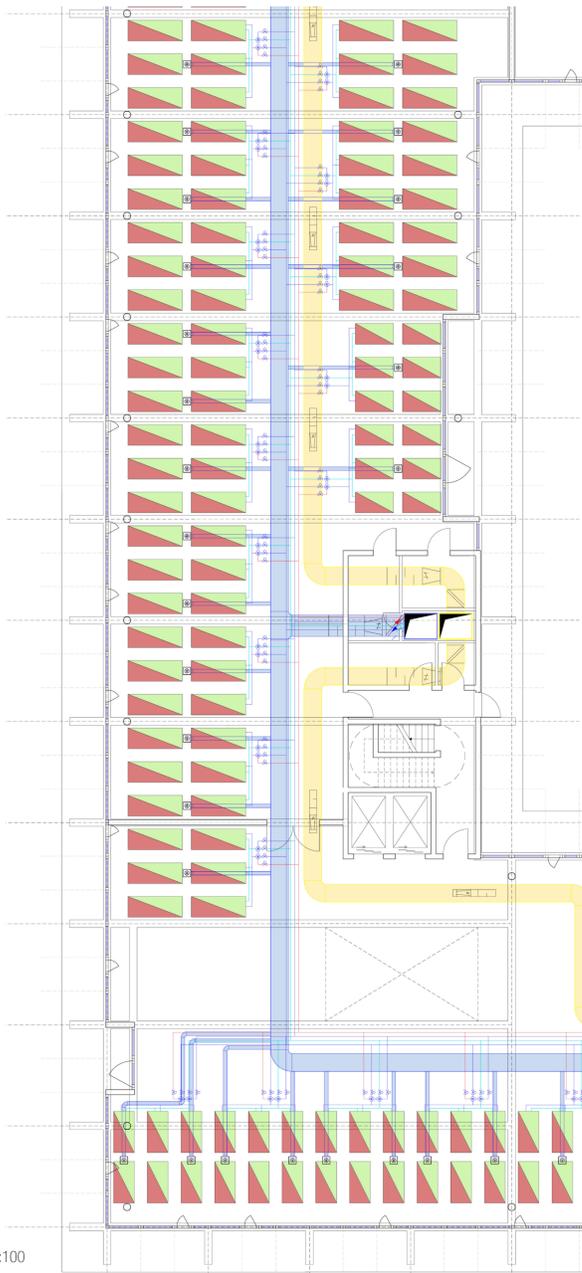
Das Ziel bei dem Entwurf des gewählten Tragwerks war es, eine wirtschaftliche und nachhaltige Konstruktion zu erzeugen, welche auf die architektonischen Randbedingungen Rücksicht nimmt, die geplante Nutzung integriert, einen effizienten Bauaufbau ermöglicht und gleichzeitig einen effektiven Abtrag der statischen Lasten gewährleistet. Hierzu wurden im Rahmen des Wettbewerbs unterschiedliche Konstruktionsvarianten für das Gebäude diskutiert und bewertet, um schlussendlich die Vorgaben der verschiedenen Projektforderungen in Einklang zu bringen.

Das gewählte Tragwerk der Decken besteht aus Holz-Beton Verbunddecken, welche durch ein regelmäßiges Trägernetz der Lasten in die Stützen einleiten. Die Decke über dem Erdgeschoss besteht hierbei aus Stahlträgern, für die Decken über den Obergeschossen werden Träger aus Brettschichtholz geplant, in den weitausgehenden Endbereichen soll Baubuche zum Einsatz kommen.

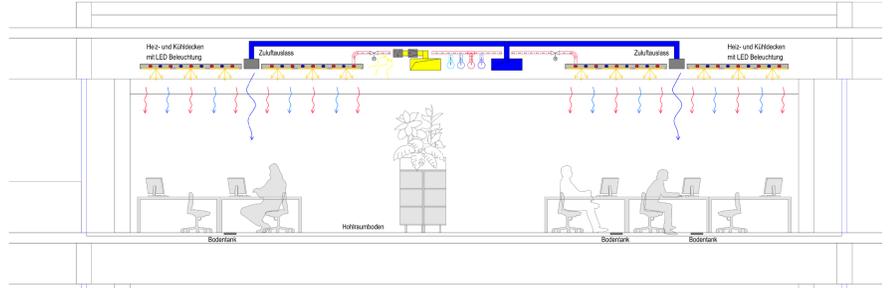
Der vertikale Lastabtrag erfolgt größtenteils mit Hilfe von schlanken Verbundstützen, welche in einem regelmäßigen Raster (ca. 13x4m) angeordnet werden und über alle Geschossebenen durchlaufen.

Die Wandscheiben der Treppenhäuser dienen neben dem Abtrag von Vertikallasten zusätzlich zur horizontalen Aussteifung des Gebäudes. Mögliche Horizontallasten (z.B. Wind). Auch diese Aussteifungsmaße sind so angeordnet, dass sie ohne Lastanfang die Kräfte über alle Ebenen effektiv ableiten können.

Die Sohlbalken im Erdgeschoss werden in Stahlbeton geplant und dienen punktuell als Auflager für den Tragrost der Decke über EG. Die Gründung wird entsprechend der vorliegenden geotechnischen Voruntersuchungen als Flachgründung (elastisch gebettete Bodenplatte) vorgesehen.



Deckenspiegel Büromodule 2.OG M 1:100



Systemschnitt der technischen Gebäudeausstattung

Technische Ausstattung inkl. Lüftungskonzept

Raumklimakonzept
Das Raumklimakonzept unterscheidet zwischen der Klimatisierung der Büros und der Besprechungsräume, sowie von Nebenräumen, WC-Anlagen und Technikbereichen und sonstigen Sonderbereichen (Küche, Gastronomie, ...). Beschränkt wird hier exemplarisch der Bürobereich, wobei auch die anderen Bereiche nach der gleichen Herangehensweise realisiert werden, d.h. intelligente Reduzierung der Nutzeranforderungen und effiziente Deckung der verbleibenden Bedarfe durch hochwertige Technik.

In den Büroräumen erfolgt eine bedarfsgeführte, maschinelle Belüftung mit einem spezifischen Luftwechsel von 5 m³/(h·m³) mit hocheffizienten Ventilatoren, wodurch sowohl eine Reduktion der Lüftungsenergieverbräuche als auch eine Reduktion der Förderenergie erreicht wird. Eine Belüftung ist aus energetischen und hygienischen Gründen nicht geplant, durch den Einsatz von Rotationsventilatoren ist aber dennoch eine Feuchteregulierung im begrenzten Maße möglich und auch die Begrenzung der Luftmengen wirkt sich im Winter positiv auf die relative Raumluftfeuchte aus, da weniger Menschen sich gerade im Raum aufhalten, desto weniger Luft wird eingebracht. Diese spezifische Luftmenge wird in der Planung durch eine

Simulation geprüft und weiter optimiert. Die Lüftung erfolgt in den Flurbereichen und wird über die Luftauslässe der Multifunktions-Heiz- und Kältegeräte (z.B. AAWCS der Fa. Kärnt) in die Büros eingebracht. Über dieses System können im Bedarfsfall hohe Lasten bei einem geringen Deckenaufbau abgeführt werden, ohne dass eine Beeinträchtigung des thermischen Komforts besteht. Das AAWCS-System ist sehr reaktionsschnell und so ideal zur Einbindung in die Digitalisierungsstrategie. Die Abluft wird direkt an den Flurkoffen auf der den Luftauslässen gegenüberliegende Seite sowie in WCs abgeführt. Somit entsteht eine gute Luftkulation und im Falle einer Unterlüftung der Multi-Space-Büros erhalten die Räume die Möglichkeit einer Einzelraumregelung. Die Anebelbildung von Zonenräumen ist variabel möglich, wodurch ein hoher thermischer Komfort für alle Mitarbeiter erreicht wird. Die Deckenspiegel sind akustisch aktiv und erfüllen somit die wichtige Aufgabe, die im Großraum Büros notwendige Schall-Absorption zu generieren. Die Belüftung erfolgt über abgehängene, auf die Digitalisierung abgestimmte LED-Leuchten.

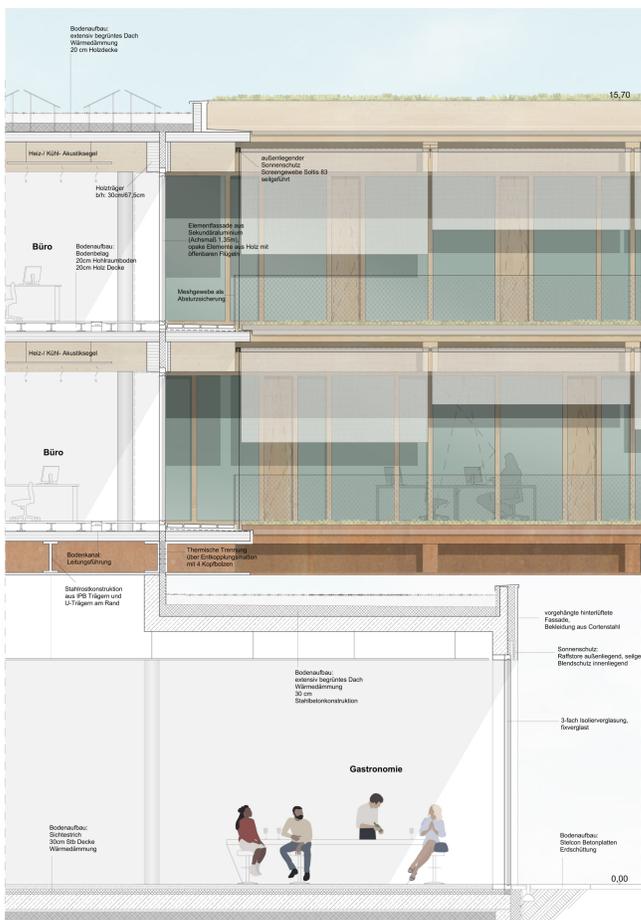
In Summe entsteht so ein Raumklimakonzept, welches:

hohen thermischen Komfort (nach DIN EN 15251), raumakustischen Komfort (nach DIN 18041), bzw. VDI 2569) sowie visuellen Komfort sicherstellt, mit seinen Heiz-/Kälteelementen ideal auf eine Open-Space-Gestaltung mit hoher Belegungsdichte ausgelegt ist und gleichzeitig flexible Unterhaltungen ermöglicht, ohne großen Aufwand auf Umbauten reagieren kann,

auf die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung abgestimmt ist, den Fokus auf den Gesamtanstrich für die Nutzernehmung und die Funktionalität und weniger auf erhöhte Ausstattungslevel legt.

Die Besprechungs- und Konferenzbereiche unterscheiden sich von den Büros lediglich auf und einen erhöhten Luftwechsel von 12 bis 14 m³/(h·m³). Hierfür können Multifunktionsgeräte mit größeren Luftauslässen eingesetzt werden, wodurch ein gleichbleibendes System zwischen Büro und Besprechungsräumen ermöglicht wird. Kleine Think-Tanks können je nach akustischen Anforderungen geschlossen oder offen ausgeführt werden – die geschlossenen Think-Tanks erhalten eine Zuluft von oben, was durch die Lüftung im Flurbereich problemlos möglich ist.

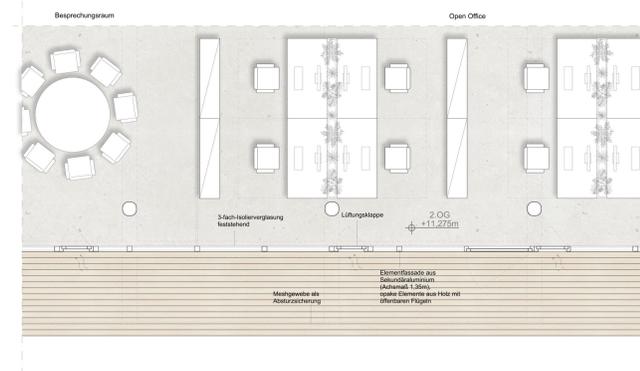
Die weiteren Nutzungsbereiche (Nebenräume, WC-Anlagen und Technikräume) erhalten nach Bedarf Heizelemente und eine maschinelle Be- und Entlüftung zum Feuchtschutz der Gebäudestruktur. Zur Versorgung der Heiz- und Kältekreise und zur Bereitstellung elektrischer Energie ist ein äußerst nachhaltiges, aber gleichzeitig überschaubares Energieerzeugungskonzept vorgesehen.



Fassadenreferenz mit außenliegendem selbgeführt Sonnenschutz aus Screengewebe



Referenz eines begrünten Erdhügels mit raumbildenden Cortenstahlelementen



Horizontalschnitt 2.OG M 1:50

Fassadenschnitt und -ansicht M 1:50