

HAUSTECHNIK / BAUKLIMATISCHE NACHHALTIGKEIT

Sanfte-Kühlung/Heizung:
Die sanfte Kühlung wird einerseits durch die **Bauteilaktivierung der Stahlbetondecke** sichergestellt. In den Wintermonaten kann zur **Bauteilaktivierung** durch keine Heizkörper (Konkretoren in Doppelboden) die Raumtemperatur individuell angepasst werden.

Lüftungskonzept:
Grundsätzlich können alle Räume mit **fensterlüftung** gelüftet werden, welche in den Abendstunden automatisch nach Anforderung zur **Sommerfrischluft** aktiviert / geöffnet werden. Dazu öffnen sich definierte Oberflächenelemente in der Fassade sowie Lüftungsquerschnitte in der Atriumabdichtung (gleichzeitig Brandentrauchung). Zur Sicherstellung einer Querlüftung, d.h. Fassade ins Büro zu den Allgemeinflächen bzw. über die Atriumverglasung in das Freie, werden **schalldämmte (Rw>40dB) Überströmelemente** (über den Türen) in den Bürotrennwänden integriert.

Für den großen Seminarraum ist eine eigene und die einzige Lüftungsanlage vorgesehen.

Bauteilaktivierung:
Die Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser erfolgt über die **Fernwärme**. Die Kühlung für die **Bauteilaktivierung** wird über eine **adiabaten Kühlturm** (am Flachdach) ohne zusätzliche Kältemaschine umgesetzt. Die Kühlung der Bauteilaktivierung erfolgt somit **Zelvensetzt** in den Abend und Morgenstunden. Mit diesem Konzept können Raumtemperaturen unter 28°C bei Außentemperaturen von 33°C erreicht werden. Sollten die Raumtemperaturen zusätzlich gesenkt werden könnte man (auch alternativ) **unterstützend mit einer Grundwasserwärmepumpe bzw. auch mit dem Grundwasser im Freecooling** dazukühlen.

Beleuchtung - öffentlicher Bereich - LED

Wegen der langen Lebensdauer und einem niedrigen Energieverbrauch (Kühlleistung) sind LEDs wirtschaftlich und umweltfreundlich. Durch die langen kontinuierlichen Einschaltzeiten werden die Allgemeinbeleuchtung bzw. Verkehrsflächen mit LED ausgestattet.

Elektrotankstelle

Zusätzlich soll die Anlage am Parkplatz zukunftsweisend mit einer **Stromtankstelle** ausgestattet werden. Diese soll zum Aufladen für Elektro-Fahrräder, Elektro-Autos, E-Fahrräder und E-Roller dienen. In diesem Projekt sind bereits 3 Stück Elektroautos fix mitgeliefert. Mit dieser Maßnahme kann die Gesamtergebnisse für das Objekt deutlich reduziert werden.

Photovoltaik auf dem Dach:

Es soll auf den geeigneten extensiven Gründächflächen, ca. **400m² Photovoltaikflächen** installiert werden. Die Photovoltaik-Anlage soll netzgekoppelt für die Möglichkeit einer **Überschussenergie** in das öffentliche Netz ausgesetzt sein. Grundsätzlich soll der Strom selbst aufgebraucht werden, in der Arbeitswoche am Arbeitsplatz und am Wochenende in die Elektroautos.

STÄDTTEBAU

Die Platzierung des dreigeschossigen Baukörpers (BLUH: 30/45/12m) erfolgt unter Aufnahme der Raumkanten der bestehenden Gebäude (BH als Wohngebäude) und fügt sich so harmonisch in die Umgebung ein. Ein gut sichtbares, leicht lesbares und freundliches Haus für den Bezirk.

Effizienter Umgang mit Grundstückressourcen

Aufgrund der kompakten Ausformulierung des Entwurfes kann auf eine **Bebauung von Grundstück 366/3 komplett verzichtet** werden, das somit als **Baulandreserve** für spätere Nutzungen weiter zur Verfügung steht. Bis dahin kann der Bereich als **Ehrlingfläche** dienen.

KONZEPT ENTWURF

Kompakte Großzügigkeit / Nachhaltige Flexibilität

Man betritt das Gebäude über einen Vorplatz an der Grillparzerstraße. Direkt im Anschluss an den Eingang befindet sich das Büroservice und der Infopoint. Die Büros / Dienststellen sind windmühlartig an den Außenfassaden angeordnet. Die dienenden Räume befinden sich im Servicekern.

Ein wesentliches Qualitätsmerkmal des Entwurfes bildet die Ausformulierung des **innenliegenden Atriums**, das in Verbindung mit einer **vertikalen Grünwand** (über 3 Geschosse) das **Herz des Gebäudes** bildet. Dieser Bereich aktiviert die soziale Interaktion, bietet eine enorme **Ästhetikqualität** für alle Nutzer, ermöglicht eine gute Orientierung und kann in Verbindung mit dem Sitzungssaal auch für große Veranstaltungen (witterungsgeschützt) dienen.

Die vertikale Erschließung erfolgt durch eine einläufige Treppe im Atrium, 2 Fluchtstiegenhäuser an den Fassaden und durch 2 Life (Barrierefreiheit).

Die Bürobereiche sind auf einem **Acharaster von 1,25m** aufgebaut und bieten so die größtmögliche Flexibilität in der Anordnung bzw. Veränderung. Weiters ist der Stützraster damit für das darunterliegende Parkdeck optimiert.

FREIRAUM

Vorplatz an der Ecke Grillparzerstraße / Garrisonstraße mit 8 Stellplätzen und beschatteten Sitzbereichen. Im Südwesten **Terrasse** vor Sitzungssaal und Speisebereich. An den Längsseiten **Begrünung** (Gräser, Lavendel, Rosmarin) und Baumpflanzungen.

FASSADE

Umlaufende Parapete (Dämmung Mineralwolle + Hinterlüftung, Verkleidung Faserzement- oder Alucopond-Platten) in den Obergeschossen, Fassadenmodule (2 x 1,25m) mit Dreh- + Klappflügel (Nachtlüftung) + Fiveringsungselement.

Davor Umlaufender Servicevorstieg mit vorgehängten **horizontalen Faltlamellen (Verschattung / Lichtlenkung)**. Ggf. kann dieser Bereich auch zu einer **Fassadenbegrünung** (Topf- und Rankpflanzen) des Gebäudes herangezogen werden.

MATERIALITÄT

Boden: Erschließung / Foyer / Atrium: geschliffener Estrich
Büros, Doppelböden: WC: Fliesen

Wand: Glas, GK-Ständerwände, Sichtbeton, Holzverkleidungen (Akustik)

VERKEHR / PARKDECK

Die **Zufahrt** zum offenen Parkdeck erfolgt unter Ausnutzung des Niveauunterschiedes von der Garrisonstraße im nordwestlichen Bereich des Grundstückes. Das Deck wird **natürlich be- und entlüftet**.

BRANDSCHUTZ / ENTFUCHTUNG

Das Gebäude wird **oberirdisch in 2 Hauptbrandabschnitte** aufgeteilt, die jeweils mit einem (eigenen) abgedeckten (d=26 cm) Fluchtstiegenhaus ausgestattet sind. Die Brandentrauchung erfolgt über Lüftungsflügel im zentralen Atrium.

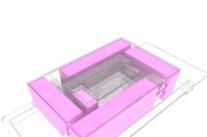
Das Untergeschoß wird in die jeweils haustechnisch notwendigen Brandabschnitte unterteilt.

KONSTRUKTION

Die tragende Struktur des Gebäudes wird in sehr wirtschaftlicher **Massbauweise** ausgeführt. Unterzogene Flachdecken (d=26 cm) spannen über Punktstützen und Scheiben in einem **Raster von ca. 7,50 m x 8,00 m**.

Die **Parapete** werden aus Halbfertigteilen zur Minimierung der Deckenranddurchbiegungen eingesetzt. Die Auslieferung des Gebäudes erfolgt über Scheiben und Stegenhauskern. Die Fundierung erfolgt über das Tiefgeschoss in Weisser-Wannen-Bauweise.

ERSCHLIESSUNG / ATRIUM



BÜROFLÄCHEN

BAUPHYSIK / AKUSTIK

Behaglichkeit:

Um in den Wintermonaten durch eine Austrocknung der Raumluft entgegenzuwirken werden in den Geschosübergreifenden Lüftungsräumen **Grüninseln (Grünwand)** angesiedelt, welche für eine ausreichende **Raumluftfeuchtigkeit (Mikroklima)** sorgen. Ein weiterer Vorteil neben den raumklimatischen Verbesserungen ist eine deutliche **raumakustische Verbesserung** in den Atrium zu erreichen, womit ein besonders hohes Maß an Behaglichkeit in den Allgemeinflächen erreicht wird.

Bauphysik:

Alle Bauteile entsprechen den Kennwerten laut den geltenden Richtlinien bzw. es werden die Kennwerte zum Erlangen der **Niedrigenergiebauweise** erfüllt.

Bei diesem Bauvorhaben ist das Gebäude soweit optimiert, dass ein **Heizwärmebedarf** von <22 kWh/m²a bei einer flächenbezogenen Heizlast von 23 W/m² erreicht wird.

Die sehr guten Kennzahlen begründen sich einerseits durch die gute Dämmung und der optimierten Glasfläche, welche für die solare Erträge im Winter von hoher Bedeutung sind. Die Glasflächen dieses Projekt wurden so gewählt, dass ein Maximum an solaren Erträgen in den Wintermonaten erreicht wird, unter Berücksichtigung für die Einhaltung der Grenzwerte zur Vermeidung der sommerlichen Überwärmung. Dazu wurden **Sonnenschutzverglasungen** (g-Wert von 0,4) mit hoher Lichttransparenz (Tau-Wert von 0,5) gewählt.

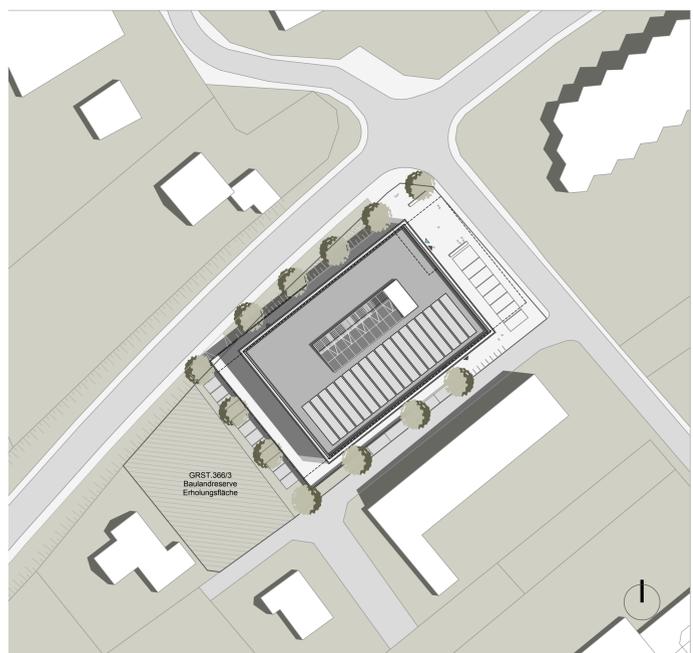
Zusätzlich wird an der Fassade ein **außenliegender Sonnenschutz in Form von fixen horizontalen Lamellen** eingerichtet. Die Lamellen verschatten nicht nur die Fassade sondern sind durch eine mikrostrukturierte Oberfläche als **Lichtlenksystem** konzipiert. Somit wird die Tageslichtausbeute bis tief in den Raum deutlich erhöht, trotz Verschattung. Mit dieser Maßnahme werden die Betriebskosten für Beleuchtungsstufen sowie Kühlungslast verringert.

Zur Erfüllung der EU Bldschirminstruktionen bzw. Bldschirmarbeitsverordnung werden die Glasflächen zum Arbeitsplatz mit einem **innenliegenden Blendschutz** ausgestattet.

Mit den anliegenden Grünflächen wird ebenfalls ein positiver Effekt zur Vermeidung der sommerlichen Überwärmung durch geringere Temperaturdifferenzen erreicht. Ergänzend wird zur **Verbesserung des Mikroklimas** auch noch das Flachdach als extensives Gründach umgesetzt.

Akustik:

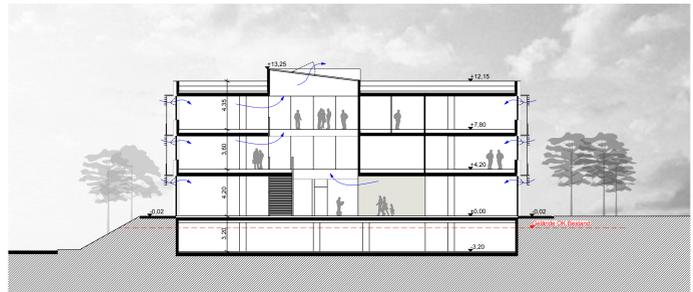
Grundsätzlich werden alle Räume je nach Bedarf mit akustisch wirksamen Flächen ausgestattet. Die Büroräume werden mit akustisch wirksamen Möbeln und Wandflächen ausgestattet, damit die Deckenflächen (Stahlbeton) für die Bauteilaktivierung freibleiben.



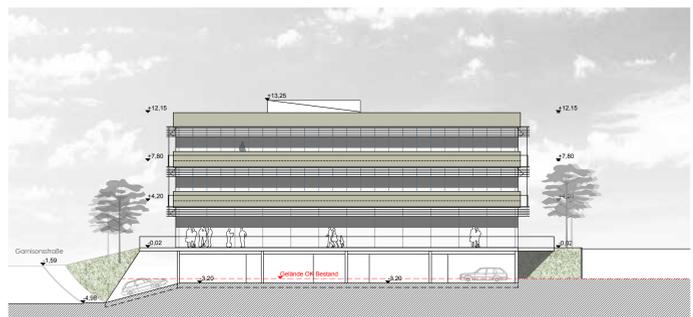
LAGEPLAN 1:500



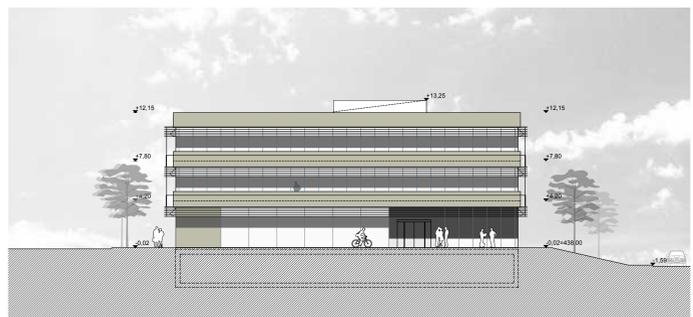
OBERFLÄCHEN FREIRAUM / BEPFLANZUNGSKONZEPT



SCHNITT B-B 1:200



ANSICHT SÜDWEST 1:200



ANSICHT NORDOST 1:200



ANSICHT NORDWEST 1:200



SCHNITT A-A 1:200

