

LAGEPLAN 1:500



ANSICHT NORD 1:250

ARCHITEKTUR UND STÄDTBAU

Der Entwurf des neuen Einsatzkräftestützpunktes schlägt eine differenzierte Kubatur vor, die sich kontextuell an die Umgebung anpasst. Die kleinteilige Wohnbebauung im Norden wird durch Einbaue- und Rückgrünzüge der beiden Hauptkörper aufgenommen und interpretiert. Es entsteht eine differenzierte Showerteilbildung wodurch das Gebäude in alle Richtungen kommuniziert und keine Rückseite bildet. Hauptfassade und Rettungsansatz verfügen durch ihre beiden markanten Baukörper über eine eigenständige Identität und werden über die gemeinsame grüne Mitte miteinander verbunden.

Feuerwehr und Rettung funktionieren als eigenständige, unabhängige Einheiten. Die Abläufe können optimal und auf kurzen Wegen erfüllt werden um die wichtigen Auswirkzeiten einhalten zu können. Im Erdgeschoss befinden sich von West Richtung Ost die Einsatzzone Rettung, die Sondernutzungsgruppe sowie die Fahrzeughalle der Feuerwehr. Die Aus- und Einfahrten wurden strategisch günstig für rasches Agieren platziert, die Schlepplängen wurden bei der Hofgestaltung berücksichtigt. An der nördlichen Seite angelegt an die Garagen befinden sich die Garagenboxen, Lager, Werkstätten und Technikflächen die einen reibungslosen Ablauf garantieren. Die Mehrzweckhalle ist als Holzhaus konzipiert und ist zur Hälfte mit Hochregalen ausgestattet. Die andere Hälfte dient als Übungsfeld bzw. Freifläche für eine mobile Lagerung. Die Halle wird an allen drei Seiten vertikal begrünt, am Dach befindet sich eine Biodiverse Dachfläche, ein Zuhause für Nützlinge und Vögel.

Die Mannschaftsdienst- und Ruheräume in den Obergeschossen sind so angeordnet, dass die Fahrzeughallen und Garagen auf kurzem und schnellem Weg erreicht werden können. Wichtig war die Schaffung von Räumen mit hoher Aufenthaltsqualität und hohem Wohlfühlfaktor. Die Bereitschaftsräume, Ruheräume und Büros sind von einem Freiraumband umgeben. Das Band schafft die Möglichkeit einer Raumverbreiterung nach außen, fungiert als wichtiger baulicher Sonnenschutz und ist oberer Träger von vertikaler Begrünung welche für ein hervorragendes Mikroklima sorgt. Die Exterieur- und Aufenthaltsräume sind stets in den Bereichen der großen Terrassenebenen und verfügen dadurch über viel Licht und viel Außenraumbauzug.

Der gesamte Neubau beruht auf einem klaren Raster welcher Umstand zur Kreislauffähigkeit und Nutzungsflexibilität einen großen Beitrag leistet. Der neue Baukörper ist als Holz-Hybrid Konstruktion geplant. Auf einen „Stahlbetondeckel“ dem EG wird die zweigeschossige Holkonstruktion gestellt. Die Fassadelemente in einem Rastermaß von 280cm werden vorgefertigt und mit der Tragstruktur befestigt. Somit entsteht eine lösbare Verbindung von Konstruktion und Fassade.

BAUKUNSTLERISCHE QUALITÄT DER INNERRÄUME

Der Erdgeschossbereich wird innen in Sichtbeton gehalten, außen werden teilweise gefärbte Betonplatten als hinterlüftete Fassade vorgehängt. In den Obergeschossen tragen die sichtbaren Holstützen maßgeblich zum Erscheinungsbild bei, die Innenseiten der modularen Außenwandelemente werden als sichtbare Fichtenholzfassade ausgebildet. Die Decken bestehen aus der Sichtoberfläche der Bretterparkdecks und die wo akustisch erforderlich, ist zusätzlich eine abgehängte perforierte Holzdecke als akustische Maßnahme vorgesehen. Die Böden sind in sämtlichen Erschließungsbereichen geschlossener Estrich. Die Fassade der Erdgeschosse wird als hinterlüftete, vorvergrate Leuchtfassade ausgeführt, Fenster als Holz- Alu Konstruktion.

FREIRAUM:

Es gibt drei wesentliche Freiraumelemente: **die verbindende Terrasse - die grüne Mitte:** Diese ist eine großzügige Dachlandschaft im 1. Obergeschoss die in Form von intensiver Dachbegrünung naturnah ausgestaltet und durch erhöhtem Substratprofil mit Wiesenheuflur, Gehölzplantagen und Trockenbiotopen differenziert bepflanzt ist. Hier sind auch die Ruhe- und Rückzugszonen platziert. Gleichartig speichern die Dachflächen als Retentionsdächer das Niederschlagswasser für die Pflanzen und für wertvolle Feuchtbiosphäre. Im Zentrum sind Aufenthaltsplätze, Treffpunkte, Outdoor-Fitness Bereiche unter schattengedehnten Pergolen vorgesehen. Hochbeete für den individuellen Gemüseanbau und ruhige Rückzugsnischen für Naturbeobachtungen stehen den Mannschaften zur Verfügung. Die Pflanzenauswahl erfolgt mit robusten, trockenheitsresistenten und standortverträglichen Pflanzen, die durch eine hohe Artenvielfalt ein nachhaltiges Wachstum im Sichtpunkt etablieren sollen. Aufgrund des naturnahen Charakters mit freischwebenden Sträuchern erfolgt der Pflegeaufwand extensiv.

Die Biodiversitätsfläche auf der Mehrzweckhalle Die Freiraumgestaltung auf der Mehrzweckhalle bekennt sich klar zur Naturnähe und animal aided design. Auf dieser Fläche sind Pflanzen und Tiere umgibt: Eine biodiverse Flora mit Naturweiden dimerer Fauna als Nahrungsquelle und Lebensraum. Zusätzliche Nistkästen, Nützlingshotels, und Findlinge (Steinschichtungen) ergänzen den Lebensraum Fauna.

Die Grünfassade: Durch die vorgelagerten Freiraumbänder stehen den Rankpflanzen sehr viele funktionierende Trägerstrukturen zu Verfügung die für wichtige Mikroklimaerhebungen sorgen (Luftverbesserung, Feinstaubbindung, Verdunstungskälte) Saffordade: *Azalea japonica*, *Actinidia chinensis*, *Nerium oleander*, *Nerium indicum*, *Hydrangea petiolaris*, *Schlotheimia hydrangifolia*, *Parthenocissus quinquefolia*

BRANDSCHUTZKONZEPT

Fluchwege und Brandabschnitte: Die Fluchwege im Erdgeschoss sind bedeutend kürzer als 40m, und gewährleisten eine sichere direkte Flucht ins Freie. Durch die kompakte Baukörperform und die daraus resultierende strukturierte Anordnung der Brandabschnitte sowie der Freiräume in den Obergeschossen sind die Fluchwege sicher und kurz. Von jeder Stelle sind mindestens zwei unabhängige Fluchwege in die sicheren Treppenhäuser auf die angrenzenden Terrassen und die nächsten Brandabschnitte innerhalb 40m vorhanden.

ENERGIEKONZEPT EINSATZKRÄFTEZENTRUM ASPERN

Ziele Aufbaud auf einem durchdachten Gebäudekonzept mit der entsprechenden kompakten Architektur, ökologischen Baustoffen und isolierenden passiven Maßnahmen, verfolgt das TCA-Konzept das Ziel, hohen Nutzerkomfort durch hocheffiziente erneuerbare Energietechnologien zu gewährleisten. Durch die Nutzung von Geothermie und Grundwasser wird der thermische Energiebedarf zur Gänze an der Grundfläche bereitgestellt. Der Einsatz erneuerbarer Energien führt zu einem hohen Auslastungsgrad und zu niedrigen laufenden Kosten im Betrieb. Der von der PV-Anlage generierte Strom wird zum Großteil direkt genutzt und zum Betrieb der Wärmepumpenanlage herangezogen, was deren Betrieb noch umweltfreundlicher macht.

Methoden Bei der Auslegung der gebäudetechnischen Zentralen wird darauf geachtet, realistische Nutzungsszenarien zugrunde zu legen. Dadurch wird, im Gegensatz zu einer „starken“ Dimensionierung nach Norm, gewährleistet, dass die Anlagen nicht überdimensioniert werden und das gebäudetechnische Gesamtkonzept ganzheitlich betrachtet wird und auf das Projekt zugeschnitten werden kann. Genauso im Sinne einer integrierten Planung werden die Planungsgesetze durch begleitende dynamische Simulationen verifiziert. Ebenso wird die Zukunftstauglichkeit in Hinblick auf die Klimaresilienz sichergestellt.

Technologien

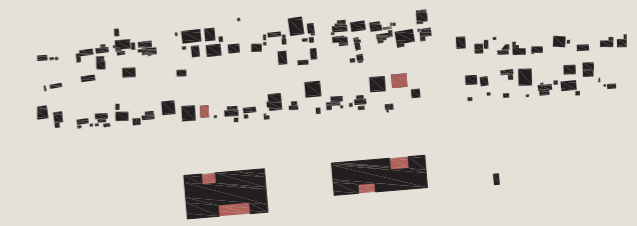
Die Bereitstellung der thermischen Energie erfolgt ganzjährig über eine Wärmepumpenanlage mit Grundwasser und Erdwärmefeldern als Quelle. Durch die thermische Nutzung des Grundwassers kann die Anzahl der notwendigen Tiefenbohrungen reduziert werden. Eine im Jahreschnitt ausgeglichene Energiebilanz der Quelle wird angestrebt; zusätzlich wird ein hoher Anteil an Free Cooling in den Übergangsstadien erreicht, was zusätzlich zur Effizienz und Komfort beiträgt. Die Wärmeabgabe erfolgt in den Aufenthaltsräumen über die Fußbodenheizung, welche im Sommer auch zum Kühlen verwendet wird. Die dadurch aktivierte Estrichschichtmasse bringt die nötige thermische Speichermasse, die zur Abfe-

derung von Temperaturspitzen notwendig ist, in den Holböden ein und trägt damit zur Senkung der Spitzenlasten bei. Durch den Einsatz einer kontrollierten Bel- und Entlüftung auf Basis eines kaskadierten Lüftungskonzeptes mit hocheffizienter Wärme- und Feuchterückgewinnung und einer zentralen Luftkonditionierung werden die zugrundeliegenden Auslastungs- und Kühllasten reduziert und tragen somit neben einem effizienten Gebäudebetrieb zu einem hohen Grad an Behaglichkeit bei. Die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch über dezentrale Speicher. Aufgrund des erwarteten niedrigen Warmwasserbedarfs überwiegen die Vorteile eines bedarfsgesteuerten elektrischen Systems über die thermischen Verluste einer Zirkulationsheizung. Abgerundet wird das TCA-Konzept durch eine intelligente Gebäudeleuchtechnik, welche im Sinne einer energieflexiblen Zukunft mittels prädiktiver Regelung Licht, Lastspitzen abfedert und mittels Monitoring Verbesserungen im laufenden Betrieb ermöglicht.

Alternativenergie (PV) und Energiemobilisierung Zur Nutzung solarer Energie werden auf den Dachbereichen PV-Anlagen vorgesehen. Am Dachbereich erfolgt die Auslegung der Module Ost/West gerichtet. Dadurch kann die Dachfläche maximal belegt und effizient genutzt werden. Aufgrund der Unversichtlichkeit wird versucht eine Netzanbindung in das öffentliche Netz zu verhindern. Dies wird erreicht, indem ein intelligentes Energie-Monitoringsystem den aktuellen Verbrauch und die durch die PV-Anlage erzeugte Energie erfasst. Sollte ein Energieüberschuss vorhanden sein, wird entsprechend einer vorgegebenen Priorisierung die Kälteerzeugung, die Warmwasserbereitung oder der Energiepeicher vorgezogen. Die erzeugte Energie soll im Gebäude genutzt werden und dadurch die Stromkosten senken. Bei der Projektierung der PV-Anlage werden Leistungsoptimierer an den PV-Modulen vorgesehen. Dadurch kann eine sehr wirtschaftliche Anlage errichtet werden, welche direkte Module, Verschattungen an Modulen, etc. gut erkennen kann und zu keinem Gesamtwert der Anlage führt. Die dabei erzeugte Energie trägt maßgeblich zur Eigenbedarfdeckung bei und reduziert in weiterer Folge die Betriebskosten.

BAUPHYSIKALISCHES KONZEPT

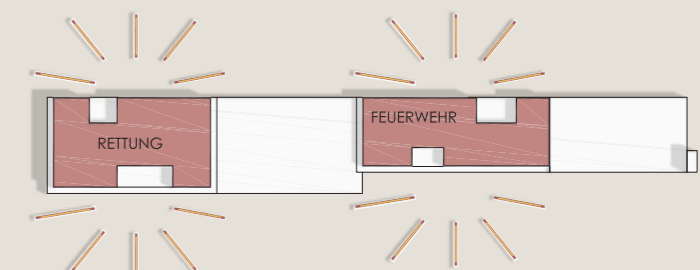
Die Außenhülle wird wärmetechnisch optimiert damit das Gebäude möglichst wenig Verluste hat, dadurch werden die Energiekosten entsprechend gesenkt. Es wird so auch der thermische Komfort für den Sommer verbessert. Die Verglasungen werden im Kontext von sommerlicher Überwärmung und Sonnennutzung ausgelegt und so wirtschaftlich optimiert. Neben dem baulichen Sonnenschutz der Freiraumbänder wird außerdem ein außenliegender Sonnenschutz bei den Fenstern vorgesehen, um auch die tiefstehende Sonne in den Morgen- und Abendstunden abzuhalten. Die Dächer werden als begrünte Retentionsdächer mit PV-Paneelen ausgeführt in Kombination mit einer Zisteme. So wird für Starkregenereignisse und Trockenperioden optimal vorgeorgt.



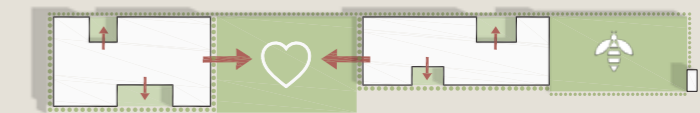
MASSSTÄBLICHE AUFNAHME



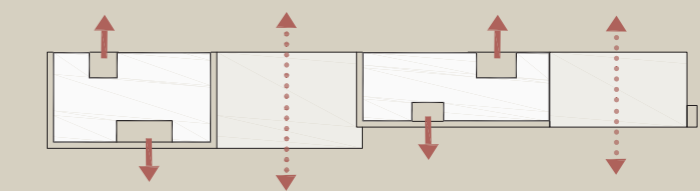
KOMPAKTER BAUKÖRPER



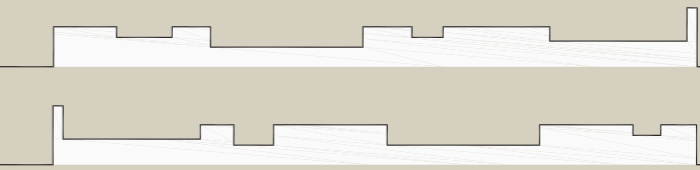
IDENTITÄT



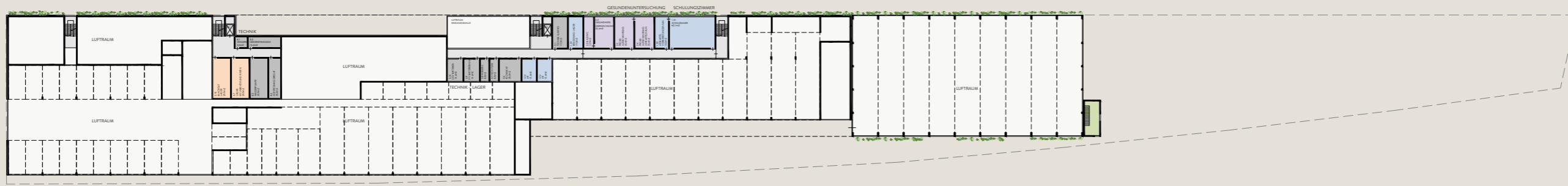
GRÜNE HÜLLE - GEMEINSAME GRÜNE MITTE - BIODIVERSE DACHFLÄCHE



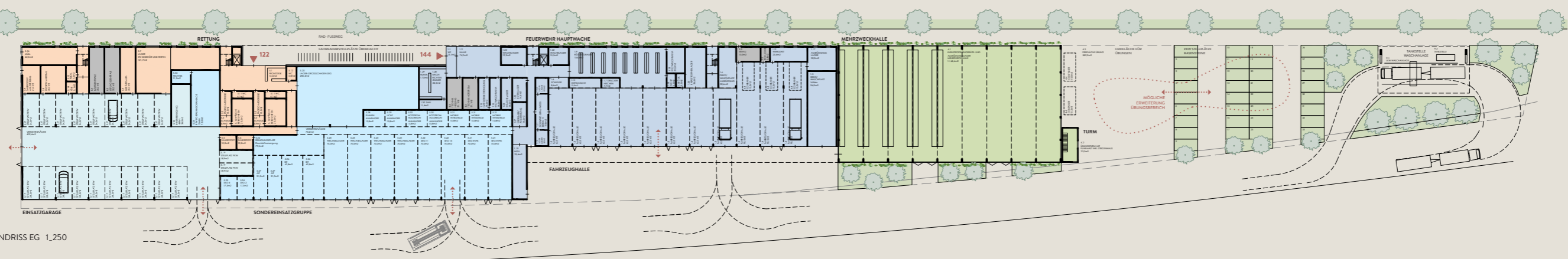
KOMMUNIKATION IN BEIDE RICHTUNGEN - KEINE RÜCKSEITE



DIFFERENZIERTER SILHOUETTENBILDUNG



GRUNDRISS ZWISCHENGESCHOSS 1.250



GRUNDRISS EG 1.250



ANSICHT SÜD 1.250

KONZEPTION KREISLAUFWIRTSCHAFT

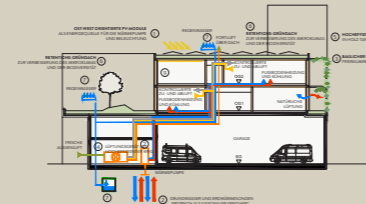
Auf Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit sowohl im Bau als auch im Betrieb wird Bedacht genommen. Im Sinne einer Kreislaufwirtschaft wird ein lebenszyklusorientierter Ansatz verfolgt, der sich bereits im Layout des Gebäudes zeigt. Das Gebäude basiert auf einem robusten und wirtschaftlichen statischen Stützenraster, das eine hohe Flexibilität in Hinblick auf bauliche Adaptionen aufweist. Dadurch wird eine einfache Adaptierbarkeit ermöglicht. Eine Robustheit des Gebäudes, die Wartung- und Reparaturfähigkeit erwarten lässt, ist gegeben. Eine vorgesetzte, teils vorfertigte Fassade aus Holz ermöglicht einfachen Auf- bzw. Rückbau. Ein hoher Anteil vertikaler Begrünung (20%) sowie tiefe vorgelegte Terrassen als baulicher Sonnenschutz sorgen für eine effiziente Maßnahme gegen sommerliche Überwärmung. Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Hebel zur Erreichung der nationalen und globalen Klimaziele. Holz als nachwachsender Rohstoff hat ein sehr hohes CO₂-Speicherpotential. Dafür muss die Nachhaltigkeit von Holz gesichert sein.

SCHEMATISCHES RÜCKBAU- UND RECYCLINGKONZEPT
 Auf Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit sowohl im Bau als auch im Betrieb wird Bedacht genommen. Im Sinne einer Kreislaufwirtschaft wird ein lebenszyklusorientierter Ansatz verfolgt, der sich bereits im Layout des Gebäudes zeigt. Das Gebäude basiert auf einem robusten und wirtschaftlichen statischen Stützenraster, das eine hohe Flexibilität in Hinblick auf bauliche Adaptionen aufweist. Dadurch wird eine einfache Adaptierbarkeit ermöglicht. Eine Robustheit des Gebäudes, die Wartung- und Reparaturfähigkeit erwarten lässt, ist gegeben. Eine vorgesetzte, teils vorfertigte Fassade ermöglicht einfachen Auf- bzw. Rückbau. Ein hoher Anteil vertikaler Begrünung (20%) sowie tiefe vorgelegte Terrassen als baulicher Sonnenschutz sorgen für eine effiziente Maßnahme gegen sommerliche Überwärmung. Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Hebel zur Erreichung der nationalen und globalen Klimaziele. Holz als nachwachsender Rohstoff hat ein sehr hohes CO₂-Speicherpotential. Dafür muss die Nachhaltigkeit von Holz gesichert sein.

RESSOURCENOPTIMIERUNG / RÜCKBAUBARKEIT
 Im Hinblick auf Ressourcenoptimierung wird auf die Wiederverwendbarkeit von Bauteilen und auf sortenreine Trennbarkeit der Wertstoffe geachtet. In diesem Sinne werden Trennbarkeit der Materialien, Sortenreinheit, Schadstofffreiheit, Minimierung der Umwelteinwirkungen und Abführung lokaler Potentiale beachtet. Essentiell sind Dauerhaftigkeit der Konstruktion und Trennbarkeit der Hülle, lösbare Verbindungen und einfache Konstruktionsweise. Eine hohe Flexibilität der Konstruktion ist gegeben. Konstruktiver Holzschutz - Chemische Holzschutzmittel werden im Holzbaugleich vermieden, da sie die Kreislaufwirtschaft von Holzfraktionen erschweren oder unmöglich machen. Die Aufkonzentration von organischen bzw. anorganischen Kontaminationen schließt grenzübergreifende Wiederverwendung, stoffliche Verwertung und in einigen Fällen sogar eine thermische Verwertung aus. Um dieser Future Waste Thematik entgegenzuwirken wird mit konstruktivem Holzschutz, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft konsequent bis zum Ende des Lebenszyklus gedacht und dem Bauoffizi Holzschutz und Sorgfalt entgegengebracht.

CO₂ reduzierender Beton - Der im EG bedingte Beton wird mit CO₂-reduzierten Beton (Anwendung von CEM II C-M) errichtet. Daher muss auch im Beton eine CO₂-Reduzierung durch einen geringeren Kleinkörperanteil im Beton erreicht werden. Der Ausstoß von Treibhausgasen wird um mindestens 30 % erheblich minimiert. Eine Weiterentwicklung des CO₂-reduzierten Betons ist die Zugabe von technischem Kohlenstoff mit dem Ziel der Herstellung eines klimaneutralen Betons und kann in Anwendungen wie Estrich und anstaltig in Fertigteilen in das Projekt eingebracht werden. Der Schlüssel dazu ist die Pyrolyse von Holz- und Restholz für die Herstellung von Pflanzenkohle, die zu technischem Kohlenstoff verarbeitet wird und als Pigment im Beton gelöst ist. Ein Kilogramm Pflanzenkohle speichert 3 kg Kohlendioxid.
Hoher Vorfertigungsgrad - Das Projekt zeichnet sich durch einen hohen Vorfertigungsgrad aus. Dies verkürzt die Bauzeit und reduziert die Abfallmenge. Die Holzfaserbetondecke und die vorgefertigten Deckenplatten sind primär in Bauteilen, die in einer kontrollierten Umgebung hergestellt werden. Die Außenwandelemente sind alle gleich groß und basieren auf dem Rastermaß von 2,80x2,80m.
Trockenbau aus Lehm - Für den Innenbau ist Trockenbau aus Lehmgeplättern vorgesehen. Lehm zeichnet sich durch beste Akustik und Optik aus und trägt wesentlich zur Verbesserung der Raumluftqualität bei. Lehm ist vollständig recycelbar und stellt somit eine ökologisch verträgliche Alternative zu herkömmlichen Baustoffen dar. Lehm ist aufgrund des bevorstehenden Deponieverbots für GKP und Mineralwolle eine marktfähige Alternative.

KONZEPT VARIABILITÄT
 Das Gebäude basiert auf einem robusten und wirtschaftlichen statischen Stützenraster, das eine hohe Variabilität in Hinblick auf bauliche Adaptionen aufweist. Dadurch wird eine einfache Veränderung der Funktionen und Belegungen für die Zukunft generiert. Eine Robustheit des Gebäudes, die Wartung- und Reparaturfähigkeit erwarten lässt, ist gegeben. Vorgesetzte, gedämmte Fassadenelemente aus Holz mit Holzfassade ermöglichen einfachen Auf- bzw. Rückbau. Essentiell sind Dauerhaftigkeit der Konstruktion und Trennbarkeit der Hülle, lösbare Verbindungen und einfache Konstruktionsweise.

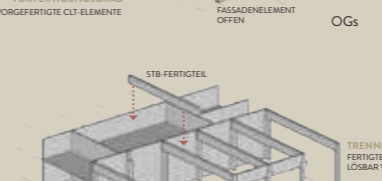
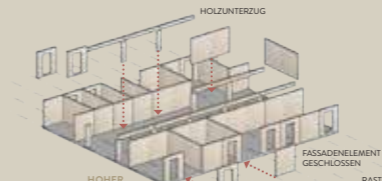
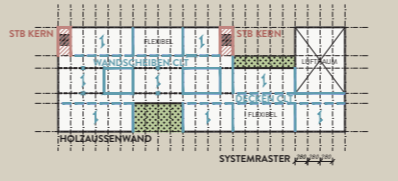


HOHE BEHAGLICHKEIT EFFIZIENTE ENERGIEVERSORGUNG

Die Bereitstellung der thermischen Energie erfolgt ganzjährig über eine Wärmepumpanlage mit Grundwasser und Erdwärmepumpen als Quelle. Durch die thermische Nutzung des Grundwassers kann die Anzahl der notwendigen Tiefenbohrungen reduziert werden. Eine im Jahresverlauf ausgeglichene Energiebilanz der Quelle wird angestrebt; zusätzlich wird ein hoher Anteil an Free Cooling in den Übergangszeiten ermöglicht, was zusätzlich zur Effizienz und Komfort beiträgt. Die Wärmeabgabe erfolgt in den Aufenthaltsräumen über die Fußbodenheizung, welche im Sommer auch zum Kühlen verwendet wird. Die dadurch aktivierte Estrichschichtmasse bringt die nötige thermische Speichermasse, die zur Abfederung von Temperaturspitzen notwendig ist, in den Holzbau ein und trägt damit zur Senkung der Spitzenlasten bei. Durch den Einsatz einer kontrollierten Be- und Entlüftung auf Basis eines kanakischen Lüftungssystems mit hocheffizienter Wärme- und Feuchterückgewinnung und einer zentralen Luftkonditionierung werden die zugrundeliegenden Ausdehnungs- und Kälteverluste reduziert und tragen somit neben einem effizienten Gebäudebetrieb zu einem hohen Grad an Behaglichkeit bei. Die Wärmewasserbereitung erfolgt elektrisch über dezentrale Speicher. Aufgrund des erwarteten niedrigen Wärmewasserbedarfes überwiegen die Vorteile eines bedarfsgesteuerten elektrischen Systems über die thermischen Verluste einer Zirkulation.

HOLZBAUTYPOLOGIE KLIMA UND RESSOURCENSCHONENDES BAUEN

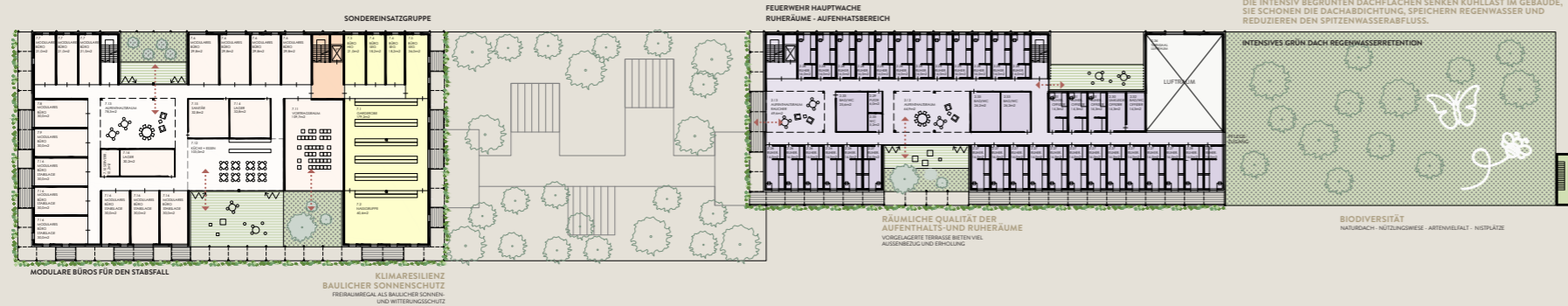
STATISCHE KONZEPTION:
 Auf Grund der Nutzungsanforderungen und erforderlichen Geometrie wird das Tragwerk bis zur Decke über dem Erdgeschoss in einer Stahlbetonfertigbauelemente errichtet. Folgende Baubedingungen werden durch sehr einfach und kostengünstig erfüllt: hoher anstehender Grundwasserstand, heterogener Untergrundverhältnisse, Konstruktions- und Bauelemente.
 Durch die Fertigbauelemente können die erforderlichen großen stützenfreien Hallenbauwerke sehr einfach mit Fertigbauelementen und Fertigteilstützen, die optimiert hinsichtlich ihrer Betonsammensetzung + Materialverbrauch + ressourcenschonend ausgelegt werden, hergestellt werden.
 Die Gründung erfolgt mittels Tiefgründungselemente von der bestehenden Geländeoberkante, um keine hohen Baugrubensicherungsmaßnahmen zu erzeugen und die punktuellen Lasten optimal in den schwierigen Untergrund ableiten zu können. Ebenfalls wird der anfallende Bodenaushub und die Kosten der Baurestmassenspende massiv reduziert.
 Durch den hohen Vorfertigungsgrad und der Anwendung von verschraubten Bauteilen wird die Rückbaubarkeit auch in vielen Jahren garantiert.
 Die hohen Punktlasten durch die Einsatzfahrzeuge und Lagerregale werden über eine monolithische Bodenplatte abgeleitet. Dafür wird ein Beton aus CEM II C mit sehr hohem Recyclinganteil verbaut, um die CO₂-Bilanz des Gebäudes weiter zu reduzieren.
 Auf dem „materialisierteren“ Sockel wird dann ein ökologisches Holzsystem in Element- und Holzregalbauweise zweigeschossig aufgesetzt. Durch die Anwendung beider Systemtypen können die Grundrisse weiterhin flexibel umgestaltet bzw. genutzt werden. Durch den Einsatz vieler gleichgroßer Bauelemente mit einer hohen Stückzahl kann die Bauzeit und die Baukosten reduziert werden.
 Die Reduktion bzw. Optimierung der eingesetzten Materialien führt automatisch zu einer geringeren CO₂-Bilanz und reduziertem Lebenszyklusenergiebedarf.
 Die außenliegenden flügelartigen Bauteile, die den baulichen Sonnenschutz + Begründung tragen und der Witterung ausgesetzt sind, werden aus „grünem Stahl“ (bereinigt ohne fossile Brennstoffe) hergestellt.



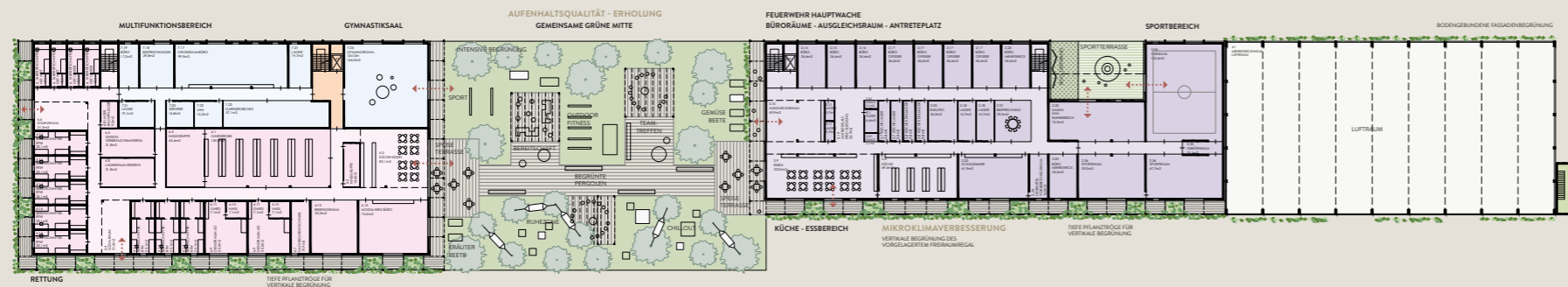
ROBUSTER SOCKEL CEM II C-M BETON



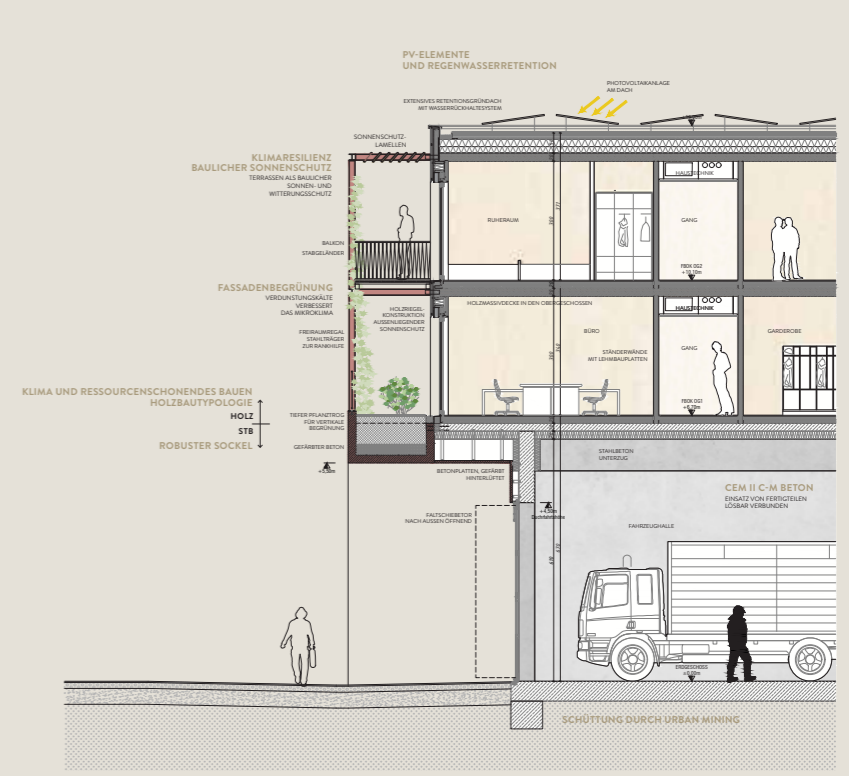
MIKROKLIMAVERBESSERTUNG BEGRÜNTES FREIRAUMREGAL



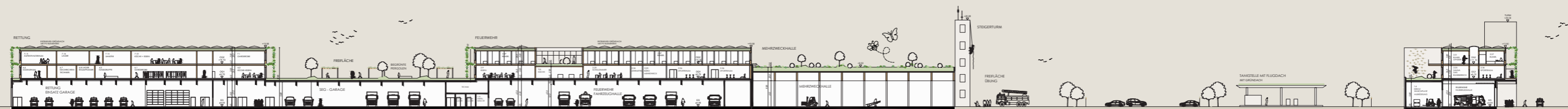
GRUNDRISS OG 2 1_250



GRUNDRISS OG 1 1_250



FASADENSCHNITT 1_50



LÄNGSSCHNITT 1_250

QUERSCHNITT 1_250



FARB- UND MATERIALKONZEPT

NACHHALTIGKEIT
 Mit der Holzbauteile ist der Einsatz klimafreundlicher Baustoffe und Bauweisen sichergestellt. Es wird daher ein Klima Aktiv Gold Kriterium angestrebt. Darüberhinausgehend sind die Konstruktionen so konzipiert, dass alle Baustoffe voneinander trennbar sind und wieder- bzw. weiterverwendet werden können. Regionale Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen und lokalen Betrieben reduzieren die CO2-Emissionen.
 Die Primärkonstruktion im Erdgeschoss (Stahlbeton) dient als wertvolle Speichermaße, die Temperaturschwankungen ausgleicht. Eine Wärmedämmung (20cm Mineralwolle) umschließt den massiven Baukörper vertikal, begrünte Dächer (25cm EPS, Dampfsperre, 30cm EPS, Gefälledämmung, Dachhaut, 5cm XPS, extensive sowie intensive Begrünung) sorgen für den oberen horizontalen Abschluss. Die transparenten Bauteile in den Fassaden werden mit hochwärmedämmenden Verglasungen (U+0,50 W/m²K) versehen.
 Mit der Brettstichholz- sowie Holzriegelkonstruktion in den Obergeschossen wurde eine ökologisch nachhaltige Bauweise gewählt. Das Lüftungskonzept kombiniert die natürliche Fensterlüftung mit einer mechanischen Lüftung inkl. hocheffizienter Wärme- und Feuchterückgewinnung.
 Bei der Wahl der Materialien wird großes Augenmerk auf die CO2 Emission bei Herstellung und Transport gelegt. Vertikale Fassadenbegrünungen vor den großen Terrassen sorgen für eine natürliche Beschattung und ein angenehmes Mikroklima. Dachflächen werden wo möglich als Retentionsdächer ausgebildet.
FASSADE UND MATERIALITÄT:
 Der neue Baukörper ist als Holz-Hybrid Konstruktion geplant. Auf einem „Stahlbetonsockel“ dem EG wird die zweigeschossige Holzkonstruktion gestellt. Dies ist eine Holz Skelettkonstruktion in Kombination mit ausstufenden Scheiben im Rastermaß von 2,80x2,80m. Die Fassadenelemente werden vorgefertigt und mit der Tragstruktur befestigt. Somit entsteht eine lobbare Verbindung von Konstruktion und Fassade.
 Der Erdgeschossbereich wird innen in Sichtbeton gehalten, außen werden teilweise gefärbte Betonglatten als hinterlüftete Fassade vorgehängt.
 In den Obergeschossen tragen die sichtbaren Holzstützen maßgeblich zum Erscheinungsbild bei, die Innenseiten der modularen Außenwandelemente werden als sichtbare Fichtenholzfaserplatte ausgebildet.
 Die Decken bestehen aus der Sichtoberfläche der Brettstichholzfaserplatte und die akustisch erforderliche, ist zusätzlich eine abgehängte perforierte Holzdecke als akustischer Maßnahmen vorgesehen.
 Die Böden sind in sämtlichen Erschließungsbereichen geschlossener Estrich. Die Fassade der Obergeschosse wird als hinterlüftete, vorgegränte Lärchenholzfassade ausgeführt, Fenster als Holz- Alu Konstruktion.

IDENTITÄT UND BEHAGLICHKEIT

