VISUALISIERUNG CAMPUSGARTEN

KONZEPT KONSTRUKTION UND STATIK

Generell ist eine adaptive Holz-Stahlbeton-Hybridbauweise angedacht, die die Vorteile von beiden Bauweisen optimal miteinander kombinieren kann (heimische Rohstoffe & ökologischer Impact, wirksame Speichermassen, Akustik, Wärmedämmung, Brandschutz, etc.). Grundstruktur bildet ein statisch wirksamer Stützenraster und zentrale, aussteifende Erschließungsbereiche so wird eine hohe Flexibilität in der Nutzung ermöglicht. Vorgefertigte Klassentrennwäde und Fassadenelemente sorgen für eine rasche Umsetzung.

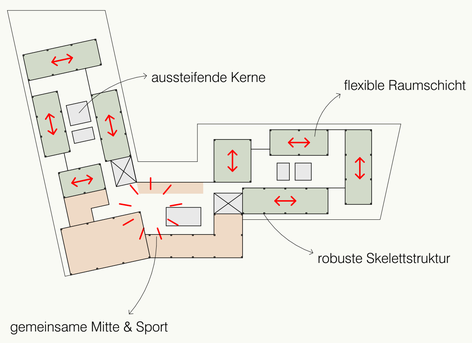
Die Decken werden als Hohlkörperdecken (Cobiaxdecken) ausgeführt, um das Eigengewicht des Gebäudes zu reduzieren. Dies führt zu Vorteilen wie Betoneinsparung und Optimierung der Gründung durch Reduktion des Bauwerkeigengewichtes.
Insgesamt ermöglicht dieses Gesamtsystem der Errichtung eine hohe Anpassbarkeit und Flexibilität sowie die
Möglichkeit, das Gebäude je nach Bedarf und Nutzung zu verändern.

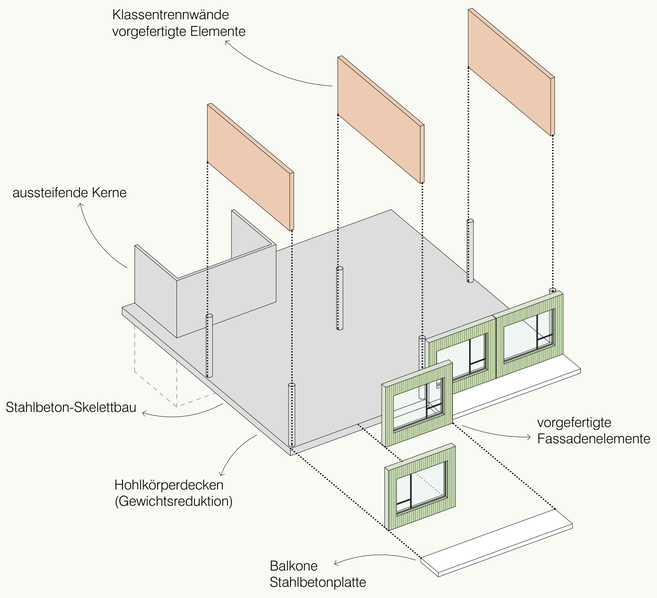
Die gestapelten Turnsäle werden mit Stahlrippendecken ausgeführt, diese ermöglichen die geforderten Spannweiten mit der geringsten statischen Höhe undt Berücksichtigung der Anforderungen hinsichtlich Brandschutz, Schwingung, Nutzlasten, etc. Durch das gewählte System lassen sich die Lasten möglichst gleichmäßig durch angepasste Bewährungsführung verteilen. Optimierung der Bauzeit durch Halbfertigteilbauweise mit TT-Träger-Platten und Aufbeton möglich. Abhängelasten können variabel berücksichtigt werden.

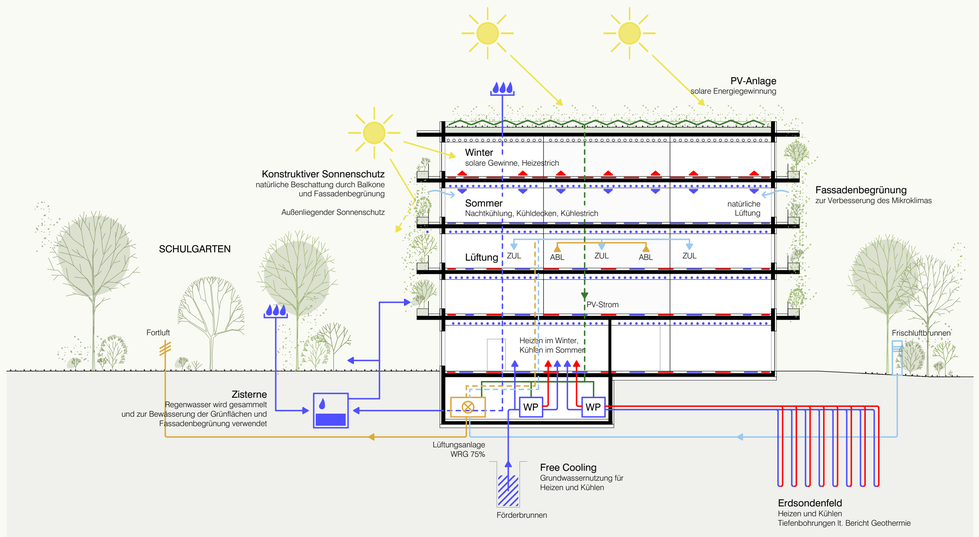
KREISLAUFWIRTSCHAFT

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft wird im Bau des Bildungscampus ein nachhaltiger und lebenszyklusorientierter Ansatz verfolgt. Der kompakte Baukörper mit statischen Stützenraster und zentrale, aussteifende Erschließungsbereiche ermöglichen eine hohe Flexibilität in der Nutzung. Die Dauerhaftigkeit und Robustheit zeichnet sich auch in der adaptiven Holz-Stahlbeton-Hybridbauweise des Bildungscampus ab. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft können die verbauten Materialien und Bauteile ohne großen Aufwand getrennt, rückgebaut und wiederverwendet werden. Eine vorgesetzte, teils vorgefertigte Fassade ermöglicht zudem eine einfach Trennbarkeit der Hülle.

Oberflächenbehandlung von Holz mit schadstofffreien öko-zertifizierten Anstrichen, um Recycling oder Wiederverwertung zu gewährleisten. Balkonbänder mit Isokorb-Anschlüssen, die durch ihre Ausbildung ebenfalls leicht rückgebaut werden können.





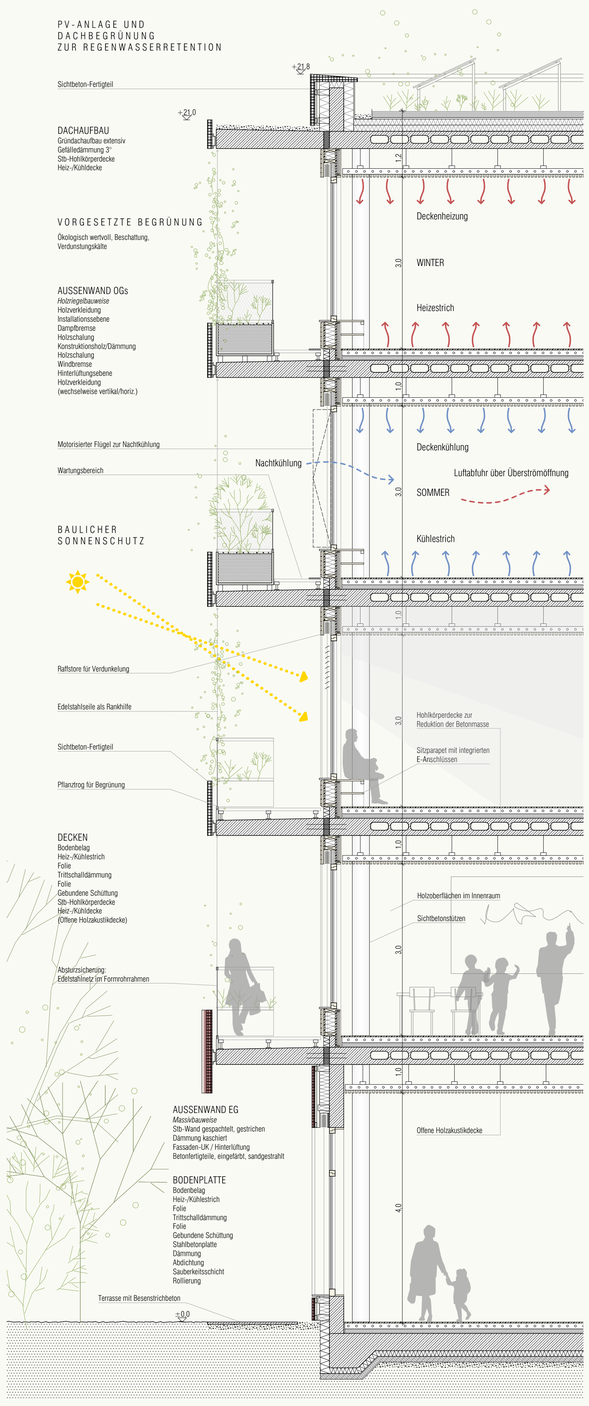


ENERGIEKONZEPT / HAUSTECHNIK

Ziel ist es ein nachhaltiges und effizientes Energiekonzept umzusetzen, das einen hohen Behaglichkeitsstandard und einen minimalen Energieverbrauch sicherstellt. Die Basis dafür ist ein kompaktes Gebäude, eine sehr gut gedämmte Gebäudehülle und aussenliegende Verschattung. Weiters werden erneuerbare Energien vor Ort so eingesetzt, dass ein höchstmöglicher Autarkiewert erzielt wird. Wärme- und Kälteversorgung mittels Erdsonden, Solarenergie, Umgebungs- und Abwärme.

- Wärme- Kältebereitstellung: Geothermie und Grundwassernutzung
- Wärmeabgabe: Niedrigtemperatur-Flächenheizung (Fussbodenheizung)
- Temperierung/Kühlung: Aktivierung der Fussbodenflächen
- Lüftung: zentrale Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung, CO2 geregelte Luftqualität
- Mechanische Be- und Entlüftung in Unterrichtsräumen und Kernzonen
- Nachtauskühlung zur Vermeidung der sommerlichen Überwärmung
- Die Turnsäle und der Gymnastikraum sind mit zentralen Lüftungsanlagen ausgestattet. Die Zuluft-Einbringung erfolgt strömungsarm mittels Quellluftauslässen, die Abluftabsaugung erfolgt deckennah.
- Regenwassernutzung: Bewässerung der Grünflächen
- Vermeidung der sommerlichen Überwärmung: konstruktiver Sonnenschutz durch die Balkonbänder, aussenliegender Sonnenschutz (Raffstore); Nachtkühlung
- PV-Anlage: PV Anlagen sind am Dach vorgesehen. Die Anlagengrösse wird hinsichtlich Eingenverbrauchsanteil, Autarkiegrad und Anlagennutzungsgrad bemessen

GRUNDRISS UG . M 1:250



FASSADENSCHNITT . M 1:50

ANSICHT . M 1:50