



Ein landschaftliches Ensemble

Die Idee vom Campus Waldhaus

Das Areal Waldhaus in Chur hat eine lange Geschichte und wurde ausgehend vom historischen Haupthaus in den letzten Jahrzehnten schrittweise behutsam baulich erweitert. Neben der klaren Hierarchie zwischen dem Hauptgebäude und den kleineren Nebengebäuden prägt vor allem die ausgereifte Parklandschaft mit ihrem markanten gewachsenen Baumbestand den Charakter der Anlage. Der neue Masterplan wird die landschaftliche Qualität des Areals durch die Verdichtung des Baumbestands an seinen Rändern, sowie die Aufwertung der Loestrasse als Allee weiter stärken. Die Stärkung der Ränder vermittelt gleichzeitig aber auch eine stärkere Abgrenzung gegenüber seiner Nachbarschaft. Hierin erkennen wir die Chance, dass sich der Neubau für die Kinder- und Jugendpsychiatrie auf der angrenzenden langgestreckten Wiese, zwischen der Fürstenwaldstrasse im Westen und der Loestrasse im Osten, von den typologischen Zwängen des Areal Waldhaus befreien darf. Vielmehr kann die Entwicklung dieses Ortes eine Art beschwingt leichter Gegenentwurf zur Schwere des Waldhauses sein.

Der Pavillon als Ortsbaulicher Ansatz

Ausgehend von dieser Vorstellung erscheinen die Neubauten als eine pavillonartige Anlage, die von der unteren Loestrasse her über einen separaten Weg erschlossen wird. Während drei Pavillons der viergliedrigen Anlage auf einem erhöht gelegenen Plateau baulich miteinander zur eigenen Klinik verbunden werden, erscheint dem Besucher zuerst der freistehende Schulneubau mit seinen separaten Adressen für die tieferliegende Turnhalle. Dank der pentagonalen Grundgeometrie der zweigeschossigen Pavillons sind aus allen Perspektiven immer nur Ausschnitte der Baukörper zu sehen, was die Idee der kleinstmöglichen Pavillons noch einmal unterstreicht. Der dezent ausformulierte Eingang zur neuen Kinder- und Jugendpsychiatrie liegt dem neuen Weg folgend auf einer leicht erhöhten Terrasse. Hier angekommen bietet sich dem Besucher der eindrucksvolle Blick zurück über die Stadtsilhouette von Chur mit den dahinterliegenden Gebirgsketten.

Ein Gebäude mit kindlichem Massstab

Das Gebäude der neuen Kinder- und Jugendpsychiatrie ist klar und einfach um einen zentralen grosszügigen Erschliessungskern organisiert, der direkt an die Eingangshalle angrenzt. Hier im Zentrum des Hauses, auf der Stadt zugewandten Seite, liegen die öffentlichen Räume, sowie die Büros der Administration. Während das Zentrum in der Mitte von der grossen Treppenanlage besetzt ist, beherbergen die äusseren Pavillonglieder in ihrer Mitte grosse, reich bepflanzte Innenhöfe, welche viel Tageslicht in das Zentrum der Baukörper transportieren und jeder Abteilung eine sehr spezifische Atmosphäre verleihen. Im Erdgeschoss gruppieren sich im Süden die Räume der Tagesklinik um den Innenhof. Dank einem separaten Zugang können die Tagespatienten auf kurzem Weg zur angrenzenden Klinikschule gelangen. Am entgegengesetzten Ende des Baukörpers, ganz im Norden, schweifen die Räume der Therapiestation in die umliegenden Landschaft aus. Die Aussenbereiche der Therapiestation sind dem Gebäude vorgelagert und liegen an intimer Lage weit oberhalb der Loestrasse. Im darüber liegenden Geschoss befinden sich die beiden Abteilungen der Kinder- und Jugendpsychiatrie, welche bei Bedarf auch geschlossen geführt werden können. Der offene zentral belichtete Treppenauf aus dem Erdgeschoss mündet hier in eine gemeinsame

Ankunftszone, die mit Blick über die Stadt wieder Anhaltspunkte zur Orientierung schafft. Einem effizienten Ablauf folgend schlagen wir vor, dass die allgemeinen Räume mit intimerem Charakter, wie die Räumlichkeiten für die Patientenaufnahme und die diagnostischen Untersuchungen, hier etwas abseits dem stärker frequentierten Erdgeschoss gelegen sind. Der Zutritt zu den Abteilungen erfolgt direkt und erlaubt es in der Verlängerung des Korridors bereits die Helligkeit des grosszügigen Atriums wahrzunehmen. Während die privaten Zimmer der Kinder und Jugendlichen perlschnurartig an der Fassade aufgereiht liegen und von den unterschiedlichen Orientierungen des polygonalen Baukörpers profitieren, öffnen sich die gemeinschaftlichen Räume – die Speisezimmer und Multifunktionsräume – mit grossen Öffnungen über Eck. Dem Speisesaal vorgelagert führt eine kleine Treppe hinunter in die sichtgeschützten Gärten der Bewohner. Die einzelnen Facetten der Baukörper erlauben es dabei spezifische Aussenbereiche anzubieten, die der Situation und dem jeweiligen Alter der Bewohner entsprechen.

Zwischen den beiden Stationen im Obergeschoss des Hauses, an der ruhigsten Lage im Norden, ist die Intensivabteilung untergebracht. Neben dem direkten Zugang vom Notfall Stellplatz im Untergeschoss über die vertikale Lifterschliessung, lassen auch die kurzen horizontalen Wege auf dem Geschoss einfache Verschiebungen der Klienten zwischen den Abteilungen erwarten und stellen maximale Synergien für die Betreuer in Aussicht. Analog dem Eindruck von Aussen, rufen die geometrischen Richtungswechsel der Erschliessung im Inneren vertraute Massstäbe in Erinnerung, die im Zusammenspiel mit den hölzernen Vorzierungen eher an eine Wohnung erinnern lassen als eine stationäre Institution.

Konstruktion und Erscheinung

Für die Konstruktion des Gebäudes schlagen wir einen Hybridbau vor, der im Innern eine einfache Tragstruktur mit regelmässigen Schotten und schlanken vorgespannten Decken aufweist. Die Gebäudestruktur ist so vordimensioniert, dass eine langfristige vertikale Erweiterung des Hauses möglich ist. Die Fassade wird von einer dünnen Haut aus vertikalen Holzwerkstoffplatten eingefasst wird, die ein hohes Mass an Vorfabrikation in Aussicht stellen. Mit dieser Bauweise werden die Themen langfristiger Flexibilität und hoher Nachhaltigkeit angesprochen.

Wir stellen uns vor, dass die schlanken Häuser als feinmaschige Holzbauten mit satter Farbigkeit in Erscheinung treten. Auf einem feinen Sockelband aus gestocktem Beton lagernd, zeichnen sich die Pavillons in erdig warmen Farbtönen ab und erweitern die räumliche Tiefe der Landschaft. Dezent horizontale Bänder und vertikale Fensterlisenen gliedern die Fassade in ein wohlproportioniertes Spiel aus Rahmen und Füllungen. Die geschosshohen Holzmetallfenster mit symmetrischer Teilung sind äusserlich goldgelb eloxiert und verleihen den Häusern im Zusammenspiel mit den naturbelassenen Dachunterseiten und den honiggelben Stoffmarkisen einen warmen und wohlichen Charakter. Mit seiner Lage am Hang besitzen die Gebäude in der Aufsicht eine fünfte, gut sichtbare Fassade. Vier verwandte Zeltdächer aus dunkelgrauem Rheinzink mit ausladenden Krampen zieren den oberen Abschluss der Pavillons und verleihen der Anlage eine leichte und spielerische Anmutung.



Situationsplan 1:500





Neue Wege öffnen das Areal

Landschaft

Die Umgebung der bestehenden Psychiatrischen Klinik in Chur wird geprägt, durch die periphere Lage der Anlage an der Schnittstelle zur Kulturlandschaft und die topografische Hanglage am Fusse des Fürstenwaldes.
Im Konzept zur Freiraumgestaltung der neu geplanten Kinder- und Jugendpsychiatrie wird dem Kontext des Ortes Rechnung getragen. Während die vegetationsbestandenen Freiraumstrukturen als Interpretation eines klassischen Alpinum entwickelt sind, inszenieren die Erschliessungsmomente der neuen Bauvolumen die erhöhte städtebauliche Setzung der Anlage.

Von der Haupterschliessung ab Loestrasse, welche durch eine Bushaltestelle bedient wird, zweigt ein sanft ansteigender, asphaltierter Fuss- und Veloweg ab und erschliesst sowohl die neuen Bauten der Kinder- und Jugendpsychiatrie, als auch die Zugänge der Turnhalle für Vereine. Der informelle Weg ist in Materialisierung und topografischer Abwicklung behindertengerecht ausgebildet. Eine direkte Erschliessung und Notzufahrt ermöglicht eine untergeordnete Wegverbindung ab der Fürstenwaldstrasse. Der direkte fussläufige Zugang zur bestehenden Psychiatrischen Klinik ermöglicht eine Treppe als Ausläufer des Haupterschliessungsweges.
Im Bereich der Gebäudezugänge weiten sich die Erschliessungswege zu platzartigen Situationen auf. Topografische Sprünge werden durch subtile Mauern abgefangen und generieren für die Zugänge der stationären Klink, Schule und Tagesklinik Bereiche mit unterschiedlicher sozialräumlicher Zuordnung. Die oberirdischen Parkplätze sind, analog dem Bestand, an der Loestrasse verortet. Ein Behindertenparkplatz und Kurzzeitparkplätze, in kurzer Distanz zu den Zugangsbereichen, finden sich fortan an der Fürstenwaldstrasse.

Während die Loestrasse, mit begleitenden Baumreihen, die Haupterschliessung zur bestehenden Psychiatrischen Klinik zeichnet, beschreibt eine artenreiche Wiese, adaptiert als Streuobstwiese, den Auftakt zur neuen Kinder- und Jugendpsychiatrie.

In Nähe der pavillonartigen Gebäude statten feingliedrige Arten wie Gleditsia triacanthos und Sophora japonica die Freiraumbereiche aus. Im Übergang zum Park und den Heckenstrukturen finden sich einheimischen Baumarten, in der Funktion und zu Gunsten der ökologische Vernetzung im Quartier.

Die unmittelbar an die Fassaden angrenzenden Freiraumbereiche sind als Kiesbeläge ausgebildet, welche durch Aussentrepfen und Zugänge aus dem Erdgeschoss direkt an die Stationen angebunden sind. Die Freiflächen sind durch eine mit Gräsern, Stauden und Sträuchern bepflanzte Böschung physisch und optisch von der Umgebung getrennt. Die vegetationsbestandene Rahmung generiert so geschützte Gartenräume für den individuellen Rückzug und die aktive Bepflanzung durch Bewohner und Besucher. Eine halbohohe Bepflanzung bildet einen Filter zu den Räumlichkeiten im Erdgeschoss. Im Bereich der Kinder- und Intensivstation ist sie zurückversetzt angeordnet und lässt den Blick frei für die Betreuenden. Ein umlaufender Weg ermöglicht den Unterhalt und bietet auch den Mitarbeitenden Orte für den individuellen Aufenthalt.



Freiraumstrukturen als Interpretation eines klassischen Alpinum

Ökologie und HLKS-Technik

Der Gebäudestandard Minergie-P ECO ist inkl. einer Zertifizierung zu realisieren. Die Wärmeenergie wird dabei von der Hauptverteilung im Haupthaus A über das Untergeschoss und den unterirdischen Verbindungsgang zum Neubau geführt. Pro Gebäude wird eine Unterstation realisiert.

Die Räume werden über selbstregulierenden Fussbodenheizungen beheizt. Alle Räume werden zonenspezifisch kontrolliert gelüftet und konditioniert. Die Lüftungsanlagen stellen zudem den notwendigen hygienischen Luftaustausch sicher. Das System garantiert somit einen hohen Raumkomfort. Wärmerückgewinnungen mit einem hohen Wirkungsgrad garantieren zudem höchste Effizienz. Die Turnhalle erhält eine Grundlast-Heizung über die Fussbodenheizung, die Lüftungsanlagen decken die Spitzenlast ab. Ein besonderes Augenmerk wird betreffend Schall- und Hygieneschutz und auf die Aussenluftfassung gelegt.

Zur Warmwasser-Aufbereitung werden Frischwasserstationen mit kurzen Erschliessungswegen eingesetzt, um der Legionelleproblematik Beachtung zu schenken. Selbstschlussarmaturen und Wasserspararmaturen verringern den Energiebedarf und den Wasserverbrauch deutlich.

Mit der Einbindung in das übergreifende Leitsystem werden sämtliche gebäudetechnischen Anlagen in das System eingebunden und ein Energiemonitoring ermöglicht. Die elektrische Antriebsenergie der Anlagen stammt dabei wenn möglich von der vollflächigen Photovoltaikanlage.

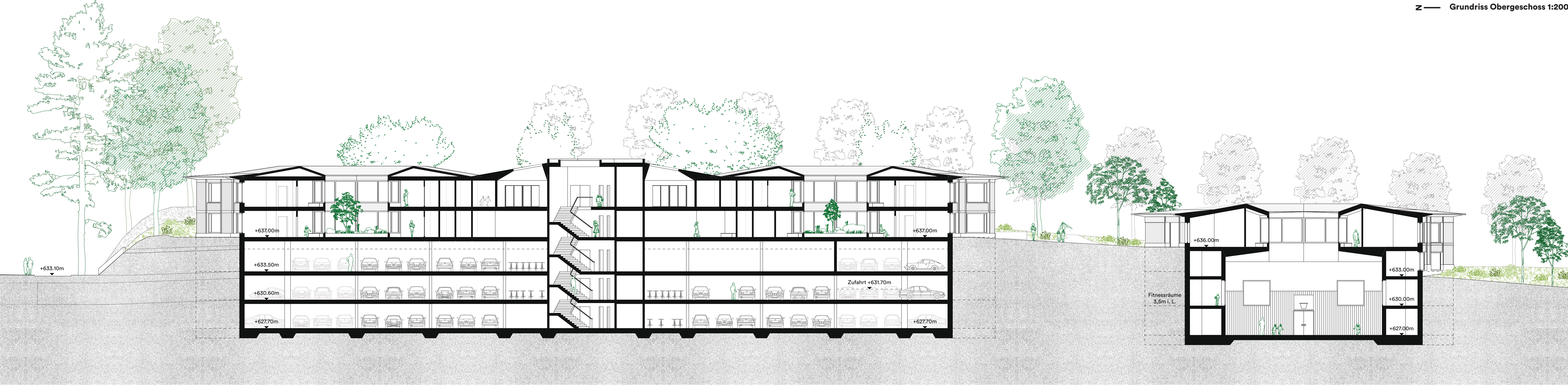
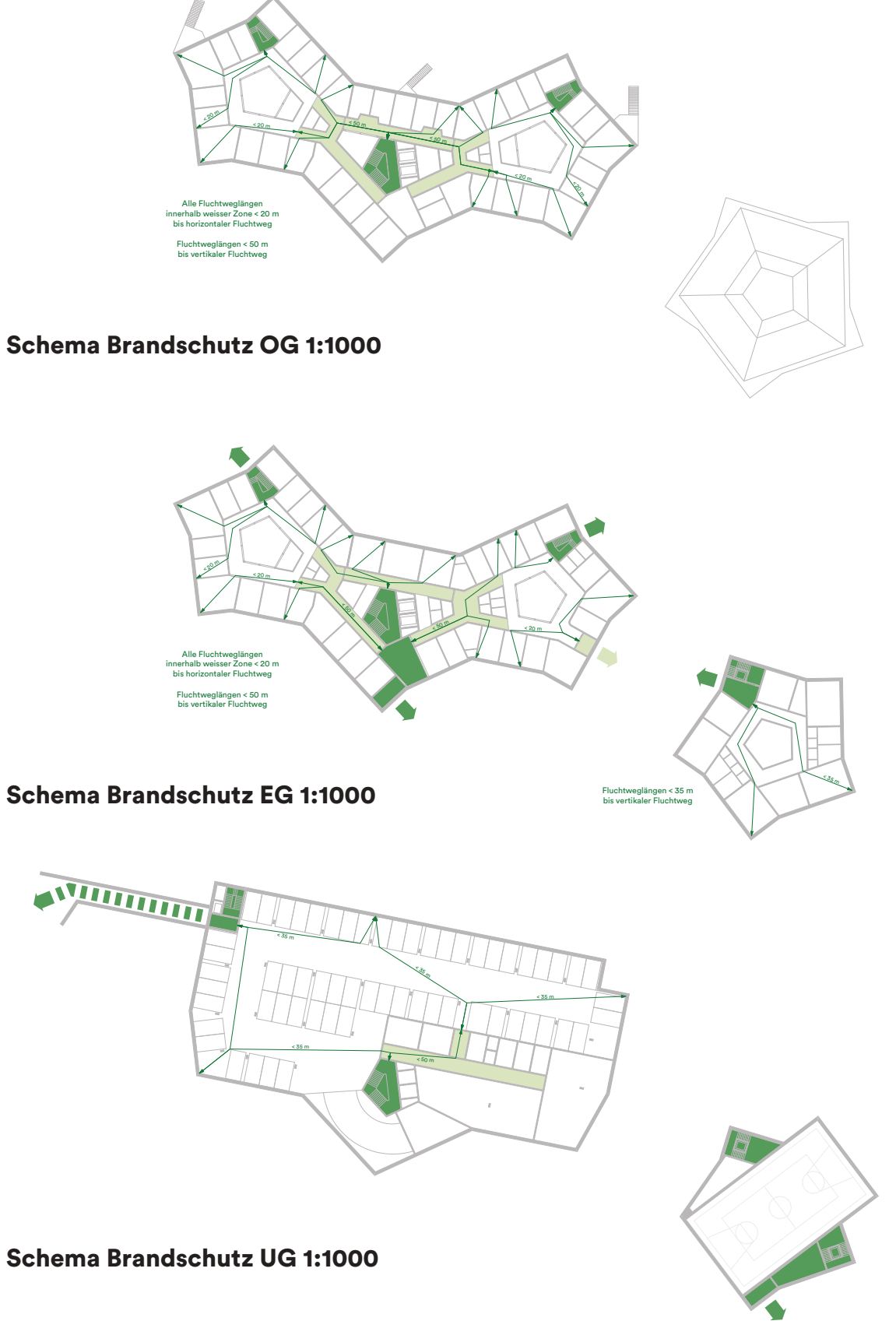
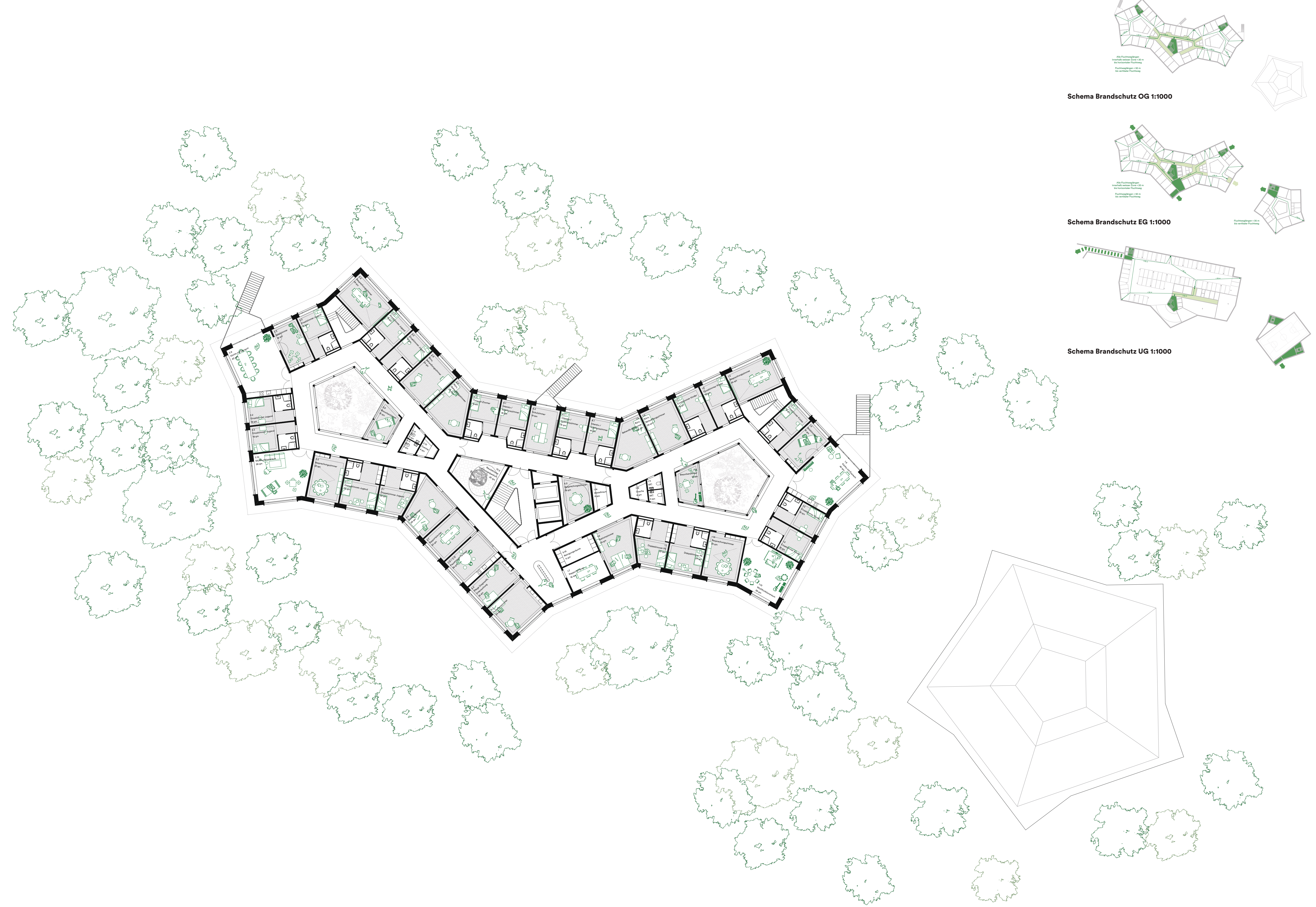
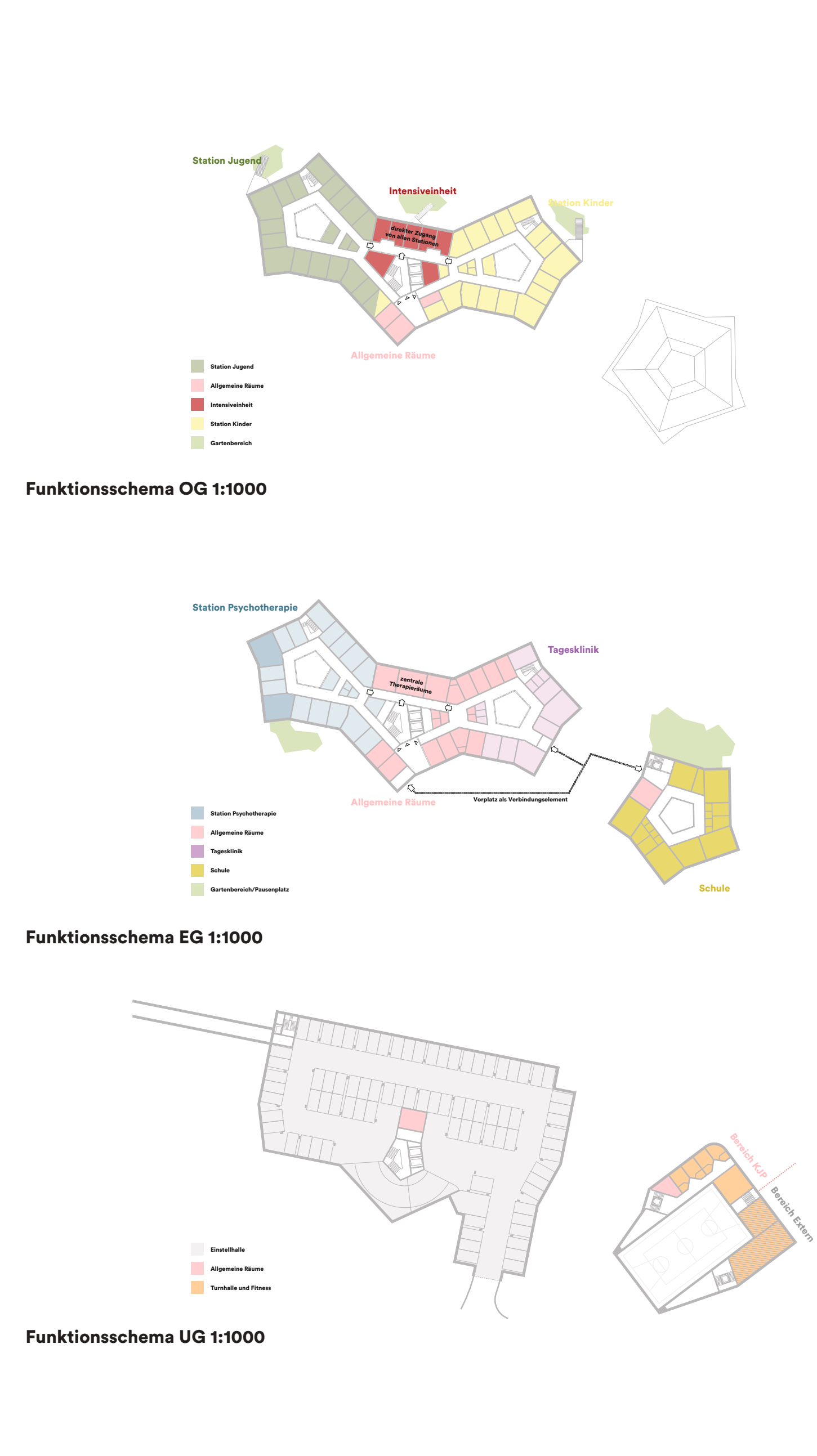
Die Materialisierung der Gebäudetechnik-Komponenten erfolgt nach den Nachhaltigkeits-Richtlinien von ECO-Bau. Zugängliche und flexibel änderbare Steigzonen und Erschliessungen bilden ein zentraler Bestandteil. Aufgrund eines ausgewogenen Fensteranteiles, mit Beachtung des sommerlichen Wärmeschutzes, und der hohen Speichermasse sind tiefe Wärmeverluste zu erwarten. Mit den gewählten Gebäudetechnik-Systemen kann ein nachhaltiges und ausserst effizientes Gesamtkonzept, kompatibel nach Minergie-P, realisiert werden. Die Unterhalts- und Betriebskosten präsentieren sich daher optimiert und minimiert.



Grundriss Erdgeschoss 1:200



Ansicht Front 1:200



Statik

Material

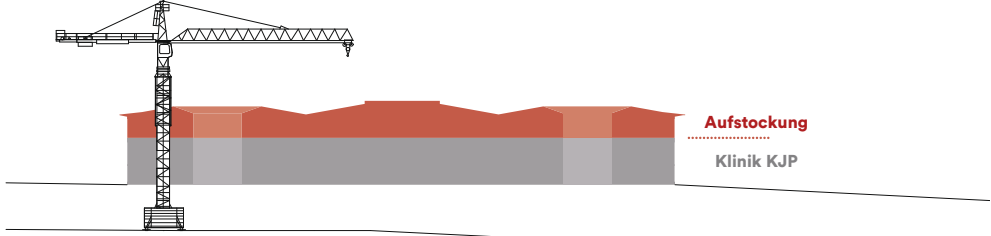
Die gesamte Tragkonstruktion wird in Mauerwerk, Recyclingbeton und Holz erstellt. Diese Materialien werden als tragendes und raumbildendes Material eingesetzt und erfüllen sämtliche Anforderungen an den Brand- und Schallschutz.

Struktur

Der Entwurf der einfachen Gebäudestruktur folgt den ökonomischen Grundsätzen, mit nutzungsneutralen Flächen. Die gewählte Grundform mit den Aussenwänden und den tragenden Korridorwänden generieren vernünftige Spannweiten und Flexibilität in horizontale und vertikale Richtung. Die Vertikallasten werden dem Kräfteverlauf folgend, hauptsächlich durch Backsteinwände abgetragen. Die Lasten werden mit einer effizienten Abfangdecke über dem Parkhaus auf den gleichmässigen, kostengünstigen Stützenraster übertragen. Die Lasten des eingeschossigen Bauwerks über der Turnhalle werden ebenfalls mit einer Abfangdecke im Bereich der «Oblichtöffnungs» abgetragen. Die durchlaufenden Erdbbenscheiben der ideal gesetzten Kerne für Lift- und Treppen generieren die Aussteifung gegen horizontale Einwirkungen wie Erdbeben (BWK II, Zone 2) und Wind. Die Anordnung erfüllt die Zielsetzungen an die Stabilität, die Torsionsverdrrehung und die Zwängungen. Die Lage und Querschnitte der Erdbbenwände aus Beton generieren das Steifigkeitszentrum (Schubmittelpunkt und Drehzentrum). Für eine minimale Beanspruchung der Tragwände und eine geringe Gebädetorsion liegt das Windkraftzentrum, Massenzentrum und Steifigkeitszentrum nahe beisammen. Die konventionelle Dachkonstruktion wird als Sparrendach, mit zentralem Oblicht, erstellt. Die gleichmässigen Pentagonformen ermöglichen einfache, umlaufende Zugbänder, die die Horizontallasten der Gatsparren aufnehmen können. Die Vertikallasten werden über die Betondecken auf die Backsteinwände weitergeleitet.

Konzept Konstruktion Fassade

Die Fassadenkonstruktion ist konventionell mit einer tragenden Backsteinwand, Wärmedämmung, Hinterlüftung und Holzverkleidung geplant. Die Holzverkleidungen sind dank einer seriellen Fassadenfertigung ökonomisch vorteilhaft und erlauben eine Verkürzung der Bauzeit.



Schema einer möglichen vertikalen Erweiterung

Fundation und Baugrube

Die Erdbbenscheiben werden im steifen Kasten der Untergeschosse eingespannt. Die Bodenplatte und die Aussenwände werden in schlaff bewehrtem Sperrbeton (WD-Beton), erhöhten Anforderungen an die Rissbreitenbegrenzung und einem Flächenabdichtungssystem abgedichtet. Im Bereich der Gebäudesohle wird eine umlaufende Sickerleitung mit Sickerpackung vorgeschlagen. Die Lasten werden über eine Pfachfundation in den Baugrund abgegeben. Es kann zum grossen Teil eine offene Baugrube im Gehängeschutt erstellt werden. Im Bereich der Fürstennwaldstrasse ist eine vertikale Baugrubensicherung vorzusehen.

Bauausführung

Das Bauwerk wird als konventioneller Hochbau mit teilweise vorfabrizierten Bauteilen hochgezogen. Die grosse Struktur ermöglichen äusserst effiziente Schalarbeiten und dank den diversen vorfabrizierten Bauteilen eine kurze Rohbauphase. Durch die Entflechtung von Rohbau und Haustechnik kann der Innenausbau frei erstellt werden. Der Rohbau besitzt eine durchdachte, einfache Konstruktion, niedrige Erstellungskosten und bietet einen kostengünstigen Unterhalt bei tiefen Lebenszykluskosten.



Station mit eigenem Innenhof



Ausschnitt Station 1:50

Die Innenhöfe innerhalb der Station schaffen eine eigene Mitte und ermöglicht ein Leben um diese herum. Grosszügige Aussenstiegen verbinden die Aussenbereiche auf kurzem Wege mit den Gemeinschaftsräumen und Küchen. Hinzu kommen verschiedene Wege in Spielzimmer und Verbindungstüren die die einzelnen Räume bei Bedarf neu verknüpfen können.



Fassadendetail und Materialität 1:50

