

2. Rundgang

v-architekten GmbH, Köln

Verfasser: Markus Kilian, Jan Hertel, Michael Scholz, Tim Denninger, Diana Reichle

Mitarbeiter: Alexander Meyer, Alexander Scho, Timon Klausmann, Arne Knippert

Landschaftsarchitektur: club L94 Landschaftsarchitekten GmbH, Köln

Verfasser: Frank Flor, Burkhard Wegener, Götz Klose, Jörg Homann

Mitarbeiter: Franziska Lesser

Sonstige Fachingenieure:

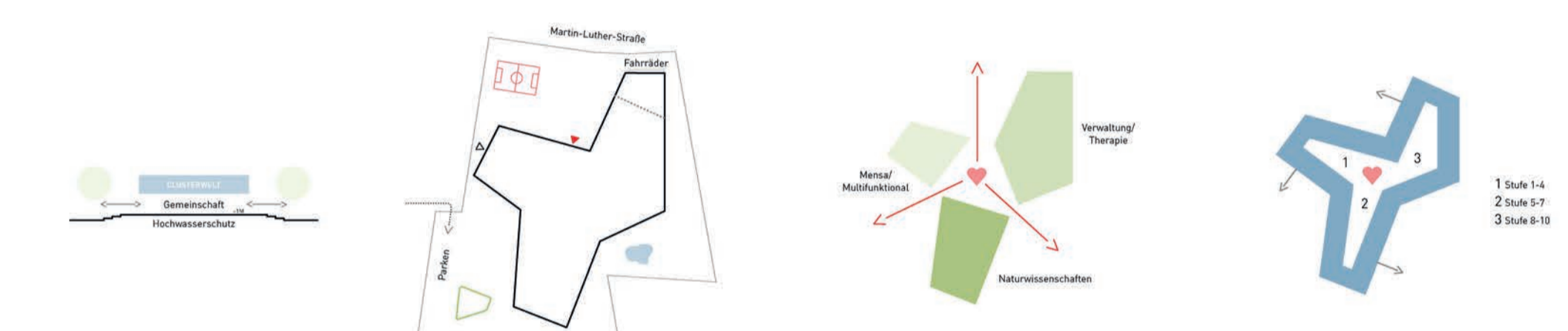
TWP: imagine structure GmbH, Köln
Arne Künstler, Selma Krasenbrink

TGA: Alhäuser + König Ingenieurbüro GmbH, Hachenburg
Frank Dünschman

Neubau Willi-Fährmann-Schule in Eschweiler



Perspektive Hauptingang



Konzept Idee - Lernen und Leben im Grünen Garten
Das dreiflügelige Schulhaus ist so an dem Grundstück angeordnet, dass unterschiedliche Außenbereiche für die Schule mit verschiedenen Identitäten entstehen. Die Gebäude kann umrunden werden, alle Schulbereiche sind miteinander verbunden. Ein Vorplatz verbindet den Schulhof mit der Martin-Luther-Straße im Norden. Hier befindet sich die Bushaltestelle und der Kiosk & Ride Bereich. Vom Vorplatz aus sind der Hauptingang des Schulgebäudes und der überdachte Fahrradstiegen unmittelbar erreichbar. Die Anlieferung der Mensa erfolgt separat auf kleinem Weg von der Martin-Luther-Straße.

Zonierung und Erschließung
Der ruhende Verkehr wird im Süden positioniert und - wie schon im Bestand - über die Homagesstraße erschlossen. Von hier aus kann auch die Änderung der Geplante erfolgen. So werden die Bewegungsströme maximal entlastet. Das Konzept für die Freizeitanlage der Willi-Fährmann-Schule fügt sich in die umgebenden Bestandsstrukturen ein und bietet den neuen Baukörper der Schule in einen räumlichen Gesamtkontext ein. Es sieht einen Grünen Rahmen vor, der den Schulhof in klaren Zonen und Ruhe- und Lernzonen unterteilt. Der Grüne Rahmen umschließt das Grundstück und dient unter anderem als Puffer zwischen den angrenzenden privaten Gärten und den aktiven Bewegungsformen des Schulhofes. Er kann alle Freizeitanlagen aufnehmen, die keinen befestigten Untergrund benötigen. So werden hier die Kleinfeld für die Turnspiele, die Tennisplätze, die Tennisplätze und der Schwimmbad untergebracht. Zusätzlich kleinteilige Aufenthaltsmöglichkeiten im Grünen, bspw. in Form von Holzmatrasen, ermöglichen es den Schüler*innen Orte der Ruhe und des Rückzuges zu finden.

Städtebau, Erschließung und Freiraum
Das Bauvolumenverteilung folgt der Idee der Zonierung des Grundstücks und der Schulhofes in unterschiedliche Bereiche. Das dreiflügelige Schulhaus ist so an dem Grundstück angeordnet, dass unterschiedliche Außenbereiche für die Schule mit verschiedenen Identitäten entstehen. Die Gebäude kann umrunden werden, alle Schulbereiche sind miteinander verbunden. Ein Vorplatz verbindet den Schulhof mit der Martin-Luther-Straße im Norden. Hier befindet sich die Bushaltestelle und der Kiosk & Ride Bereich. Vom Vorplatz aus sind der Hauptingang des Schulgebäudes und der überdachte Fahrradstiegen unmittelbar erreichbar. Die Anlieferung der Mensa erfolgt separat auf kleinem Weg von der Martin-Luther-Straße.



Dem Gebäude zugewandt und gut einsehbar entstehen kleine Nischen, die alle Bewegungsformen für die Schüler*innen aufnehmen und den jeweiligen Jahrgangsstufen zugewandt werden können. Neben einem Kleinfeld für Fußball, Basketball und Tischtennis, werden auch Kletter- und Freizeitanlagen angeboten. Im Übergang zum Gebäude dienen Treppenanlagen mit eingetragenen Sitzstufen als zusätzliche, weiterveranschaulichte Außenbereiche und ergänzender Hochwasserschutz. Die barrierefreie Erschließung des Gebäudes ist durch Rampen gegeben.

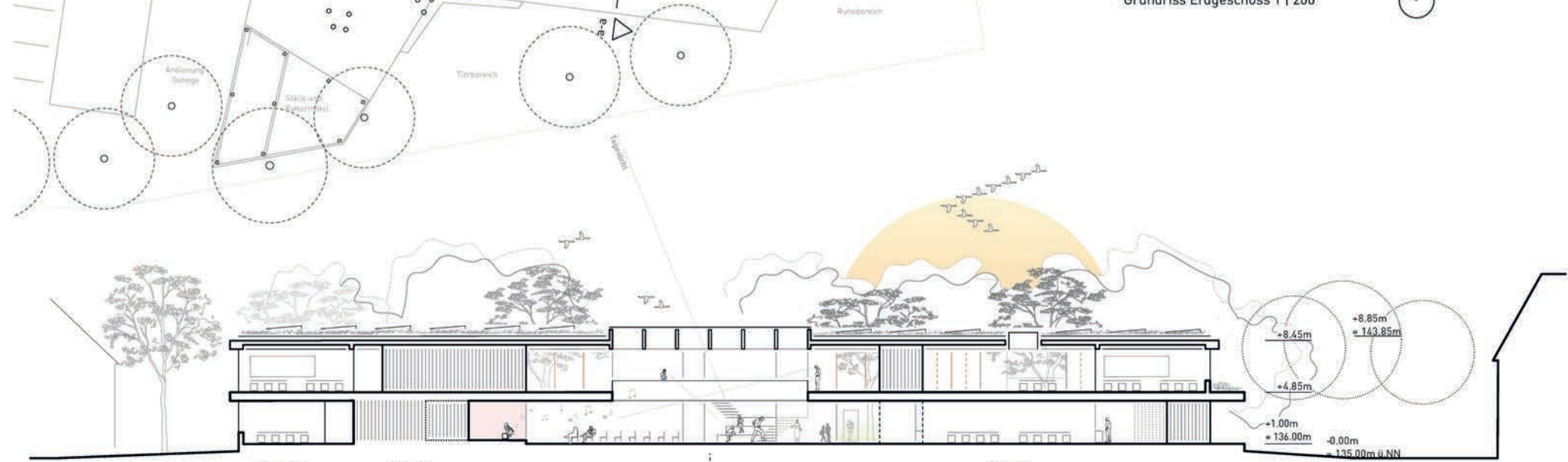


9013

Neubau Willi-Fährmann-Schule in Eschweiler



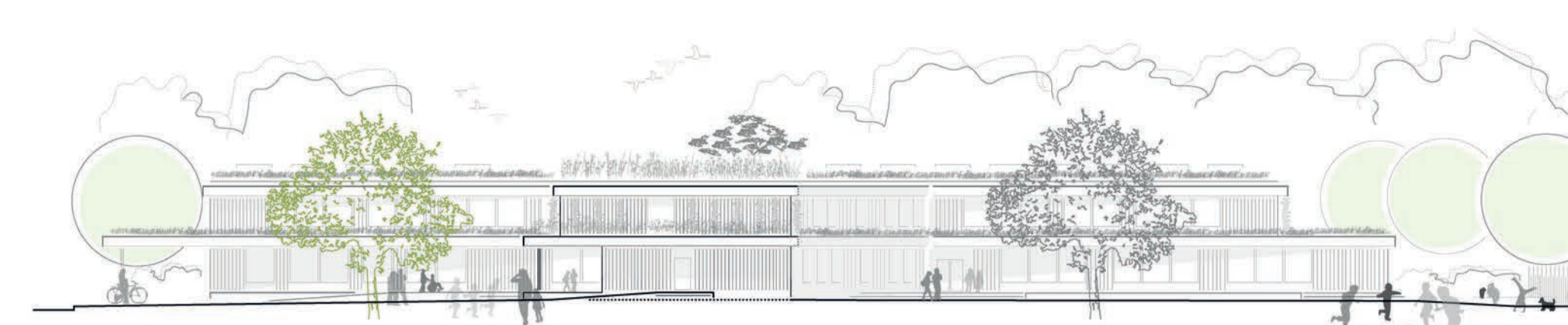
Ansicht Nord 1 | 200



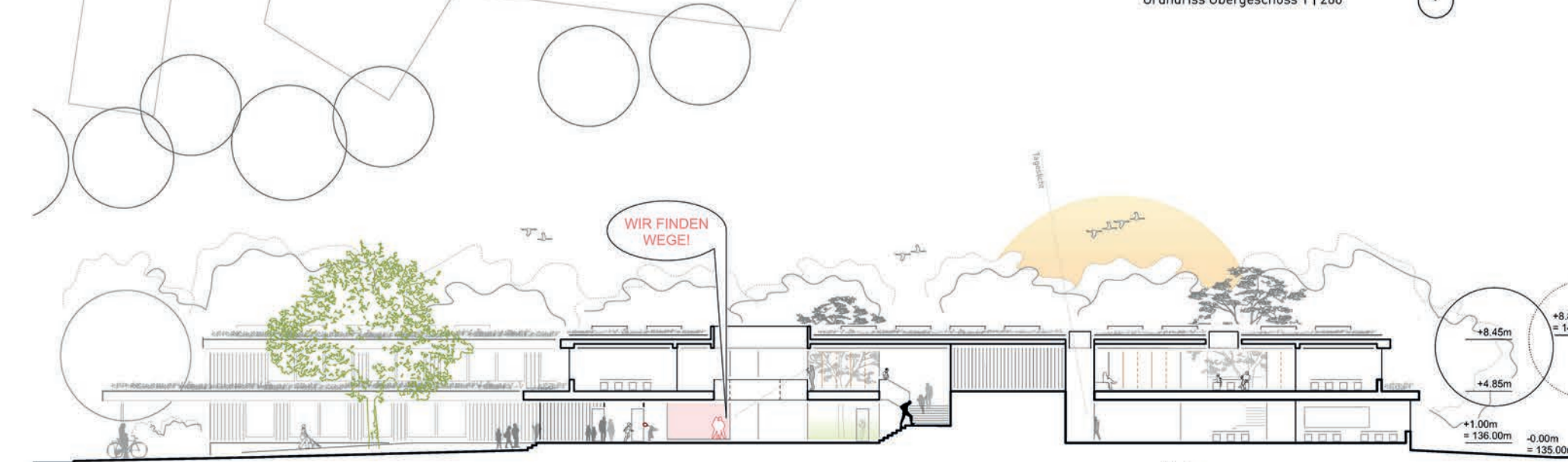
Therapie Cluster Cluster

9013

Neubau Willi-Fährmann-Schule in Eschweiler



Ansicht Ost 1 | 200



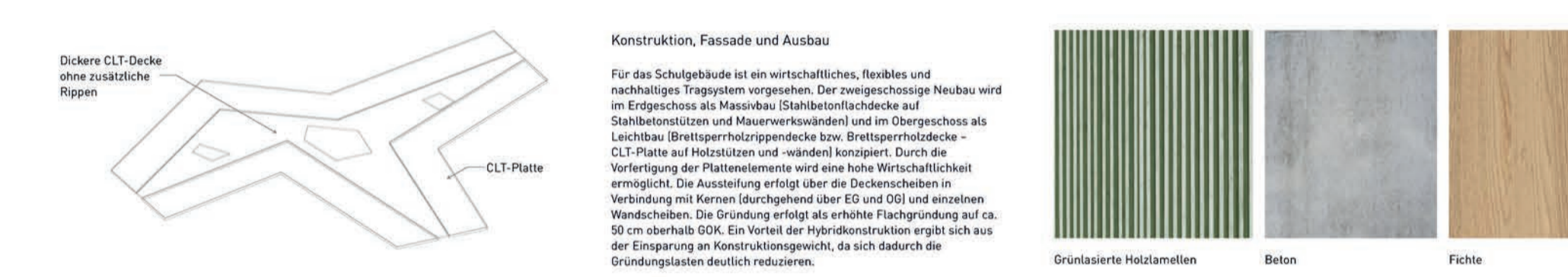
Cluster Cluster

9013

Neubau Willi-Fährmann-Schule in Eschweiler



Perspektive Aula

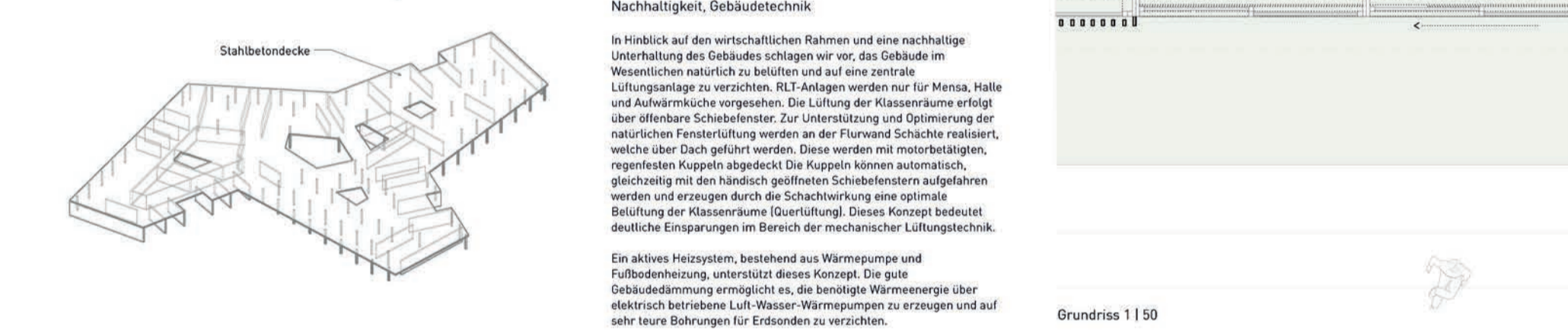


Konstruktion, Fassade und Ausbau
Für das Schulgebäude ist ein wirtschaftliches, flexibles und nachhaltiges Tragssystem vorgesehen. Der zweigeschossige Neubau wird im Erdgeschoss als Massivbau (Stahlbetondeckende auf Stahlbetonstützen und Mauerwerkstützen) und im Obergeschoss als Leichtbau (Bretterlamellenkonstruktion mit Holztragwerk) auf CLT-Platte auf Holzstützen und -wänden konzipiert. Durch die Verankerung der Brettlamellen in die Mauerwerkstützen ist eine hohe Wirtschaftlichkeit ermöglicht. Die Ausstattung erfolgt über die Deckenschichten in Verbindung mit einem durchgehenden über EG und OG und ansonsten Wandscheiben. Die Gründung erfolgt als erhöhte Flachgründung auf ca. 50 cm oberhalb GOK. Ein Vorteil der Gründungsstruktur ergibt sich aus der Eintragung an Kosten: Je nach Baugrund, die sich dadurch die Gründungskosten deutlich reduzieren.

Die Fassaden wie auch der Ausbau stellen eine Synthese aus moderner IT und Technik und nachhaltigen Materialien dar. Opale Wand- und Deckenbereiche werden in lamellierter Anlehnung an den Passivhausstandard hochverriegelt. In der äußeren Ebene bilden senkrecht angeordnete grünlich lasierte Holzprofile ein vorhangartiges Leeres Gewebe, das mit mehr- mit weniger Ein- und Auslicht erdelt. Innerhalb und zwischen den Holzlamellen können in die Holzprofile Fassadenstruktur integriert werden. Vertikal angeordnete Rasthaken ermöglichen eine jährlich sich ändernde Fassadenanordnung. Der Sonnenschutz wird aufwendig durch feste Senkrechtmarkisen gewährleistet. Die Innenebene und -gang durch nachhaltige Oberflächen, wie dem naturbelassenen Holzbau und dem mit Lichtnutz versehenen Mauerwerksteinen der ausstrahlenden Wärme und Wärme.

Nachhaltigkeit, Gebäudetechnik
In Hinblick auf den wirtschaftlichen Rahmen und eine nachhaltige Überleitung des Gebäudes schlagen wir vor, das Gebäude im Wesentlichen natürlich zu belüften und auf eine zentrale Lüftungsanlage zu verzichten. RL-Anlagen werden nur für Mensa, Halle und Außenbereiche vorgesehen. Die Lüftung der Klassenräume erfolgt über öffentbare Schiebefenster. Zur Unterstützung und Optimierung der natürlichen Freizirkulation werden die Flurwände Schieber realisiert, welche über Dach geführt werden. Diese werden mit motorisierten, regelbaren Klappen abgedeckt. Die Klappen können automatisch, gleichzeitig mit den händisch geöffneten Schiebefenstern aufgegeben werden und erzeugen durch die Schließung eine optimale Belüftung der Klassenräume (Quirlwirkung). Dieses Konzept bedeutet deutliche Einsparungen im Bereich der mechanischer Lüftungstechnik.

Ein aktives Heizsystem, bestehend aus Wärmepumpe und Fußbodenheizung, unterstützt dieses Konzept. Die gute Gebäudedämmung ermöglicht es, die benötigte Wärmemenge über elektrisch betriebene Luft-Wasser-Wärmepumpen zu erzeugen und auf sehr teure Bohrungen für Erdsonden zu verzichten.



Dachaufbau
PV-Module auf Alu-Systemrahmenkonstruktion
Extensive und intensive Begrünung
Betonkernelement
Dämmung EPS
Abdichtung 2-lagig, im Giebel und Eintriebsfahnen gem. DIN 18531
Holz-Wellenblech mit CLT-Platte
Holz-Wellenblech, wasserdicht

Deckenaufbau
Bodenbelag Kautschuk
Feuerloch (Heizung/Abfall)
Trittschalldämmung
Ausgleichsschicht (TGA-Medien-Verzug)
Stahlbetondecke
Holz-Wellenblech/Leichtbauplatte/Segel, akustisch wirksam

Fassade EG
grünlasierte Holzlamellen, Holzlamellenkonstruktion
Wärmegedämmt und hinterlüftet Plattenlage-Fassade
Brüchigkeitsschutz auf Mauerwerk
3-fach WS-Verglasung, bodentief
textiler Sonnenschutz mit Führungsschiene

Fassade 1.OG
grünlasierte Holzlamellen, Holzlamellenkonstruktion
Wärmegedämmt und hinterlüftet Holz-Fassade mit Schiebefenster
textiler Sonnenschutz mit Führungsschiene

Bodenbelag
Bodenbelag Kautschuk, Verkehrswege in Terrasse / Betonwerkstein
Feuerloch (Heizung/Abfall)
Trittschalldämmung
Wärmegedämmt mit TGA-Medien-Verzug
Flachgründung mit Stahlbetondeckplatte



Therapie Cluster Cluster

9013