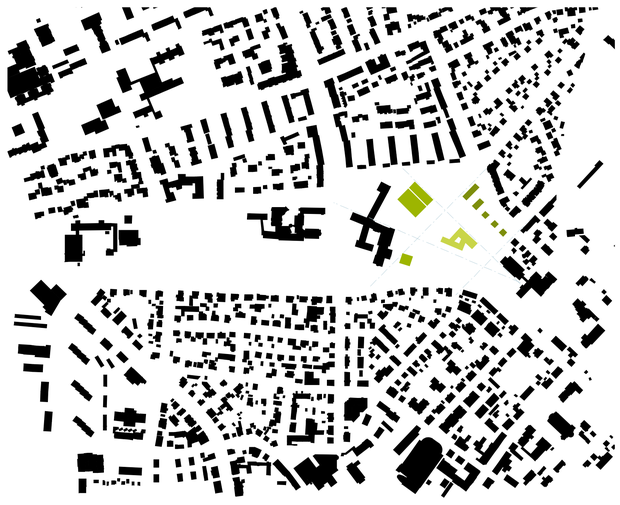
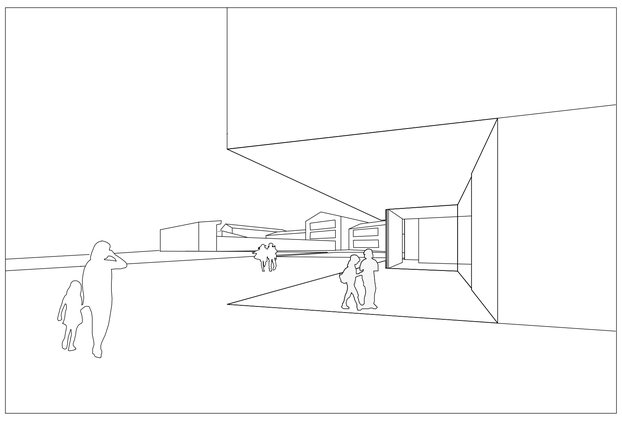
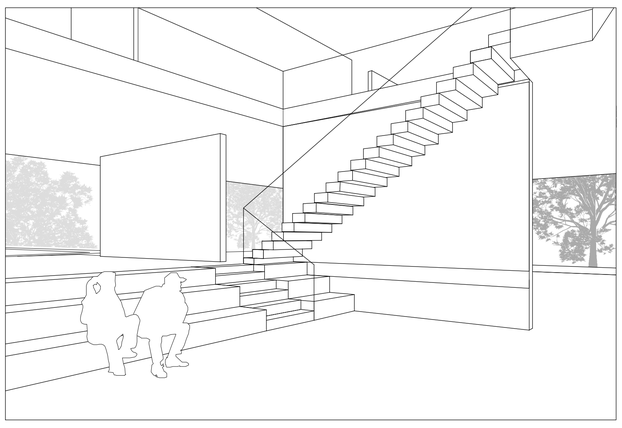
CAMPUS RHEINFELDEN-GANZTAGESHAUS MIT MENSA 200148



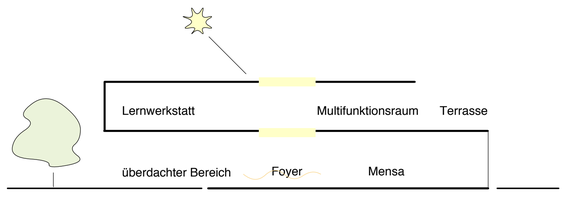
Strukturplan 1_5000



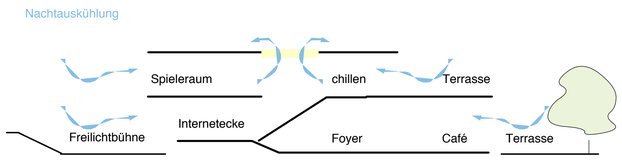
Eingang _ überdachter Bereich



Innenraum _ Internetpool _ Foyer

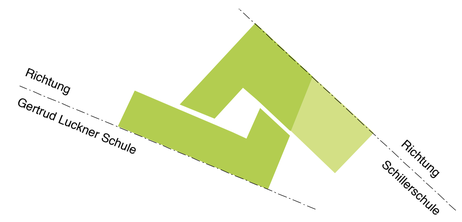


Querschnitt Prinzip



Längsschnitt Prinzip

Leitidee



Städtebauliche Einbindung / Idee / Freiflächen

Die zwei Richtungen, resultierend aus der Lage der Gertrud Luckner Realschule und der Schillerschule werden aufgegriffen und in die Leitidee für das neue Ganztageshaus transferiert. Das Gebäude sammelt um sich alle Außen-Freizeitangebote.

An der imaginären Verlängerung der Sporthalle der Schillerschule werden Dreifachsporthalle und Ganztageshaus aufgefädelt. Diese Lage der neuen Bausteine ermöglicht einerseits einen angemessenen Abstand zur neuen Wohnbebauung an der Josefstraße, andererseits genügend Raum nach Süden, um den übergeordneten Grünzug von Westen durchzulassen. Die noch vorhandene Gaststätte wird nicht tangiert, der Neubau der Volkshochschule kann an ähnlicher Stelle entstehen, die zusätzlichen Parkplätze für die Dreifachhalle von der Kaminfegerstraße aus erstellt werden.

Selbstbewusst steht der Neubau in der Mitte der zwei Schulen und verbindet die städtebaulichen und freiräumlichen Gegebenheiten des Ortes auf ideale Weise mit den Anforderungen an ein Identifikation stiftendes Ganztageshaus. Als "Richtungsfänger" fungiert es als Dreh- und Angelpunkt für die Schüler und noch darüber hinaus.

Das Haus öffnet sich mit dem Haupteingang weit auskragend nach Süden. Dieser Vorplatz dient zugleich als Verteiler und als Terrasse des Cafés und der Mensa. Durch ein vielfältiges Wegenetz wird das Haus und die Freianlagen, wie Schulgarten, Kleinfeldsportanlage und Freilichttheater miteinander verspannt. Es werden Verbindungen von West nach Ost und von Nord nach Süd für Radfahrer sowie Fußgänger hergestellt. Angeliefert wird das Haus von der als Fuß- und Radweg rückgebauten Jahnstraße.

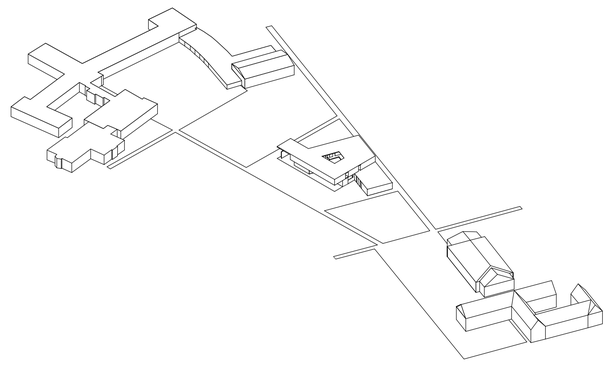
Das Gebäude ist umgeben von einem umgreifenden Plattenbelag als aktive Spiel- und Bewegungsfläche. Die Freiflächen sind vom Erdgeschoss aus somit direkt erreichbar, vom Obergeschoss über eine Freitreppe, die gleichzeitig als Fluchtweg dient. Nach Süden und Norden hin schließt eine offene Wiese mit naturnaher Gestaltung in den Randbereichen an. Das Freizeitangebot wird mit fest installierten Tischtennisplatten, Balancierparcours, Streetballanlage, Beachvolleyball und Boulder Parcours ergänzt.

Innere Organisation

Die Raumgruppen organisieren sich schleifenförmig um eine zentrale Mitte nach oben. Es entstehen Erschließungsbereiche und Flurachsen, die offene Blickbeziehungen und eine Verzahnung mit den Außenbereichen bieten. Das zentrale Foyer mit Luftraum trägt zur Förderung der Kommunikation bei und symbolisiert das gemeinsame Lernen und Leben. Die Terrasse im OG mit Bezug zum Ort und der überdachte Werkhof mit Kletterwand entwickeln sich aus der Entwurfsidee.

Erdgeschoss
Der überdachte Eingangsbereich im Süden bietet allen Besuchern Aufenthaltsmöglichkeiten zur Kommunikation. Das Foyer bzw. Café ist über die Teeküche gut einsehbar und öffnet sich mit einer Südost -Terrasse. Ebenso hat die Mensa zu diesem Freibereich Zugang. Die Internetecke ist als Pool erhöht mit Sitzstufen zum Foyer offen. Die Bühne ist so ausgerichtet, dass sie sowohl zum Saal öffenbar, als auch im Westen öffenbar und außen bespielbar ist. Das Kreative Arbeiten setzt sich mit einem Werkhof im Freien fort. Zusätliche Ausgänge im Westen und Osten verspannen das Haus mit den umgebenden Freiberichen.

Obergeschoss
Die Lernwerkstätten mit Nebenräumen und die Forscherwerkstatt werden als ruhig gelegene Gruppe zusammengefasst. Die Forscherwerkstatt hat über ein einläufige Treppe direkten Zugang in den experimentellen Garten. Der Bewegungsraum ist mit dem Spieleraum über eine mobile Trennwand verbunden. Die Sanitäranlagen liegen nebenan und in den Geschossen übereinander. Multifunktionsraum und Ruheraum sind wiederum als Gruppe zusammengefasst. Beide Räume haben Zugang auf unterschiedliche Zonen der Terrasse. Die Kletterwand im Westen steht für ein Haus mit Raum für Entfaltung, in dem sich Jugendliche gern aufhalten, miteinander lernen und leben.



Lageplan 1_1000

Energiekonzept

Der Neubau des Ganztageshauses mit Mensa soll den Anforderungen des Energieerlasses der Stadt Rheinfelden genügen und erreicht annähernd Passivstandard.

Winter
Die Kubatur des Gebäudes wird möglichst kompakt ausgeführt. Um solare Einträge zu optimieren fällt der Fensterflächenanteil auf der Süd-, Ost- und Westseite gegenüber der Nordseite höher aus. Eine hoch wärmegedämmte Gebäudehülle, sowie die zum Einsatz kommenden 3-fach-Wärmeschutz -Verglasungen minimieren die Transmissionswärmeverluste und steigern aufgrund erhöhter Oberflächentemperaturen die Behaglichkeit. Durch die Verwendung von wärmetechnisch verbesserten Abstandshaltern bei den Verglasungen kann zudem auf Heizkörper vor diesen verzichtet werden.

Folgende Dämmschichtdicken bzw. U-Werte sind vorgesehen:

Böden gegen Erdreich	100mm, WLS 040 & 80mm, WLS 040	U = 0,21 W/m_K
Außenwände	180mm, WLS 035	U = 0,19 W/m_K
Flachdächer	i.M. 220mm, WLS 040	U = 0,18 W/m_K
Fenster	Ug = 0,6 W/m_K, Uf ≤ 1,2 W/m_K	Uw ≤ 1,0 W/m_K

Heizung
Für die Wärmeerzeugung wird ein automatisch beschickter Holz-Pellets- bzw. Hackschnitzel-Kessel verwendet. Aufgrund der primärenergetisch günstigen Einstufung von Holz als Brennstoff kann auf eine mechanische Be- und Entlüftung bis auf den Mensa- mit Küchenbereich verzichtet werden.
Das Pellets bzw. Hackschnitzellager sowie der Heizraum werden im Untergeschoss vorgesehen. Um die Anlage effizient zu betreiben, und um eine optimale Behaglichkeit zu gewährleisten, kommt eine Fußbodenheizung mit niedrigen Vorlauftemperaturen zum Einsatz. Ein Pufferspeicher speichert überschüssige Energie, reduziert die Laufzeiten des Kessels und erzeugt Warmwasser im Durchlaufprinzip. Um in den Übergangszeiten eine effektive Wärmenutzung zu erreichen, sind auf der Dachfläche thermische Solarkollektoren vorgesehen.

Sommer
Zum Schutz vor sommerlicher Überhitzung ist ein außen liegender Sonnenschutz in Form von textilen Behängen (Zip Screen) gedacht. Eine aktive Kühlung ist nicht vorgesehen und bei korrekter Bedienung des Sonnenschutzes auch nicht notwendig. Öffnungslemente in der Fassade und Dach ermöglichen über die Halle eine Durchströmung mit Fischluft in der Nacht mit Luftwechsel und Kühlungseffekt.

Beleuchtung
Die Beleuchtung kann über eine automatische Präsenzerfassung und einem tageslichtabhängig geregelten Kontrollsystem verfügen. Um den Energiebedarf weiter zu minimieren kann hocheffiziente LED-Technik zum Einsatz kommen.

Tragkonstruktion

Decken
Vorgesehen sind sichtbar gelassene Betonflachdecken. Sie dienen als Speichermasse für den sommerlichen Wärmschutz. Der Brandschutz ist einfach. Alternativ sind sichtbare Brettstapel- Decken als F-30 Konstruktion denkbar.

Wände
Die tragenden Wände werden als farbig akzentuierte Sichtbeton Wände ausgeführt. Für die Nichttragenden Wände sind vorgefertigte Holzrahmenelemente mit beidseitiger Beplankung vorgesehen. Installationen liegen in der Zwischenschicht.

Schnitt A_A

Schnitt B_B