



Ansicht Süden 1:200

Energetisches und ökologisches Konzept

Konstruktion
Die Holzverbundbauweise stellt eine ökologische und wirtschaftliche Konstruktion dar. Durch die Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz ist die Herstellenergie deutlich geringer als bei konventioneller Bauweise. Holz schafft eine angenehme Atmosphäre, in der sich Faktoren wie Kreativität und das Wohlbefinden von Kindern nachweislich verbessern. Der Aufbau einer Brettstapeldecke in Verbindung mit Beton hat neben der brandschutztechnischen Qualität eine akustisch wirksame Fläche auf der Rauminnenseite und spart zusätzliche Deckensäge. Die kompakte Baukörper reduziert die überbauten Flächen auf ein Minimum und sorgt für ein ideales Oberflächen/Volumen-Verhältnis. Der Kindergarten wird als Niedrigenergiehaus konzipiert. Die Gebäudehülle ist Wärmebrückenfrei mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und entsprechend guter Wärmedämmung als eine Holztafelkonstruktion mit Schindeln als Außenhaut geplant.

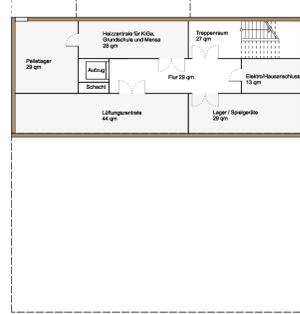
Lüftung
Für den hygienisch erforderlichen Luftaustausch sorgt eine mechanische Lüftungsanlage mit hoch effizienter Wärmerückgewinnung. Die Lüftung wird als kanalfreie Lüftung geplant. Die Zuluft wird in den zentralen Hallenbereich eingebracht. Über sogenannte Verbundlüfter in den Trennwänden werden die Gruppen- und Schlafräume zugfrei und geräuschlos mit Frischluft aus der Halle versorgt, die Absaugung der Abluft erfolgt in den Sanitär- und Nebenräumen. Selbstverständlich sind Fenster vorhanden, die vom Nutzer jederzeit geöffnet werden können. Die Küche der Mensa und der Speiseraum erhalten ebenfalls eine mechanische Belüftung. In den Speiseräumen erfolgt die Absaugung direkt im Raum um eine Geruchsübertragung zu vermeiden.

Heizung
Im UG des Kindergartens entsteht die neue Heizzentrale für Kindergarten, Mensa und Schule. Die Beheizung der Räume erfolgt mit statischen Heizflächen bzw. Fußbodenheizung im Kindergarten. Eine Holzpellet-Heizung stellt die primärenergetisch optimale Lösung für die Wärmeversorgung dar.

Sonnenschutz
Für den sommerlichen Wärmeschutz erhalten die Fenster einen außen liegenden Sonnenschutz. Über regen- und einbruchssichere Nachlüftungsöffnungen in den Fassaden sorgt eine freie Nachtauskühlung im Sommer für angenehme Temperaturen. Optional kann untersucht werden, ob mit dem auf dem Grundstück vorhandenen Brunnen Kälte bereitgestellt werden und mit der Fußbodenheizung im Sommer zur Kühlung des Gebäudes genutzt werden kann. In diesem Fall könnte auf die Nachlüftung verzichtet werden.

Regenwasser
Die extensiv begrünter Gründächer dienen als Zwischenspeicherung mit verzögertem Abfluss. Das überschüssige Regenwasser wird in einer Zisterne gespeichert und zur Toilettenspülung benutzt. Anfallendes Regenwasser wird gedrosselt dem Themengarten "Ende der Eiszeit" zugeführt und versickert - Sichtbarmachung des Wasserkreislaufes -

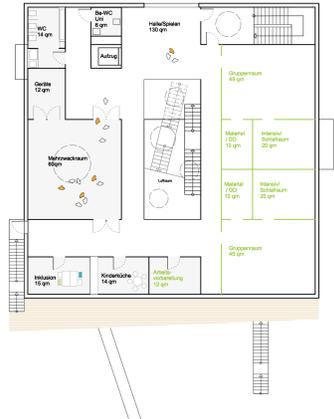
Dächer
Photovoltaik-Elemente tragen zur Senkung des langfristigen Energiebedarfes bei. Der erzeugte Strom wird primär für die Eigenversorgung verwendet, nur Überschüsse werden in das Stromnetz eingespeist. Die Umsetzung des Niedrigenergiekonzeptes und die zusätzlichen Energiegewinne führen zu einer Minimierung der Unterhaltskosten. In Verbindung mit der Holzpellet-Heizung kann ein CO₂-neutraler Gebäudebetrieb erreicht werden.



Untergeschoss 1:200

Bauabschnitte

Ergänzung zwei Gruppen
Die fünf Gruppen werden in einem Bauabschnitt realisiert. Problemlos und wie selbstverständlich kann bei Bedarf der Kindergarten auf der Dachterrasse in einem zweiten Bauabschnitt um zwei Gruppen erweitert werden. Die Freiflächen im Erdgeschoss bleiben unverändert und können den Mehrbedarf abdecken.



Erweiterung im 2. Obergeschoss 1:200



1. Obergeschoss 1:200



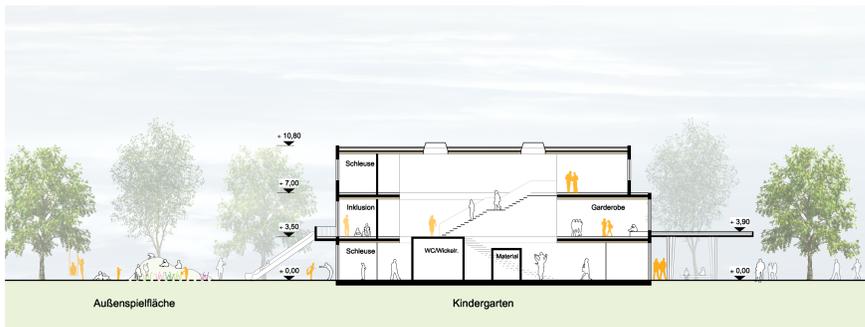
2. Obergeschoss 1:200



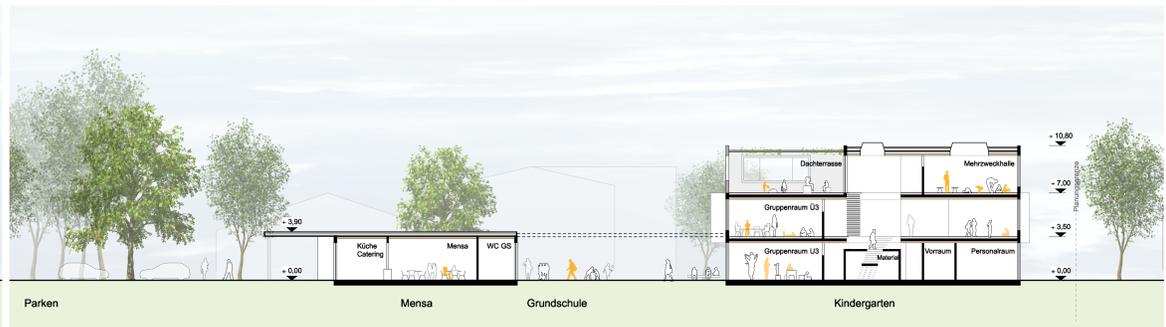
Ansicht Osten 1:200



Ansicht Westen 1:200



Schnitt A-A 1:200



Schnitt B-B 1:200