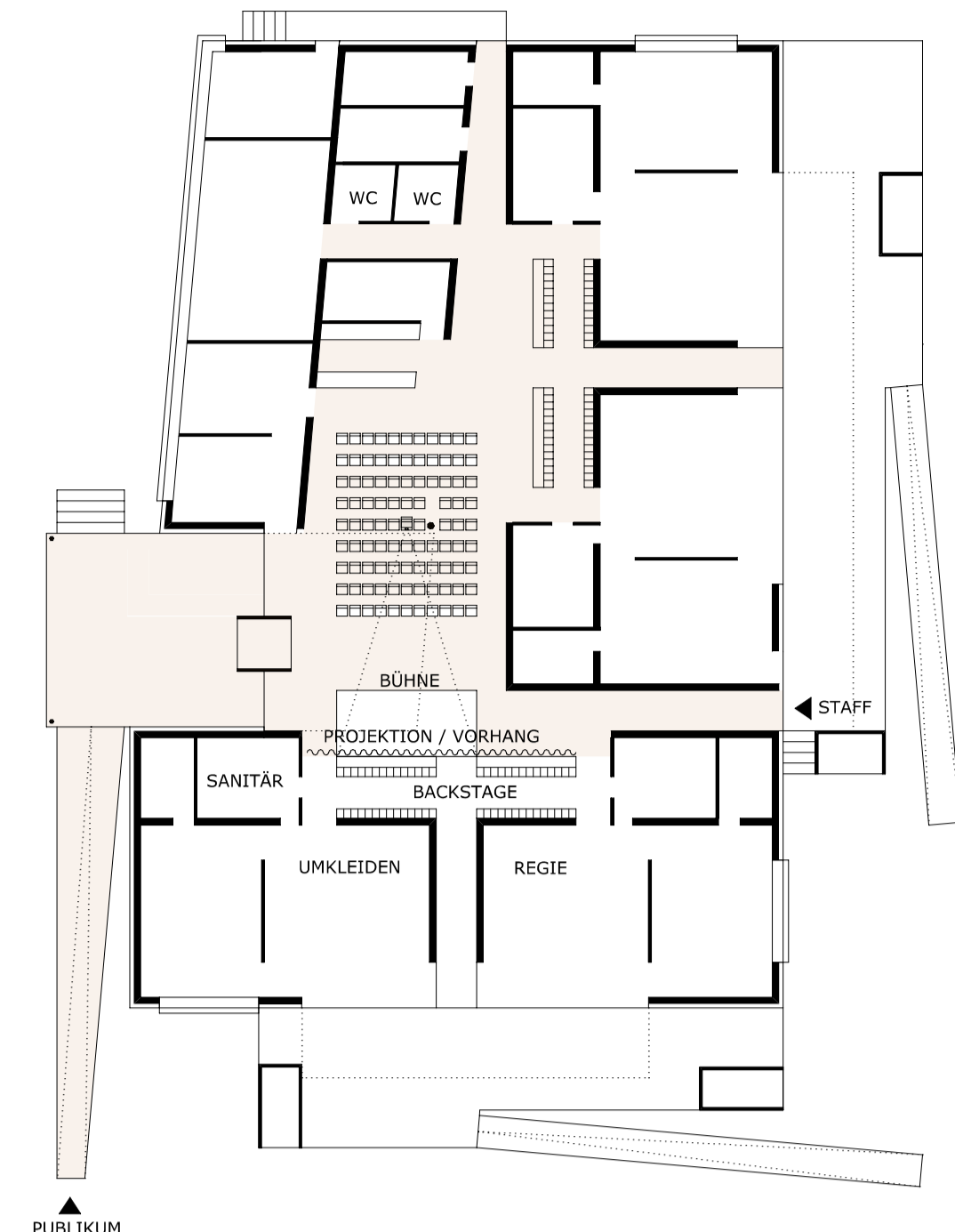


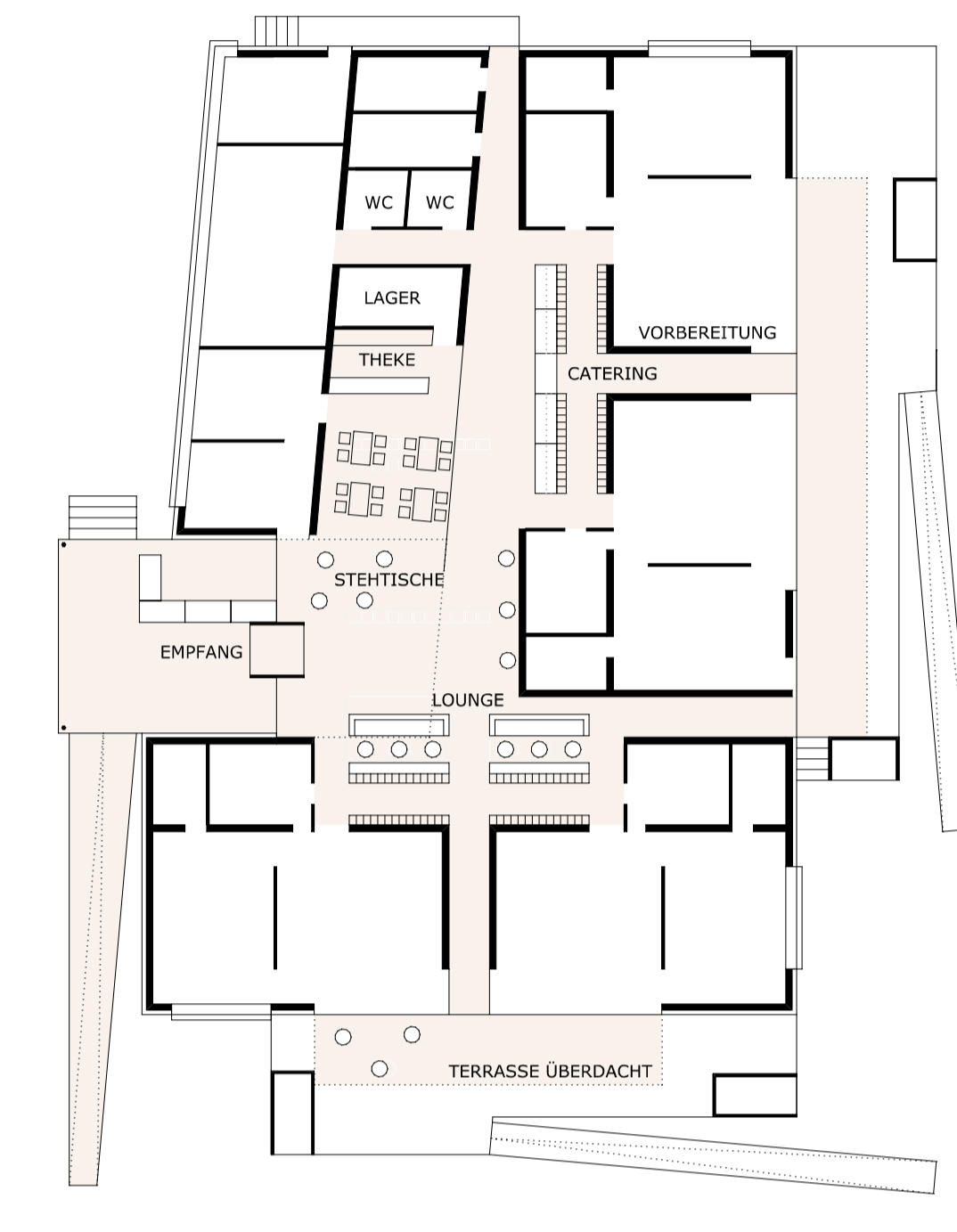
innenperspektive - zentralraum mit kinonutzung



nutzungsszenario 01 - kino . theater . vortrag



innenperspektive - zentralraum mit alltagsnutzung



nutzungsszenario 02 - veranstaltungen . feste

Funktion und Orientierung

Die Kinderkrippe wird von Süden kommend über eine Rampe und einem gedeckten Vorbereich (Kinderwagenparkplatz) begangen. Über den Windfang erreicht man eine zentrale Halle von der die Zugänge zu allen vier Gruppen und Durchblicke in den Garten in alle vier Himmelsrichtungen möglich sind. Eine zentrale Dachverglasung die mit einer wärmegeämmten, flexiblen Lamellenkonstruktion beschattet, bzw. verschlossen werden kann, belichtet diesen großzügige Eingangsbereich und bringt auch in der Übergangs- bzw. Winterzeit den gewünschten Energieeintrag. Diese Halle ist als multifunktionaler Zentralraum konzipiert der im Alltagsbetrieb als helle und übersichtliche Warte- und Aufschließungszone fungiert und auch als Veranstaltungsraum für Theater, Kino und Festhalle genutzt werden kann. Von dieser Halle ergeben sich attraktive Blickbeziehungen und Durchgänge zu den Terrassen und Freibereichen der Kinderkrippe. Die Gruppenbereiche werden aus der Halle über die Garderoben begangen. Diese Gruppenbereiche werden durch eine Kastenwand oder eine fixe Wandscheibe in einen quadratischen Gruppenraum und in einen nach den Proportionen des Goldenen Schnittes dimensionierten Ruheraum geteilt. Als Gesamttraum folgen sie wieder den Proportionen des Goldenen Schnittes. Vom Gruppenraum gelangt man über Schiebetüren direkt auf den überdachten Terrassenbereich oder man geht über Garderobe-Schmutzschleuse –Terrasse-Rampe in den Garten. Den jeweiligen Gruppen sind direkt in die Terrassenkonstruktion eingeschnittene Spielgeräteboxen zugeordnet.

Energetisches Konzept

Die Beheizung des Neubereiches wird mit einer Pumpenwarmwasserheizung bewerkstelligt. Als Grundlastheizung zur Bodenentperierung werden in sämtlichen Bereichen Fußbodenheizungen vorgesehen, welche mit einer Temperatur 35/25°C ausgelegt sind. Die Wärmebereitstellung wird bivalent über eine teilsolare Heizungsanlage bewerkstelligt. Auf dem Flachdachbereich werden Sonnenkollektoren montiert, welche eine mindestens 20%-ige solare Deckung des Jahreswärmebedarfes liefern können. Die restliche Wärmebereitstellung wird über einen Fernwärmeschluss an das örtliche Fernwärmenetz der Energie Graz erfolgen. Um diesen bivalenten Betrieb fahren zu können, wird im Technikraum ein entsprechender Schichtspeicher vorgesehen. Um den Wärmeverbrauch auf Passivhausstandard minimieren zu können, wird eine Quelllüftung für den Neubau vorgesehen, wobei das dazu notwendige Lüftungsgerät mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet ist, welche eine Rückwärmezahl von mindestens 85% aufweist. Die restliche Wärmeenergie für die Zuluftkonditionierung wird aus dem bivalenten Betrieb der Zentralheizungsanlage entnommen. Die in den Gruppen- und Ruheräumen eingebrachte Zuluft wird über Überstromgitter in die Zwischendeckenbereiche der Garderoben und Sanitärbereiche geleitet dort abgesaugt und dem zentralen Lüftungsgerät wieder zugeführt. Für die Versorgung des Gebäudes mit Trinkwasser wird das örtliche Wasserleitungsnetz der Graz AG herangezogen. Die Warmwasserbereitung wird zentral erfolgen, wobei die dafür benötigte Wärmeenergie für eine 100%-ige solare Deckung ausgelegt wird.

Um den Neubau möglichst energieautark betreiben zu können, werden zusätzlich zur Solarthermieanlage eine Photovoltaik-Anlage(auf den Vordächern und den beweglichen Lamellen der Horizontalverglasung) installiert, wobei mit dem daraus gewonnenen Strom sämtliche haustechnische Aggregate, wie Zu- und Abluftventilatoren, Pumpen und ein Großteil der Beleuchtung abgedeckt werden kann.

Option:

Als Option für die Beheizung des Gebäudes wäre auch ein größeres Speichervolumen als Schichtspeicher denkbar. Aufgrund der baulichen Maßnahmen im Fundamentbereich könnte ein unterirdisches Speicherbecken mit einem so großen Volumen hergestellt werden, dass über eine vergrößerte Solaranlage eine Speicherung der Wärmeenergie für eine 100%-ige solare Deckung des Heizenergiebedarfes ermöglicht werden kann. Aus ökologischer Sicht, unter Bedachnahme der generellen Ressourcenschonung wäre dies als Pilotprojekt andenkbar, zumal ein Großteil der Errichtungskosten als Sowieso-Kosten in den baulichen Bereich investiert werden muss.

Aus ökonomischer Sicht wären für diese Variante jedoch Zusatzinvestitionskosten erforderlich und würden die Amortisationszeiten nach derzeitigem Primärenergiepreisstand sich auf 25-30 Jahre erstrecken.

Außenanlage

Die Grünfläche im Osten und Süden den Gruppenräumen und Terrassen vorgelagert sind als Kinderspielplatz mit Büschen, Teich, Hügel, Sandkiste und den Spielgeräten gestaltet. Die Abgrenzung gegen den im Süden gelegenen Freibereich des Hortes (Wiese und Hartplatz (10/18 m lt. OISS) wird durch Büsche und ein Ballfangnetz hergestellt.



hydrologisches modell

