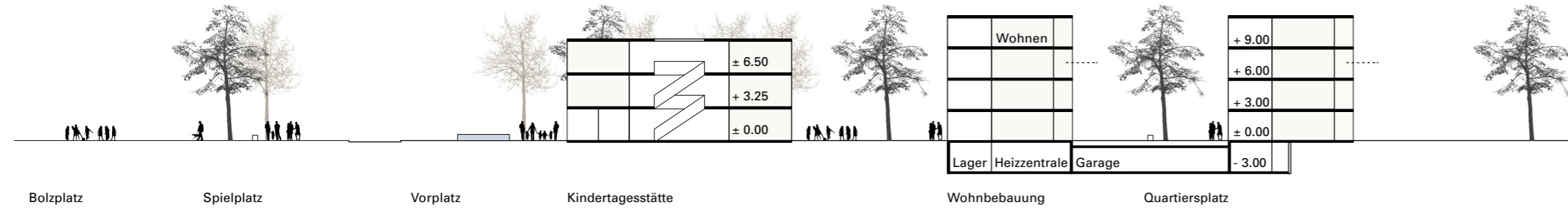
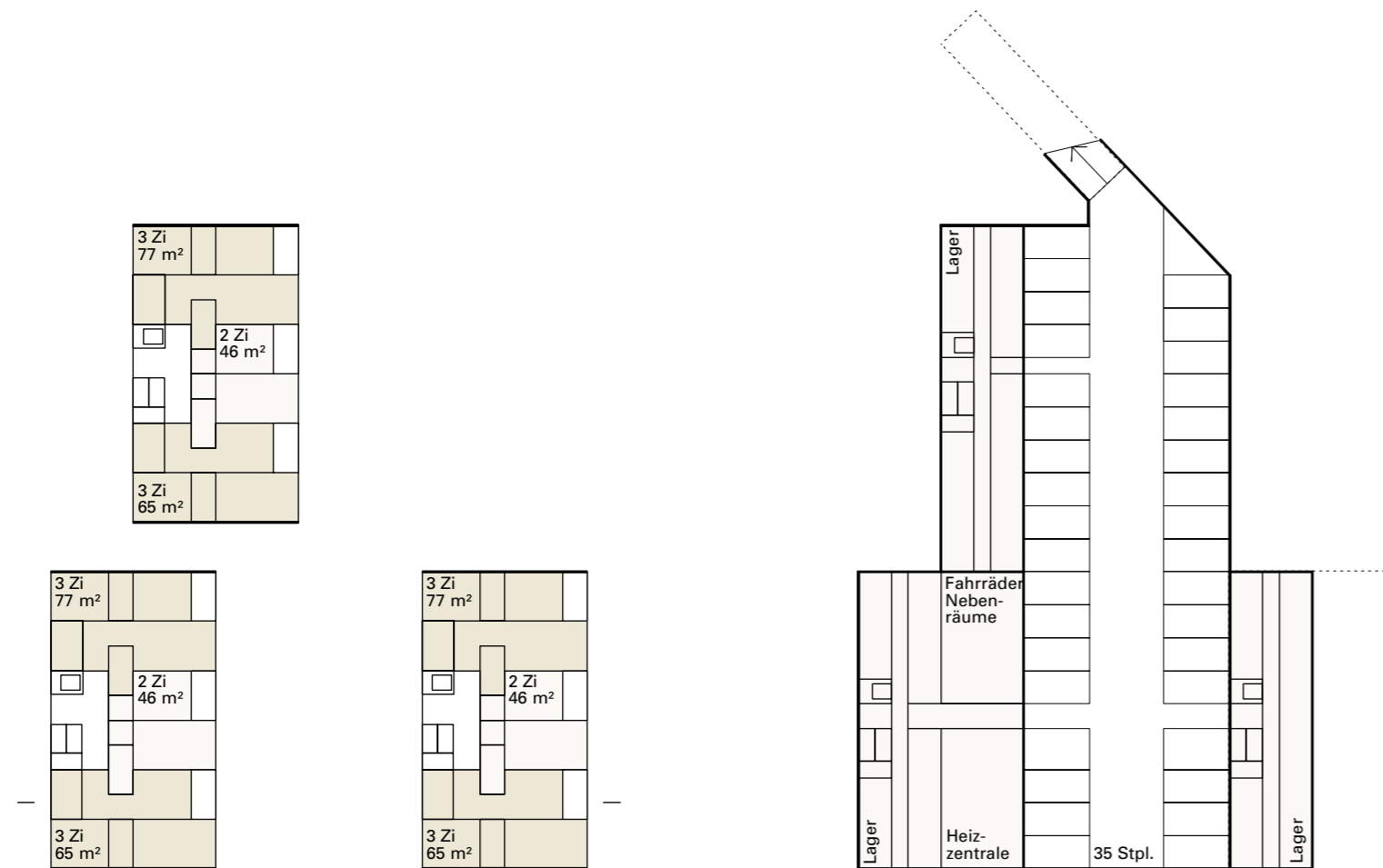


Lageplan 1/500





Wohnungsbau I Schnitt Wettbewerbsgebiet 1/500



Wohnungsbau I Grundrisse

Wohnungsbau I Grundriss Untergeschoss 1/500



Eingangsperspektive

Natürliche Materialien, viel Holz Es wird ein reduziertes, natürliches Gestaltungskonzept mit wenigen, gezielt eingesetzten Materialien verfolgt. Charakterprägendes Material für die Fassade und die Gestaltung der Innenräume ist Holz. Auf die Nachhaltigkeit aller Baumaterialien wird besonderer Wert gelegt. Vorzugsweise werden zeitlose, wiederverwertbare, natürliche und naturbelassene Materialien wie Holz, Glas, Linoleum und Filz eingesetzt.

Holzmassivbauweise Wohngesundheits, energiesparende Bauweise und Klimaschutz sind einige der Gründe, sich für den nachwachsenden Baustoff Holz zu entscheiden. Vorgeschlagen wird eine konsequente Erstellung des Rohbaues in Holzmassivbauweise. Ein hoher Vorfertigungsgrad und das Prinzip „Rohbau gleich Ausbau“ für die Wände ermöglichen kurze Bauzeiten. Dabei ist es ebenso denkbar, einzelne Bauteile vorfertigen zu lassen wie auch einzelne Räume oder Gebäudeteile (modulare Bauweise), die dann in wenigen Tagen auf der Baustelle zusammengebaut werden.

Bei der Holzmassivbauweise handelt es sich um eine nachhaltige Bauweise aus einem nachwachsenden Rohstoff. Durch den hohen Grad an Vorfertigung sind kurze Rohbauzeiten möglich. Das Material trägt zur dauerhaften Kohlenstoff-Speicherung und damit zur Minimierung des Treibhauseffektes durch Bindung von CO₂ bei. Zudem spricht eine gute Feuchteregulierung und damit ein gutes Raumklima für dieses Material. Brettspertholz ist stofflich oder thermisch wiederverwertbar.

Nachhaltiges Energiekonzept und wirtschaftlicher Betrieb Ziel des Auslobers ist ein nachhaltiges, wirtschaftliches und ressourcenschonendes Gesamtkonzept. Vorgeschlagen wird eine optimale Nutzung aller Potentiale, so dass ein umweltfreundlicher und zugleich wirtschaftlicher Neubau entsteht. Bei der Konzeption und Planung der neuen Kindertagesstätte werden Umweltschutz, Schonung der natürlichen Ressourcen, Gesundheit der Nutzer, Behaglichkeit und die Reduzierung der Nutzungskosten besonders berücksichtigt und in einem integralen Planungsansatz aufeinander abgestimmt. Um diese Ziele zu erreichen, sind hohe ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Standards gefordert. Aus energetischer Sicht soll mindestens der KfW-55-Standard erreicht werden.

Gebäudekubatur Die kompakte Bauform mit quadratischem Grundriss, die Dreigeschossigkeit und die Vermeidung von Gebäuderücksprüngen führt zu einem günstigen Oberflächen/Volumenverhältnis von unter 0,4. Zudem schont der kompakte Grundriss die natürlichen Bodenressourcen durch Minimierung der Gründungsfläche und begrenzt die versiegelte Fläche.

Be- und Entlüftung Niedriger Energieverbrauch, genügende und konstante Raumluftqualität und thermische Behaglichkeit sind einige der Gründe, die für eine kontrollierte Lüftung sprechen. Zudem bedeutet eine Filterung der Außenluft für Allergiker eine spürbare Erhöhung der Lebensqualität. Vorgeschlagen wird daher eine mechanische Belüftung aller Räume mit der Möglichkeit der Wärmerückgewinnung von bis zu 90%. Voraussetzung ist eine dichte Gebäudehülle.

Kühlung und Beheizung Der wirkungsvolle außenliegende Sonnenschutz bildet die Basis für einen guten passiven sommerlichen Wärmeschutz. Dadurch verbessert sich die thermische Behaglichkeit im Sommer. Der Sonnenschutz bildet in Kombination mit einem g-Wert der Verglasung 0,55 einen optimalen Sonnenwiderstand, ohne dabei die Lichtqualität einzuschränken. Aufgrund der geringen Kühllasten kann auf zusätzliche Kühlung verzichtet werden.

Die Wärmeerzeugung für Kita und Wohnbebauung erfolgt CO₂-neutral zentral über Holzpelletkessel (Grund- und Mittellastabdeckung) und einem Gaskessel mit Brennwertnutzung (Spitzenlastabdeckung). Die Heizzentrale wird parallel mit der Kindertagesstätte errichtet. Vorgeschlagen wird eine Platzierung der Wärmeversorgungszone auf Tiefgaragenebene, alternativ kann diese freistehend errichtet werden. Die neue Wohnbebauung sowie die Bestandsgebäude werden zu einem späteren Zeitpunkt angeschlossen. Die Leistung dieser Wärmeerzeuger ist stetig regelbar. Beide zählen zu vollautomatisch befeuerten Anlagen. Eine Alternativvariante, bestehend aus BHKW und Gasbrennwertkessel, kann nur unter hoher Zahl der Betriebsstunden wirtschaftlich genutzt werden.

Strom Auf dem Dach der Kita werden südorientierte Aufstellflächen für Photovoltaik vorgehalten. Die Beleuchtung soll über eine automatische Präsenzerfassung in den Fluren und ein tageslichtabhängig geregeltes System verfügen. Als weitere Maßnahme zur Energiebedarfs-einsparung wird hocheffiziente LED-Technik herangezogen.

Wasser Regenwasser wird als Rohstoff gesammelt und als Brauchwasser für bestimmte Bereiche genutzt. Wassersparende Armaturen kommen zum Einsatz. Die Außenanlagen weisen einen möglichst niedrigen Versiegelungsgrad auf. Per Sickerpflaster oder Sickermulde wird das Regenwasser gedrosselt abgeleitet und dem natürlichen Wasserkreislauf direkt zugeführt.

