Kindertagesstätte Siemens Industriepark Karlsruhe

Siemens daycare centre in the Karlsruhe Industry Park

Crèche Siemens dans le parc industriel de Karlsruhe

Christoph Klinkott
Freier Architekt BDA
DE-Karlsruhe

Kindertagesstätte Siemens Industriepark Karlsruhe

1. Konzeption

Die Siemens AG ist mit Ihren Angeboten der betriebsnahen Kinderbetreuung deutschlandweit führend. Ende 2011 waren es ca. 800 Kinderbetreuungsplätze in 26 Einrichtungen an 13 Standorten, geplant ist ein Ausbau auf ca. 2.000 Plätze. Der Grund hierfür liegt auf der Hand: Immer mehr hochqualifizierte Fach- und Führungskräfte entscheiden sich heute bewusst für ein Unternehmen, das ihnen mehr bietet als nur einen interessanten Arbeitsplatz.

Seit 2007 betreibt Siemens die betriebliche Kinderbetreuung unter dem Markennamen „SieKids". Er steht neben den Neubauprojekten in unmittelbarer Standortnähe auch für ein Betreiberkonzept mit flexiblen Öffnungszeiten, geringen Schließtagen und hochwertiger pädagogischer Betreuung. 2007 wurden die ersten Einrichtungen an den Standorten Erlangen und München eröffnet, 2009 eine weitere in Erlangen sowie in Duisburg. 2010 eröffnete die Kindertagesstätte Siemens Industriepark Karlsruhe, 2011 folgten weitere.

Der Siemens Industriepark liegt an der nordwestlichen Peripherie von Karlsruhe und verfügt über ca. 120.000m² Büro- sowie ca. 90.000m² Produktionsflächen. 2008 lobte Siemens einen Architektenwettbewerb für eine 6-gruppige Kindertagesstätte an diesem Standort aus. Das Raumprogramm entsprach den üblichen städtischen Standards und Flächenvorgaben.

Abbildung 1: Siemens Industriepark Karlsruhe – Luftbild von Süden

Das für den Neubau zur Verfügung gestellte Grundstück war das nördliche Ende des Standortparkplatzes. Es wird begrenzt durch die Standortzufahrt, den verbleibenden Par-

kierungsflächen, angrenzenden Gewerbenutzungen und einer Kleingartenanlage. Dieses heterogene Umfeld bot keinerlei räumliche Bezüge, so dass wir uns entschlossen, die Architektur aus einer programmatischen Zonierung und den Ansprüchen einer ganzheitlichen Konzeption und Konstruktion zu entwickeln.

Um eine zentrale Aula ordnen sich die Programmflächen windmühlenartig in vier Gebäudeflügeln an. Drei dieser Bausteine beinhalten die Gruppenräume, der vierte Baustein die gemeinsamen Funktionen wie Küche, Bewegungsraum und Verwaltung. Die Module der Gruppenbereiche beinhalten je zwei Gruppen mit gemeinsamer Vorzone, direktem Zugang in die Außenanlagen sowie Abstell- und Sanitärbereich.

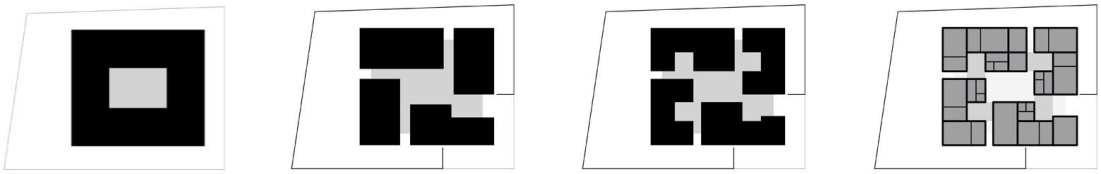

Abbildung 2: Entwicklungsstufen Flächenkonzept

Die Erschließungsstruktur des Gebäudes basiert auf dem Prinzip der Raumfolgen, so dass auf Flure verzichtet werden konnte. Die Aula bildet die Mitte der Kindertagesstätte und dient als zusätzlicher Raum für die Betreuung und für Veranstaltungen. Die Vorzonen der Gruppenbereiche bilden das Zentrum eines jeden Moduls und können ebenfalls für weitere pädagogische Angebote genutzt werden. Die kompakte Anordnung des Raumprogramms ermöglichte, trotz der beschränkten Grundstücksgröße, eine für die Kindergartennutzung vorteilhafte eingeschossige Bauweise.

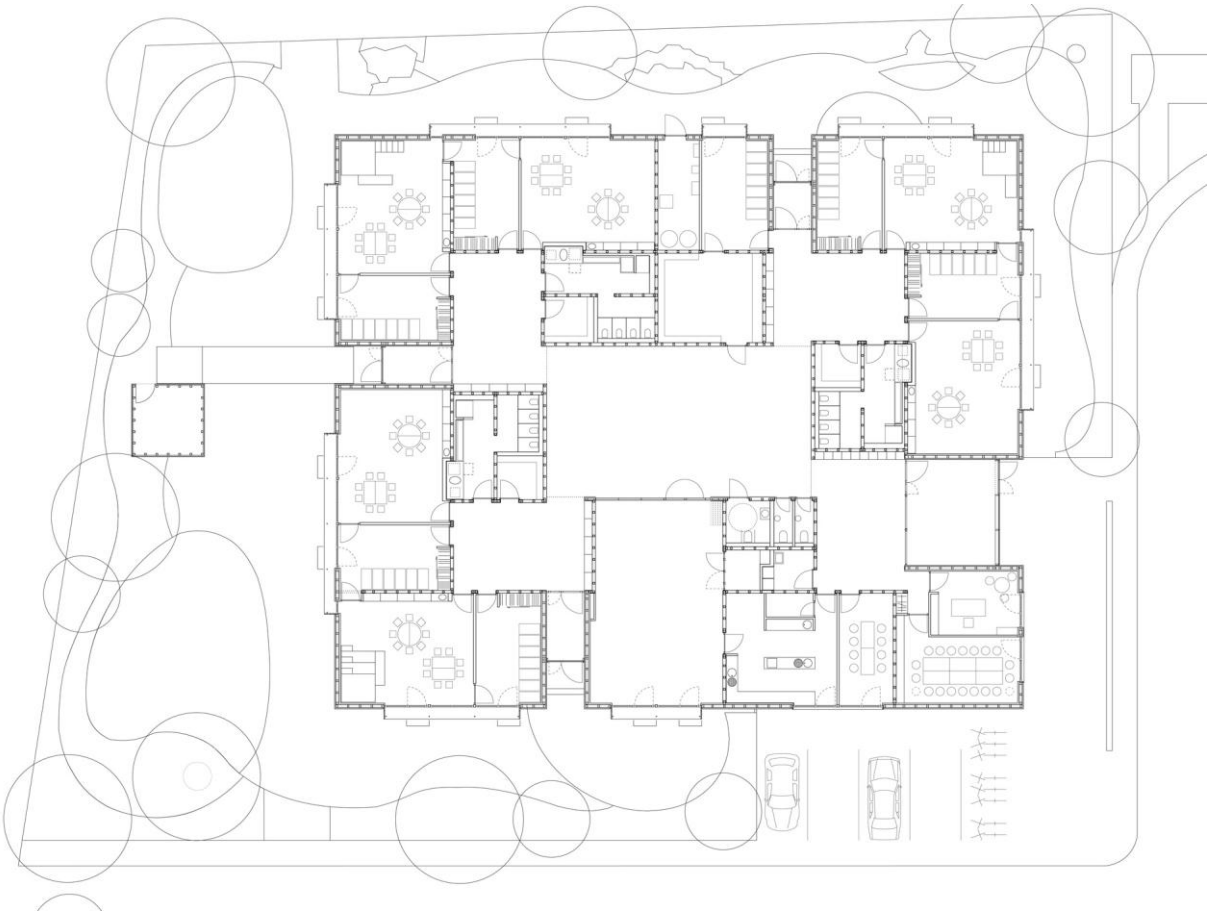

Abbildung 3: Grundriss 1:400

Der Charakter der Außenanlagen wird geprägt durch eine umlaufende Pflanzeneinfassung, die an der Außenkante dem gradlinigen Grundstücksgrenzen folgt. An der Innenseite bildet die geschwungene Gehölzkante Raumaufweitungen und Nischenbereiche und

bindet Baumpflanzungen sowie die beiden großen Sandflächen in die Konzeption mit ein. Die Reduzierung auf ein eigenständiges raumbildendes Gestaltungselementes ergänzt und unterstützt die klare Volumenbildung des Neubaus.

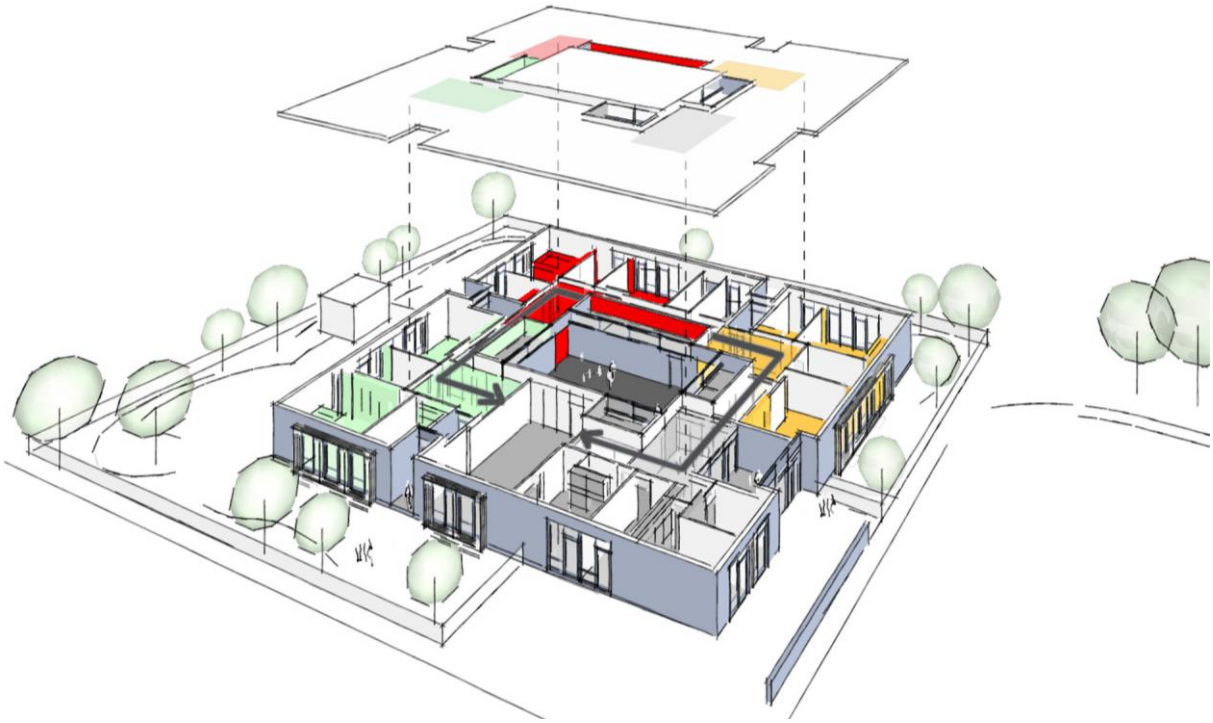

Abbildung 4: Modellskizze

Die Raumhöhen von Gruppenräumen, Nebenraumzone und zentraler Aula sind differenziert und auf die jeweilige Nutzung und Raumproportion abgestimmt. Abgesenkte Dachflächen über den Sanitärzonen ermöglichen zusätzliche natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeiten für die Aula. Durch den Höhenversatz der Dachebenen ergeben sich Installationszonen, die ringförmig zwischen Gruppenräumen und Aula verlaufend, eine optimierte Führung der Haustechniktrassen ermöglichen.

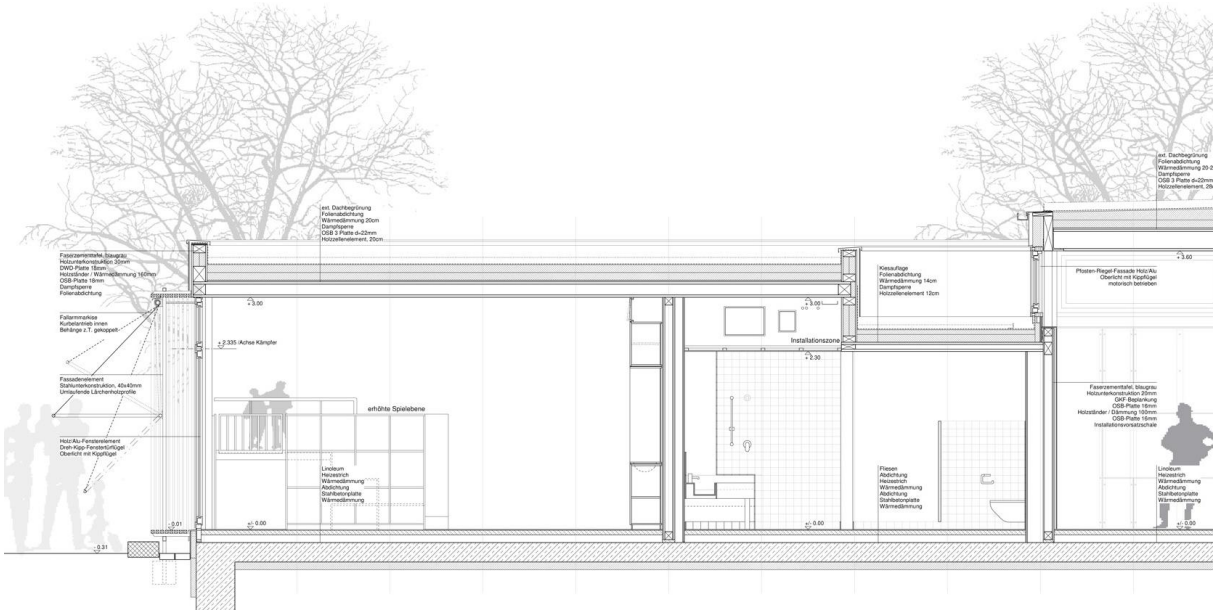

Abbildung 5: Detailausschnitt 1:100, Gruppenraum – Sanitärbereich – Aula

2. Oberfläche und Farbe

Es war für uns kein Dogma, eine Holzkonstruktion zwingend mit sichtbaren Holzoberflächen zu bekleiden. Vielmehr standen, neben den optischen und haptischen Eigenschaften des Materials, die konstruktiven und fertigungstechnischen Vorteile der Holzbauweise im Vordergrund. Es galt, durch eine ausgewogene Kombination von Oberflächen, Materialien, und Farben, den konzeptuellen und räumlichen Ansatz des Projektes zu unterstützen.

Abbildung 6: Aula © stephan baumann

Die blaugraue Gebäudehülle aus zementgebundenen Fassadentafeln umspannt die vier Hauptvolumen des Gebäudes sowohl außen als auch im zentralen Aulabereich. Sie steht im angenehmen Kontrast zu den sichtbaren Holzoberflächen der Deckenkonstruktionen, Fenster- und Türprofile sowie der Gestaltung der Gruppenbereiche. Farbige Akzente setzen hier die Einbauten, Bodenbeläge und Türflügel. Die vier Gebäudeflügel werden durch unterschiedliche Farbgebungen deutlich voneinander differenziert und ermöglichen auf diese Weise eine einfache und schnelle Orientierung. Die Konzeption findet in den Vorzonen ihren Schwerpunkt mit der einheitlichen Farbgebung der Raumbegrenzungsflächen.

Abbildungen 7, 8, 9, 10: Vorzone, Gruppenraumeinbau, erhöhte Spielebene, Sanitär © stephan baumann

Holzoberflächen begleiten das Farb- und Materialkonzept zurückhaltend und undogmatisch sowohl in der Innenraum- als auch in der Fassadengestaltung. Die Sichtoberflächen der Deckenflächen sind prägend für die Raumatmosphäre im gesamten Gebäude und

beinhalten sowohl raumakustische Funktionen als auch sämtliche Elektroinstallationen ab Werk. Umlaufende Fassadenelemente aus unbehandelter Douglasie fassen die großen Fensterelemente von Gruppen- und Intensivbereich zusammen. Sie bilden den Übergang zwischen Innen- und Außenraum, bieten sich dabei unprätentiös als Sitzgelegenheit an und beinhalten zusätzlich den Sonnenschutz aus Fallarmmarkisen.

Abbildung 11: Südfassade © stephan baumann

Die Fenster sind als Holz-Aluminium-Konstruktionen, die Innentüren mit Massivholzblockrahmen ausgeführt. Die Einbauten und Türblätter bestehen aus Holzwerkstoffen mit farbig aufeinander abgestimmten HPL-Oberflächen. Sämtliche Bauteile wurden auf ein durchgehendes Entwurfsraster abgestimmt und bilden eine einheitliche Gesamterscheinung. Die modulare Konzeption der Gruppenbereiche optimierte sowohl den Planungsprozess, als auch die Ausführung aller Baugewerke. Die unterschiedlichen Himmelsrichtungen der einzelnen Module sowie deren Farbgebung verhindert hierbei jegliche Monotonie.

Abbildungen 12, 13, 14: Südfassade, Fassadenausschnitt, Westfassade © stephan baumann

3. Konstruktion

Bereits die Wettbewerbskonzeption sah eine Holzkonstruktion mit hohem Vorfertigungsgrad vor. Die Wahl fiel im Entwurfsprozess schon früh auf eine Konstruktion aus Holztafelwandelementen und Deckenelementen in Holzzellenbauweise. Durch ihre Bauteilsymmetrie

waren die Holzständerkonstruktionen der Wände bestens geeignet für die Fügung der unterschiedlichen Anschlusspunkte, insbesondere im Bereich der abgesenkten Dachflächen um die Aula. Für die Deckenelemente in Zellenbauweise sprach die damit möglichen großen Spannweiten und die homogene Optik bei Richtungswechseln, die bei der geplanten windmühlenartigen Struktur unvermeidbar waren.

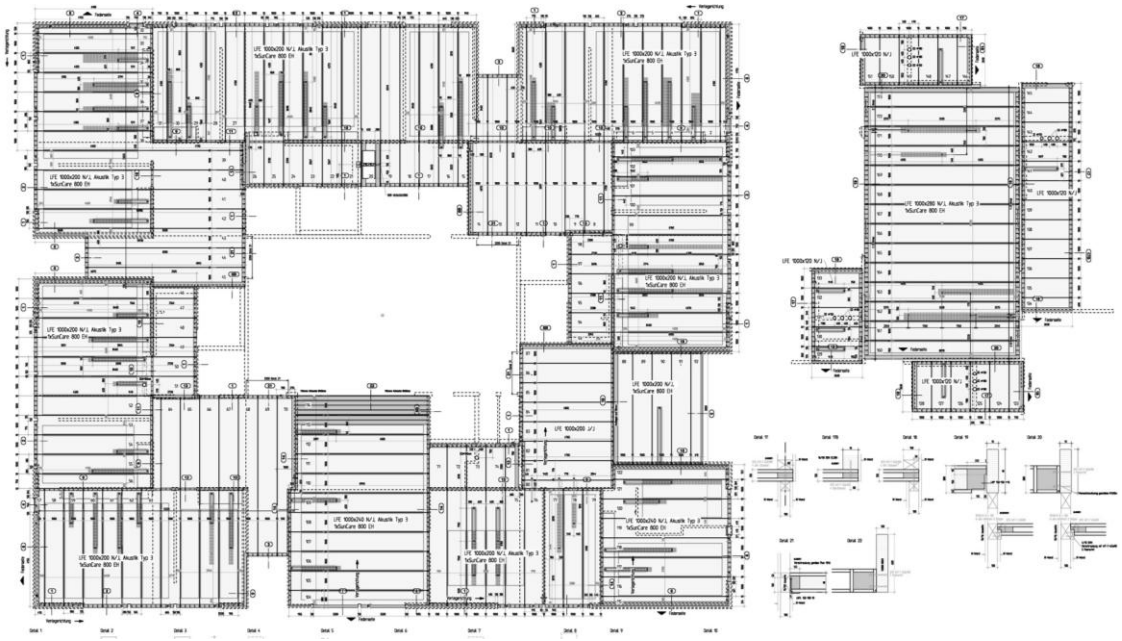

Abbildung 15: Werkstattzeichnung Deckenelemente 1:400, Lignatur

Der hohe Vorfertigungsgrad der Konstruktionen ermöglichte eine präzise Fügung der Elemente und eine kurze Bauzeit von winterbereinigt 10 Monaten.

Abbildung 16: Baustelle im Winter 2009/10

4. Energiekonzept

Die kompakte Zonierung des Neubaus bildet den wesentlichen Grundstein für eine energetisch optimierte Bauweise. Die auf die jeweiligen Nutzungen abgestimmten Bauvolumen und Raumhöhen schaffen bei möglichst geringen Bruttorauminhalten ein optimales AV-Verhältnis. Die Gebäudehülle in Tafelbauweise mit raumseitiger gedämmter Installationsschale bietet hohe Dämmeigenschaften. Die Windfanganlagen an allen Zugängen schaffen Pufferzonen und minimieren Wärmeverluste während der Heizperiode und reduzieren Hitzeeintrag im Sommer deutlich.

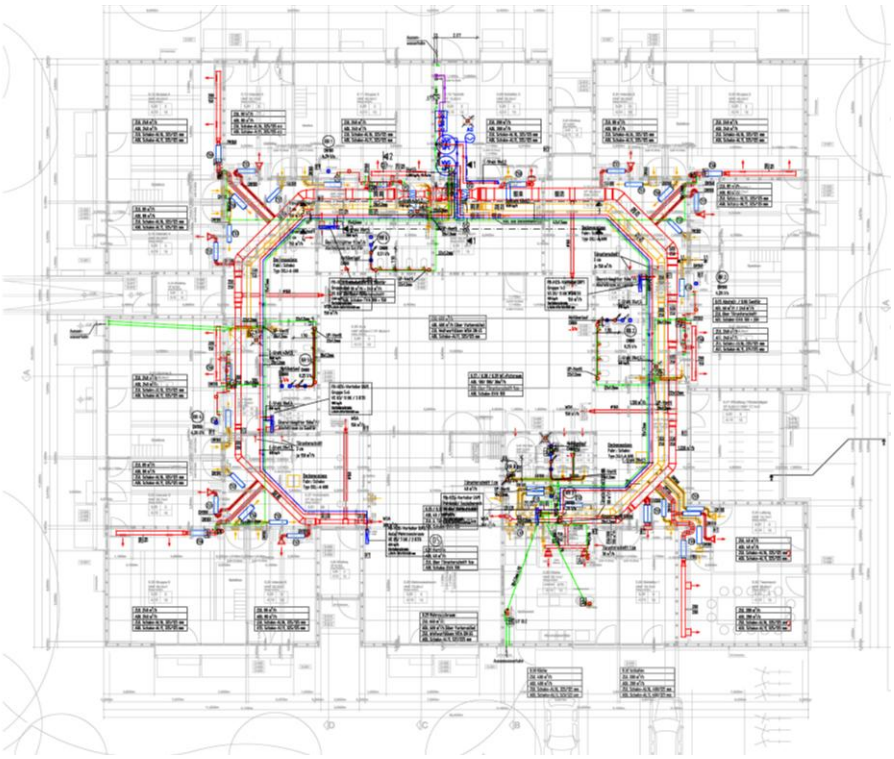

Abbildung 17: Ringförmig angeordnete Haustechniktrassen, Trippe & Partner

Standortbedingt wurde eine dezentrale Energieversorgung angestrebt. Auf Grund der geologischen Gegebenheiten des Rheingrabens entschieden wir uns für eine, durch Grundwasserwärme gespeiste Heizungsanlage, deren Verteilung über eine Fußbodenheizung erfolgt. Um Energieverluste durch Fensterlüftung zu vermeiden, ist das Gebäude zusätzlich mit einer aktiven Lüftung mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Heizungs- und Lüftungstrassen verlaufen ringförmig zwischen Gruppenräumen und zentraler Aula in einem, durch versetzt angeordneten Deckenhöhen gebildeten Installationsbereich. Hierdurch sind sämtliche Räume direkt und verlustarm an die zentrale Haustechnik angeschlossen.

Durch den konsequenten Einsatz von regenerativen Energien in Kombination mit der hochwertigen Gebäudehülle und der aktiven Lüftung unterschreitet der Neubau die einzuhaltenden Werte der Energieeinsparverordnung um 50% und bestätigt damit den von Beginn der Planung an definierten Anspruch an einem ganzheitlichen Lösungsansatz.

5. Projektdaten

Bauherr	Siemens AG
Architektur	Klinkott Architekten BDA, Karlsruhe
Tragwerk	IF Prof. Faltlhauser, Reutlingen
Haustechnik	Trippe & Partner, Karlsruhe
Freianlagen	Helleckes Landschaftsarchitektur, Karlsruhe
Holzbau	Holzbau Büker, Bötzingen
Fotografie	Stephan Baumann - bild_raum, Karlsruhe
2008	Wettbewerb (1.Preis)
2008-10	Planung und Ausführung
2012	Holzbaupreis Baden-Württemberg
Kosten	1,9 Mio Euro
NF	740 m²
BRI	4.370 m³