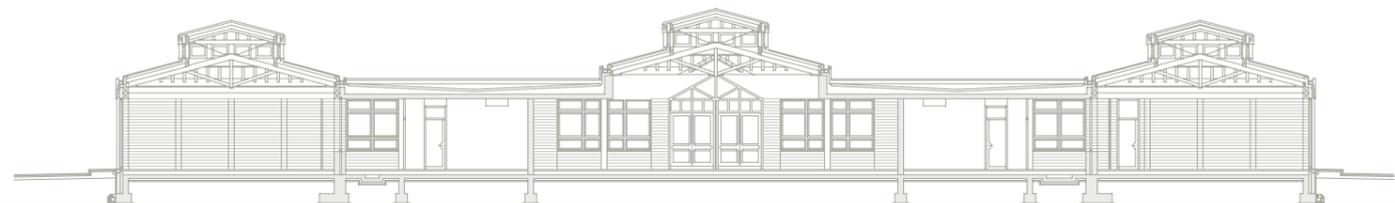


# ARCHITEKTUR UND KALKSANDSTEIN

2011



# ARCHITEKTUR UND KALKSANDSTEIN 2011



## INHALT

- 4 Vorwort von Univ.-Prof. Dr.-Ing. C.-A. Graubner,  
Institut für Massivbau, Technische Universität Darmstadt
- 6 Kindertagesstätte in Neckarsulm-Amorbach  
Architekturbüro Mattes · Sekiguchi Partner Architekten, Heilbronn
- 16 Raum der Stille im Heinrich-Fries-Haus, Heilbronn  
Architekturbüro Prof. Arno Lederer + Jórunn Ragnarsdóttir + Marc Oei, Stuttgart
- 24 Schulkomplex Albert Wingert in Schifflingen, Luxemburg  
Architekturbüro Atelier 70 – Architecture et Urbanisme Sàrl, Esch / Alzette, Luxemburg
- 36 Stadtvillen in Bad Oeynhausen  
Architekturbüro Strothotte Architekten, Bad Oeynhausen

Titelbild: Raum der Stille im Heinrich-Fries-Haus





## NACHHALTIG BAUEN MIT MAUERWERK

Univ.-Prof. Dr.-Ing. C.-A. Graubner  
Institut für Massivbau, Technische Universität Darmstadt

□ „Nachhaltig“ ist das Modewort dieses Jahrzehnts und für viele Unternehmen mittlerweile unverzichtbarer Bestandteil ihrer PR-Strategie. Alle reden davon, jeder benutzt den Begriff, kaum einer versteht ihn. Was bedeutet dieses „Gummiiwort“ also wirklich? Bereits im beginnenden 18. Jahrhundert wurde der Begriff „nachhaltend“ durch Hans-Carl von Carlowitz für eine Ressourcen schonende Bewirtschaftungsweise des Waldes verwendet, bei der stets nur so viel Holz entnommen wird, wie nachwachsen kann. In heutiger Definition ist das Konzept einer „nachhaltigen Entwicklung“ dadurch gekennzeichnet, dass bei allen Handlungen ökologische Aspekte, ökonomische Sicherheit und soziale Gerechtigkeit generationenübergreifend miteinander im Gleichgewicht stehen. Vor dem Hintergrund der globalen Klimaentwicklung sowie großer wirtschaftlicher und sozialer Veränderungen einer globalisierten Welt kommt dem „nachhaltigen Bauen“ besondere Bedeutung zu. In westlichen Industrienationen werden nämlich etwa ein Drittel aller CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Klimatisierung von Wohn- und Bürogebäuden verursacht, der gesamte Baubereich trägt in Deutschland zu mehr als 10 % zum Bruttosozialprodukt bei und

wir verbringen mehr als 90 % unseres Lebens in Gebäuden. Investoren und Nutzer haben erkannt, dass nicht nur Gestaltung und Herstellkosten eines Bauwerks dessen Erfolg prägen, sondern vor allem die Berücksichtigung der Nutzungsphase von entscheidender Bedeutung ist.

Mauerwerk aus Kalksandsteinen stellt mit seinem für mineralische Baustoffe vergleichsweise geringen Energieverbrauch im Produktionsprozess eine äußerst nachhaltige Bauweise dar. Für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung über den kompletten Lebenszyklus eines Gebäudes ist neben der Energieeffizienz eine Vielzahl weiterer Kriterien zu berücksichtigen. Als wesentliche Gesichtspunkte sind diesbezüglich zu nennen:

- Bei korrekter Ökobilanzierung aller für ein Gebäude eingesetzter Materialien und unter Berücksichtigung sämtlicher Wartungs- und Instandhaltungsprozesse ist die Mauerwerksbauweise in ökologischer Hinsicht anderen Bauweisen gleichwertig. Besonders vorteilhaft ist, dass fast immer regional vorhandene Rohstoffe genutzt und verarbeitet werden und lange Transportwege entfallen.

„ Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens wird das Baugeschehen positiv beeinflussen, erfordert jedoch bereits in frühen Planungsphasen eine intensive und interdisziplinäre Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten.“

- Gebäude aus massiven Baustoffen weisen Vorteile in schall- und brandschutztechnischer Hinsicht auf und sind auch im Hinblick auf die Raumklimatisierung sowie die Behaglichkeit (sommerlicher Wärmeschutz) besonders effizient. Mineralische Baustoffe und insbesondere Sichtmauerwerk benötigen keine die Umwelt besonders beeinträchtigenden Bekleidungen (Anstriche) und sind aus Hinsicht der Lufthygiene (Innenraumluftqualität) vorteilhaft.
- Mauerwerk besteht aus langlebigen Baustoffen mit hoher Dauerhaftigkeit der Materialeigenschaften und ist daher im Sinne der Ressourcenschonung vorteilhaft. Mauersteine sind recycelbar und gegebenenfalls sogar als Steine wieder verwendbar. Bezüglich der Umnutzungsfähigkeit im Zuge von Modernisierungs- und Revitalisierungsmaßnahmen weist sowohl tragendes als auch nichttragendes Mauerwerk keine Einschränkungen auf.
- Last but not least ist die Mauerwerksbauweise kostengünstig und bietet dem Investor einen langfristigen Werterhalt seines Bauwerks. Nach außergewöhnlichen Einwirkungen (z.B. Brand) ist Mauerwerk in aller Regel noch zu nutzen.

Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens wird das Baugeschehen positiv beeinflussen, erfordert jedoch bereits in frühen Planungsphasen eine intensive und interdisziplinäre Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten. Insbesondere müssen unter Berücksichtigung der seitens des Auftraggebers gestellten Anforderungen im Sinne einer integralen Planung Architekten, Tragwerksplaner und Fachingenieure bereits frühzeitig einbezogen werden. Auswirkungen verschiedener Planungsentscheidungen können hierbei unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten untersucht werden, um die beste Alternative für Investor, Nutzer und Umwelt zu identifizieren.

Die in dieser Broschüre beschriebenen Bauwerke dokumentieren die Leistungsfähigkeit der Mauerwerksbauweise unter Verwendung von Kalksandsteinen. Wenn dem Nachhaltigkeitsgedanken frühzeitig und umfassend Rechnung getragen wird, entstehen architektonisch ansprechende Gebäude mit hoher Funktionalität, die gleichzeitig dem Wirtschaftlichkeitsgebot genügen. □

Univ.-Prof. Dr.-Ing. C.-A. Graubner

## KINDERTAGESSTÄTTE IN NECKARSULM-AMORBACH

Architekturbüro Mattes · Sekiguchi Partner Architekten, Heilbronn





□ Hell und einladend, dabei streng strukturiert präsentiert sich der eingeschossige, lang gestreckte Baukörper der Kindertagesstätte in Neckarsulm, Stadtteil Amorbach. Es scheint fast, als ob die WDR-Maus dem Heilbronner Architektenbüro Mattes, Sekiguchi und Partner mit einer Sachgeschichte erzählt hätte, wie Kinder sich eine Kindertagesstätte vorstellen und wie sie aussehen soll. Denn hier stimmt alles. Kein Gedanke mehr an die in den 60er Jahren standardisierten, mehr oder weniger fantasielos erstellten Fertigteilbauten. Kein Versuch, etwas zu verniedlichen oder verkindlichen. Keine absurden grellen und bunten Tapeten oder Malereien.

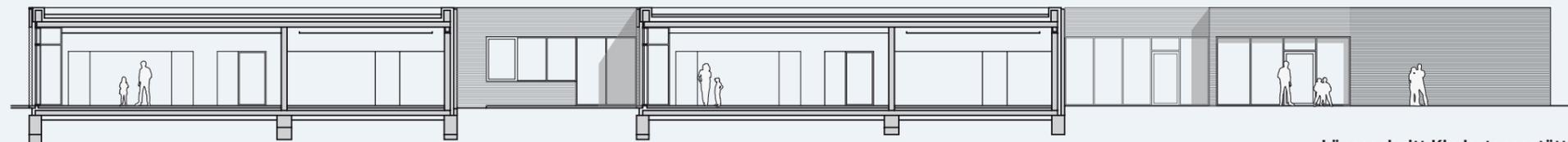
Hier geht es um die Kleinen. Hier können sie sich erfreulich frei entfalten. „Ruhe und Bewegung sind die zwei Pole, die das Gebäude prägen“, erklären die Architekten den Entwurf. Und tatsächlich

regt die Kita die Fantasie an und beflügelt sie, provoziert und schafft Kreativität. Die Kleinen toben, schaukeln und rutschen, spielen im Sandkasten. Gleichzeitig finden sie hier eine schützende Bleibe, ein wohlbehütetes Heim. Eine Kindergeborgenheit, die ihnen die Chance gibt, Neues zu entdecken. Neue Räume, neue Farben, neue Materialien, neue Sichtweisen.

Bereits im Jahr 2003 ging der Entwurf als Sieger aus einem Wettbewerbsverfahren hervor. Allerdings zogen schwankende Geburtenstatistiken und Prognosen der Bevölkerungsentwicklung sowie aufkeimende Standortdiskussionen den Baubeginn in die Länge. Erst Ende 2008 fiel der Startschuss. Anfang 2010 konnte die neue 1.125 m<sup>2</sup> große Kindertagesstätte für 40 bis 45 Kinder im Alter von null bis sechs Jahren schließlich in Betrieb genommen werden. Herrlich eingebunden entlang der Parkanlage „Grüne Mitte“ fügt

sie sich jetzt geordnet und wohlproportioniert in die Umgebung ein. Eine architektonische Besonderheit dieser Kindertagesstätte ist sicherlich außen der spannungsvolle Strukturkontrast aus dem weißen, bruchrauen 2DF-KS-Sichtmauerwerk und der horizontalen Holzverschalung. In einem ausgewogenen Verhältnis bestimmt er die Architektur, wobei insbesondere der dominierende Kalksandstein mit seiner besonderen Oberflächenstruktur und der Dickbettmörtelfuge dem Haus einen unverwechselbaren, leicht rustikalen Charakter verleiht.

Auf den ersten Blick ist das Mauerwerk gar nicht als solches zu erkennen. Außen weiß belassen mit farblich angepassten Fugen, erscheint es dem Betrachter wie eine weiße, aufgeraute Fläche. Erst beim genaueren Hinsehen ist die klassische, solide Mauerwerkskonstruktion – Stein auf Stein – erkennbar.



Längsschnitt Kindertagesstätte

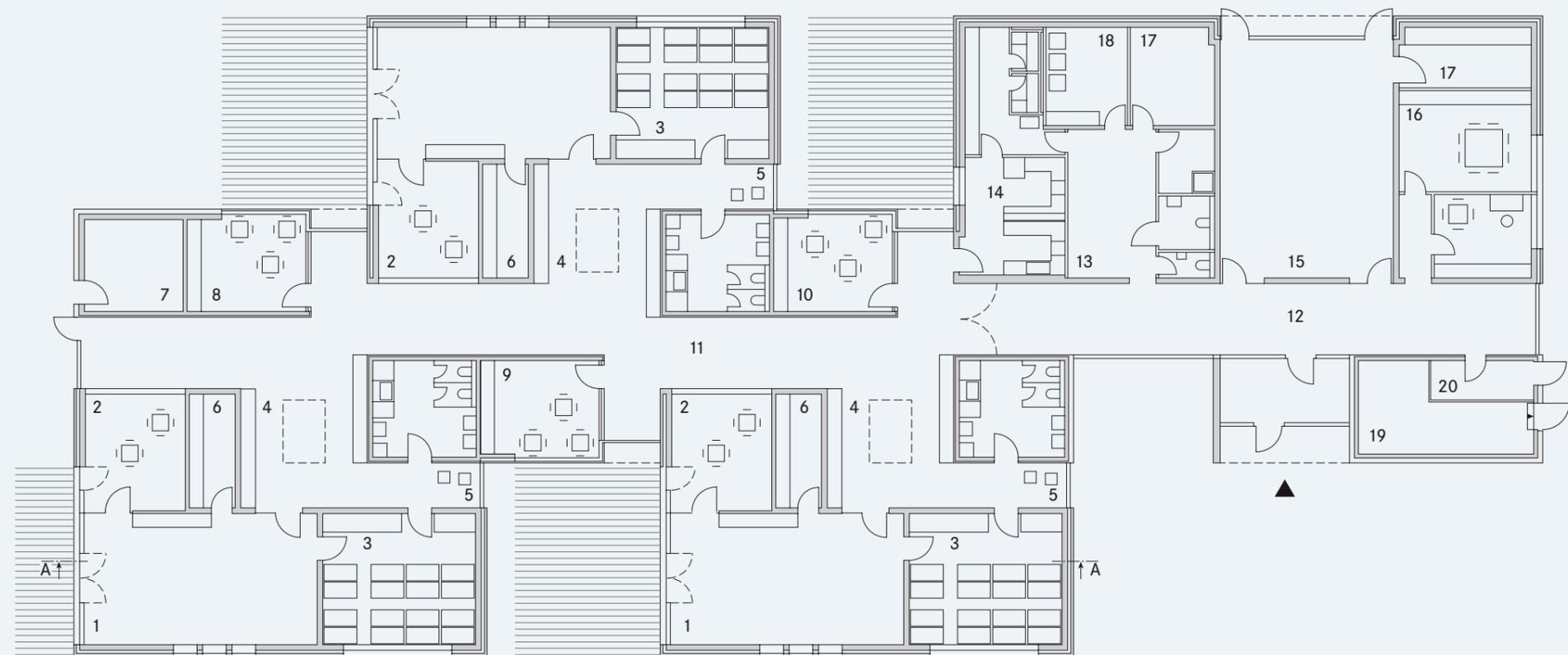


Das weiße, bruchraue 2DF-KS-Sichtmauerwerk steht in einem spannungsvollen Struktur- und Farbkontrast zur horizontalen Holzverschalung und prägt die äußere Erscheinung des Baukörpers. Die Fenster der Schlaf- und Kleingruppenräume sind tiefer gelegt, damit die Kleinen einen freien Blick nach draußen haben.



## Grundriss Kindertagesstätte

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1 Gruppenraum                   | 11 Spielflur              |
| 2 Kleingruppe                   | 12 Foyer                  |
| 3 Schlafen                      | 13 Kinderwagen            |
| 4 Garderobe                     | 14 Küche                  |
| 5 Lesen                         | 15 Mehrzweckraum          |
| 6 Lager                         | 16 Personal               |
| 7 Außenspielgeräte              | 17 Abstellraum            |
| 8 Intensivbetreuung Werken      | 18 Wasch- und Trockenraum |
| 9 Intensivbetreuung Kinderküche | 19 Hausanschluss          |
| 10 Intensivbetreuung            | 20 Müll                   |





Insbesondere die außergewöhnliche Textur der gebrochenen KS-Steine gibt der Kita ihren einprägsamen, unverwechselbaren, architektonischen Charme und Charakter. Durch die aus dem Grundriss herausgezogenen Gruppenräume scheint sich das Gebäude in die Natur regelrecht zu verzahnen, sodass es fast schon ein integraler Bestandteil von ihr sein könnte. Die Verflechtung von Gebäude und Natur verstärkt den Solitärcharakter und schafft beschützende Hofsituationen, die jede Kleinkindgruppe als eigenen Außenbereich nutzen kann.

Auch im Inneren kommt das Zusammenspiel von Kalksandstein und Holz sehr gut zur Geltung. Die beiden Materialien mit ihren strukturierten Oberflächen stehen dabei in einem angenehmen Kontrast zum hellgrünen, glatten Kautschuk-Bodenbelag. Die Kinder erhalten ein Gefühl von Weite, Freiheit, Offenheit. Ein Muss für das Wachsen von Individualität, Flexibilität, Lebensfreude. Die Baustoffe gliedern die verschiedenen Funktionsbereiche innerhalb

der Kita, wobei der Materialwechsel die Systematik der klaren Gebäudestruktur unterstützt. Für die drei Gruppenräume wurde der weiße Kalksandstein gewählt. Die Nebenräume erhielten die Holzverschalung.

Von Südosten führt der Eingangshof in das Foyer, von wo aus man einen schönen Blick in den Landschaftspark hat. Durch das Foyer gelangen die Kinder zu ihren Gruppenräumen sowie in den Mehrzweckraum.

Der sich anschließende Innenflur führt die Kleinen wie eine Straße in ihre Gruppenräume, bietet Übersichtlichkeit und Orientierung. Sonderräume wie zum Beispiel Kinderküche und Werkraum wechseln sich hier dynamisch mit den gegenüberliegenden Gruppenräumen ab, weiten oder verengen die Flurzone.

Hier spielt sich das Leben ab. Überall ist Bewegung und ein buntes Miteinander. Um den Flur sind die 57 m<sup>2</sup> großen Gruppenräume wie kleine Häuser platziert. Die Schlaf- und Kleingruppenräume

sowie die Spielhäuser sind die Bereiche, in denen die Kleinen eine Verschnaufpause einlegen und sich ausruhen und entspannen können.

Die Fensterschlitze in den Außen- und Innenwänden sind tiefer gelegt, mit einer kinderfreundlichen Brüstungshöhe von nur 50 cm. Die Kleinen können so stets ungehindert nach draußen in die umgebende Natur bzw. auf den Flur blicken. Sie sind in das Leben eingebunden und haben Anteil an dem Geschehen. Sie sind Teil der Umwelt, vor der sie keine Angst zu haben brauchen.

Jeder Raum öffnet sich großflächig zu dem eigenen Spielhof und bezieht auf diese Weise die Landschaft ins Spiel ein. Mit Sandschaufel und Eimer gewappnet geht es hinaus in die Natur. Diese Möglichkeit des unbeschwertes Hinein- und Hinausgehens ist entscheidend für eine funktionale, kindgerechte Architektur, die dem Bewegungsdrang und dem Spieltrieb der Kinder Rechnung trägt. □



Kinder lernen am besten durch eigenes Experimentieren und Entdecken. Sie spielen in anregend gestalteten Gruppenräumen und erforschen auch die anderen Bereiche des Gebäudes. Die Kita bietet für die unterschiedlichsten Aktivitäten die notwendigen Erlebnis- und Spielräume.

## RAUM DER STILLE IM HEINRICH-FRIES-HAUS, HEILBRONN

Architekturbüro Prof. Arno Lederer + Jórunn Ragnarsdóttir + Marc Oei, Stuttgart



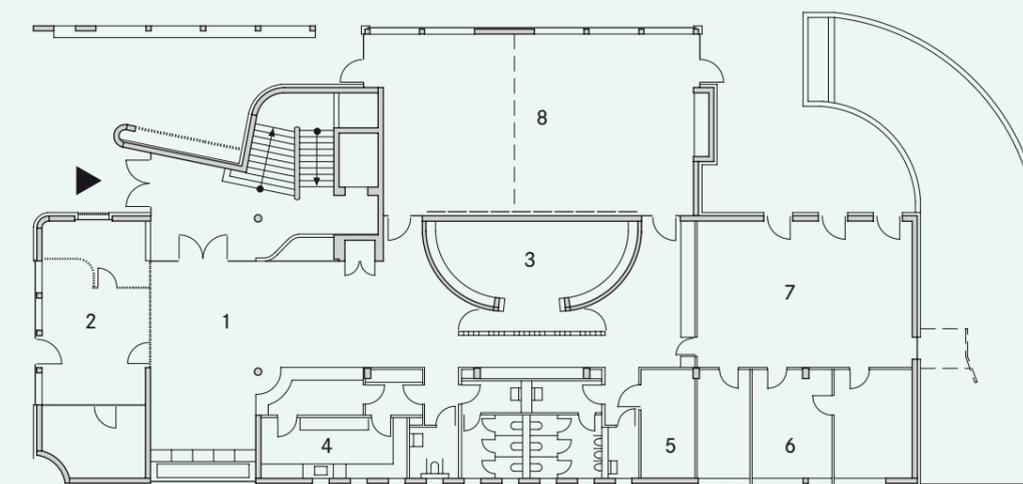


□ Das Heinrich-Fries-Haus in Heilbronn führt die katholischen Dienste und Einrichtungen unter einem Dach zusammen. Bis dato lagen sie zerstreut über das gesamte Stadtgebiet. Aufgrund seiner Symbolik und Gestaltung ist der im Foyer platzierte „Raum der Stille“ von besonderer Bedeutung.

Heinrich Fries (\* 31. Dezember 1911 in Mannheim; † 19. November 1998 in München) gilt als einer der größten und engagiertesten katholischen Theologen und einer der bedeutendsten Ökumeniker des 20. Jahrhunderts.

Es ist ein Ort, an dem das innere Gleichgewicht wieder hergestellt werden kann – abgeschirmt von äußeren Einflüssen und Eindrücken. Ein Raum zum Innehalten, mitten in der Stadt, an einer belebten Straße. Kein klassisch, eucharistischer Gottesdienstraum, sondern ein Ort für Gebet und Meditation. Er ist keiner Weltanschauung oder Religion gewidmet. Jeder kann ihn betreten, ohne zu befürchten, von einer Institution vereinnahmt zu werden. Anklänge an die christliche Tradition sind zurückhaltend. Im Raum befindet sich lediglich ein Kreuz, das sich dem Besucher erst auf

den zweiten Blick in Form des Oberlichts zu erkennen gibt. Der 44 m<sup>2</sup> große Raum steht allen Vorbeikommenden, Besuchern und Gästen sowie den Mitarbeitern des Hauses zur Verfügung. Sie sind dankbar, hier ein Pendant zum Lärm und zur Hektik des Lebens zu finden. Zusätzlich bietet der Raum die Möglichkeit, in persönlichen Krisensituationen und nach Beratungsgesprächen im Haus eine Weile zur Ruhe zu kommen und sich zu besinnen. Darüber hinaus können hier kleine Gruppen Gottesdienste in unterschiedlicher Form feiern.

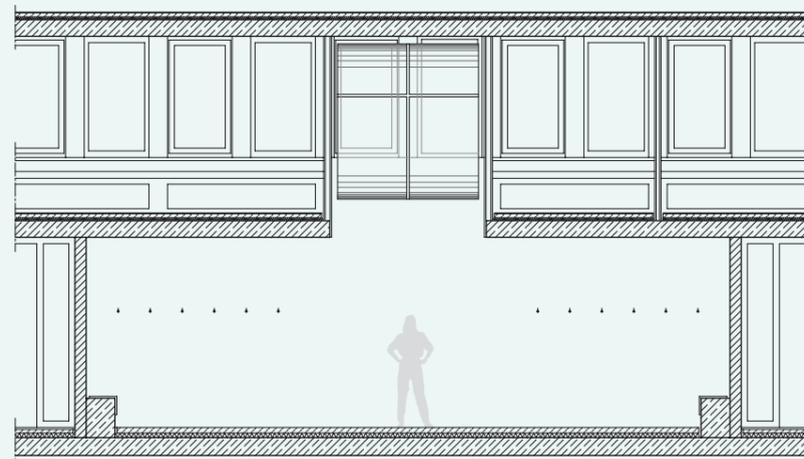
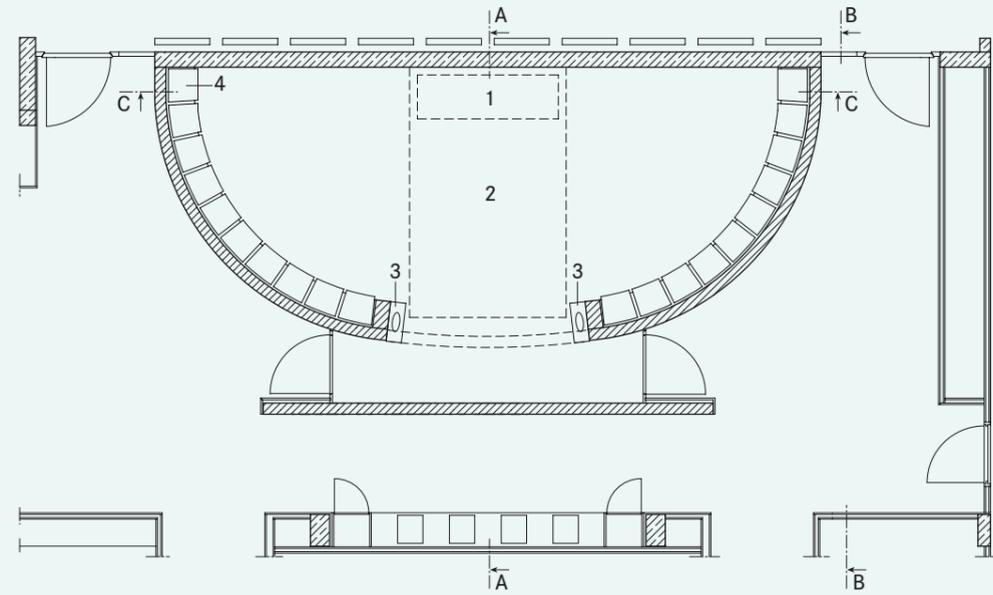


**Grundriss EG  
Heinrich-Fries-Haus**

- 1 Foyer
- 2 City-Pastoral
- 3 Raum der Stille
- 4 Küche
- 5 Stuhllager
- 6 RPI Verwaltung
- 7 RPI-Bibliothek
- 8 Tagungssaal

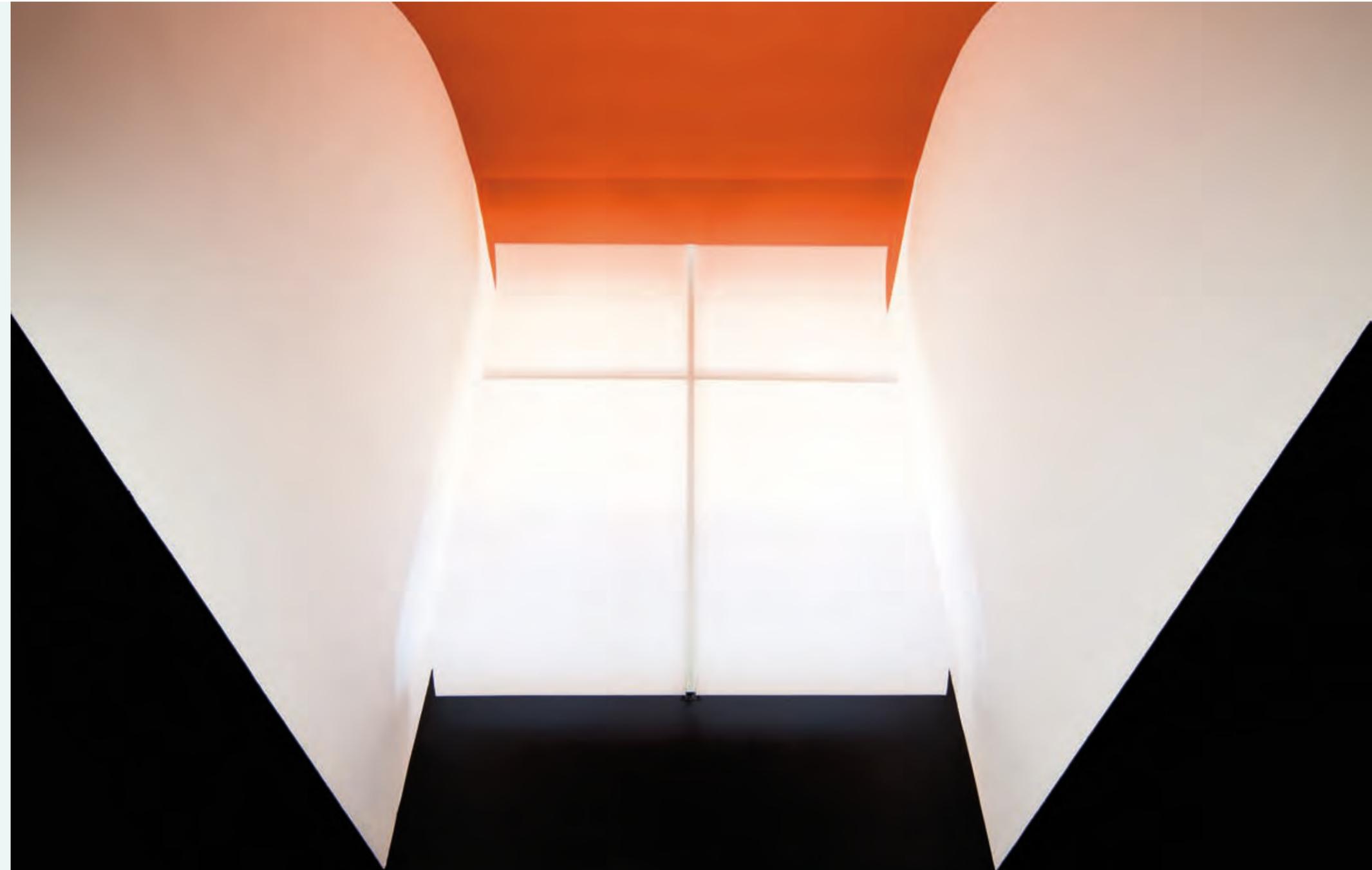
**Grundriss  
Raum der Stille**

- 1 Acrylglascheibe, satiniert weiß
- 2 Luftraum
- 3 Marmorblock mit Wasserbecken
- 4 Elektrokanal



Detailschnitt CC

Die einflutende Helligkeit durch das Oberlicht und der Blick ins Licht lassen Hoffnung und Sehnsucht nach Lebenssinn und Erfüllung zu. Die zurückhaltende Lichtführung macht den Raum erlebbar und spannt den Bogen zwischen innen und außen.



Die minimalistische Einrichtung unterstützt die andächtige Stille des Raumes. Die Gesamtstimmung ergibt sich aus der Architektur, dem Licht, den erlebbaren Materialien und Farben sowie den ästhetischen Prinzipien der Zurückhaltung.

Es ist die Beschränkung auf das Wesentliche, was diesen Ort ausmacht. Jede unnötige visuelle Ablenkung wurde vermieden. Stattdessen bringt die Atmosphäre der Ruhe und Gelassenheit den Raum zur Entfaltung.

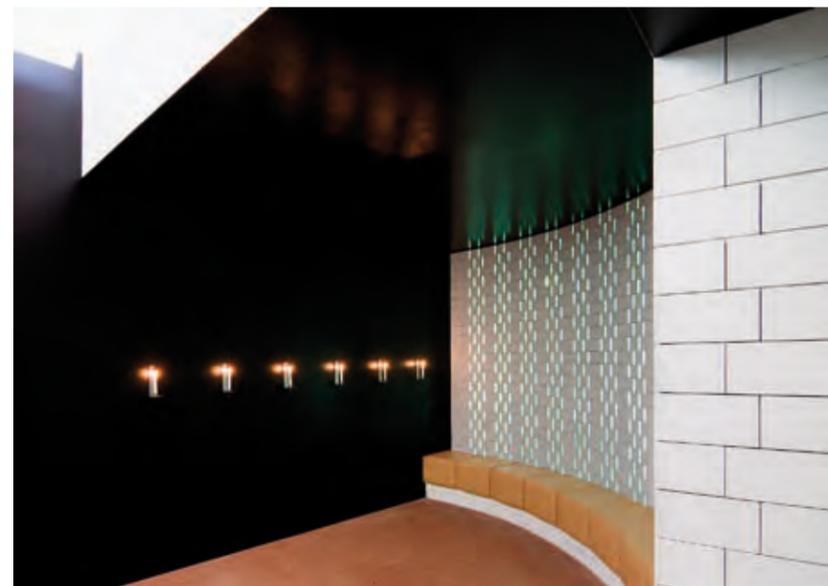
Schon im Foyer zieht der „Raum der Stille“ durch seine äußere Gestaltung die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich und lädt zum Betreten des Raumes ein. Als primäres Material zur Ausformung des Raumes wurde weißes Kalksandstein-Sichtmauerwerk

gewählt (Format 3DF) – rund gemauert. Seine weiße, helle Ausstrahlung und die hohe Oberflächenqualität beruhigen und tragen zur Harmonie und Ausgewogenheit des Raumes bei. Zwischen den Steinen sind – quasi als Stoßfuge – ca. 1,5 cm dicke Glaselemente eingelassen, deren Schnittflächen grünlich schimmern. Auf diese Weise ist eine geschlossene Wand entstanden, die aber nicht abgeriegelt wirkt, sondern offen, transparent und hell.

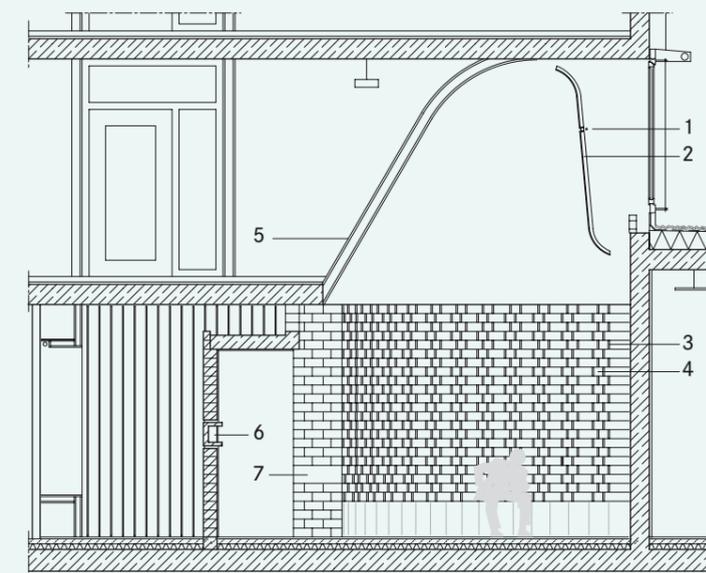
Die gegenüber der Kalksandsteinwand liegende Wand ist schwarz gestrichen. Unterbrochen wird die Strenge der schwarzen Wand nur durch 12 Kerzenhalter. Die dunkle Farbe kann den Besucher mit sich selbst konfrontieren, mit seiner eigenen Begrenztheit und Endlichkeit. Einen Gegenpol dazu setzt das Oberlicht.

Die einflutende Helligkeit und der Blick ins Licht lassen Hoffnung und Sehnsucht nach Lebenssinn und Erfüllung zu. Die zurückhaltende Lichtführung modelliert den Raum. Sie macht ihn erlebbar und spannt den Bogen zwischen innen und außen.

Der Besucher kann unterschiedliche Positionen und damit Stimmungen wählen. Die schwarze Fläche tritt je nach Standpunkt mehr zurück und die weiße Kalksandsteinwand mit den Glaselementen gerät ins Blickfeld. Durch die Gläser schimmert zartes Licht. Bewegungen im Foyer werden schemenhaft wahrgenommen, lassen das Draußen mit seiner Lebendigkeit in den Raum sickern und schaffen so eine angenehme, harmonisch ruhige Verbindung zur Außenwelt. □

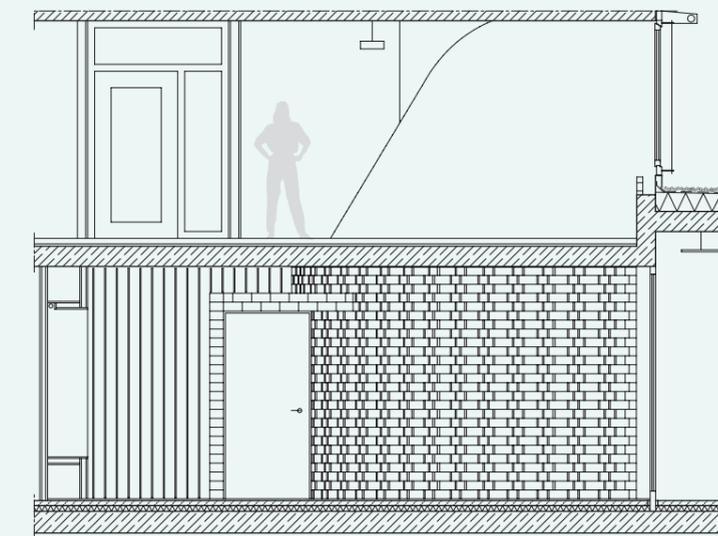


Die helle Ausstrahlung und die hohe Oberflächenqualität des weißen Kalksandstein-Sichtmauerwerks tragen zur Harmonie und Ausgewogenheit des Raumes bei. Zwischen den Steinen sind – quasi als Stoßfuge – ca. 1,5 cm dicke Glaselemente eingelassen, deren Schnittflächen grünlich schimmern. Es ist eine geschlossene Wand entstanden, die nicht abgeriegelt wirkt, sondern offen, transparent und hell.



**Detailschnitt AA**

- 1 Stableuchte
- 2 Acrylglascheibe, satiniert weiß
- 3 Glasscheibe
- 4 3DF-Stein, konisch
- 5 Begrenzungswand, zusätzlich verstärkt gegen Absturz
- 6 Bücherregal aus KS-U-Schale
- 7 Marmorblock mit Wasserbecken



**Detailschnitt BB**

## SCHULKOMPLEX ALBERT WINGERT IN SCHIFFLINGEN, LUXEMBURG

Architekturbüro Atelier 70 – Architecture et Urbanisme Sàrl, Esch / Alzette, Luxemburg





In einem Kindergarten kann es nie genug Licht, Luft und Sonne geben. Nach diesem Motto und mit viel Einfühlungsvermögen und Feingefühl sind auch die Innenräume ganz im Sinne der Kleinen gestaltet. Zum Beispiel können die Erzieher das Geschehen in den Waschräumen aufgrund der großen Fensterelemente sehr gut beobachten. Gleichzeitig sehen die Kinder, was um sie herum passiert.



Die fantasievoll gestaltete Garderobe kann mit nur wenigen Handgriffen zu einer kleinen Theaterbühne umgebaut werden.

□ Die Luxemburger Gemeindeverwaltung Schiffingen investiert in die Zukunft ihrer Kinder. Sie beauftragte das Architekturbüro Atelier 70 – Architecture et Urbanisme Sàrl in Esch / Alzette, den 1935 gebauten Schulkomplex „Albert Wingert“ mit Früherziehung, Vor- und Grundschule grundlegend neu zu konzeptionieren. Schwerpunkte waren den Gebäudebestand den heutigen, energetischen Anforderungen anzupassen und die Neubauten mit zukunftssicheren, ökologischen und ökonomischen Energiesparkonzepten zu errichten. Ferner sollte die Schule nach dem künftigen Bedarf funktional und architektonisch erweitert und modernisiert werden.

Obwohl das Grundstück für das geforderte Bauprogramm sehr knapp bemessen war, ist es den Architekten gelungen, die notwendigen Schulneubauten in die vorhandene Gebäudestruktur städtebaulich und kindgerecht zu integrieren. Alte und neue Gebäude sind mit einem prägnanten Material-, Farb- und Fassadenkonzept zu einer gemeinsamen Identität und einer energieeffizienten Architektur beispielhaft zusammengefügt worden. Der Schule sah man die vergangenen Jahre deutlich an. Außer den Fenstern und dem Dach, die vor rund 15 Jahren erneuert wurden, sind nur noch die alten Holzfußböden zum Teil erhaltenswert gewesen. Alles andere musste auf den aktuellen Stand der

Technik gebracht werden. Die Sporteinrichtungen waren völlig ungenügend, die Fassaden stark sanierungsbedürftig. Für Rollstuhlfahrer ist nur das Erdgeschoss des Altbaus geeignet gewesen. Die sanitären und technischen Anlagen genügten in keiner Weise mehr den heutigen Ansprüchen und Anforderungen. Der laufende Schulbetrieb sollte während der gesamten Bau- und Umbauphasen aufrecht erhalten bleiben. Damit der Lehrbetrieb so wenig wie möglich beeinträchtigt wurde, sind die lärmintensiven Arbeiten wie der Abriss der Treppenhäuser und des Vorschulpavillons in die Schulferien bzw. in die Nachmittage verlegt worden, an denen kein Unterricht stattfindet. Aus diesen Gründen ist das



Längsschnitt Neubau Kindergarten

Bauvorhaben in vier Bauabschnitte unterteilt worden und erstreckte sich über einen langen Zeitraum von fast sechs Jahren.

Die Forderungen der Bauherren nach ökologisch, nachhaltigen Baustoffen sowie energiesparenden Konstruktionen und Systemen bestimmten die Projektentwicklung von der detaillierten Planung bis zur Bauausführung. Vorwiegend wurden ökologisch reine Baustoffe verarbeitet, wie zum Beispiel Kalksandsteine, Natursteine und unbehandeltes Holz. Der Einsatz von Stahlbeton war aus ökologischen Gründen auf ein absolutes Minimum beschränkt.

Insbesondere die hochwärmegedämmte, zweischalige KS-Funktionswand ist für die Architekten Henri-Jean Offermann und Oliver Offermann das besondere Gestaltungselement, welches den Neubauten eine besondere architektonische Qualität verleiht, den

hohen Schallschutz optimal sicherstellt und gleichzeitig mit ihrer variablen Wärmedämmung die geforderte Energieeffizienz erfüllt. Der sanierte Altbau mit seinem zentralen Eingang wirkt jetzt wie ein behütender Wall, der die Kinder vor Verkehr und Lärm schützt. Die sanierte Fassade aus rotem und beigefarbenem Kratzputz sowie luxemburgischem Sandstein setzt sich deutlich von den Neubauten ab, die mit dem feingliedrigen, naturbelassenen Kalksandstein-Sichtmauerwerk architektonisch neue Akzente setzen.

Das ganze Ensemble gruppiert sich um einen großen, abgeschirmten Innenhof mit unterschiedlich gestalterischen Gruppen- und Freiflächen, die die Bewegungs- und Ruhephasen sowie die altersbedingten Entwicklungsstufen der Kinder berücksichti-

gen. Der „ruhigere“ Hof dient als Spielwiese für die Kleinen des Kindergartens. Ihm schließt sich der etwas „lautere“ Hof an, der vornehmlich für die Schüler der Hauptschule gedacht ist.

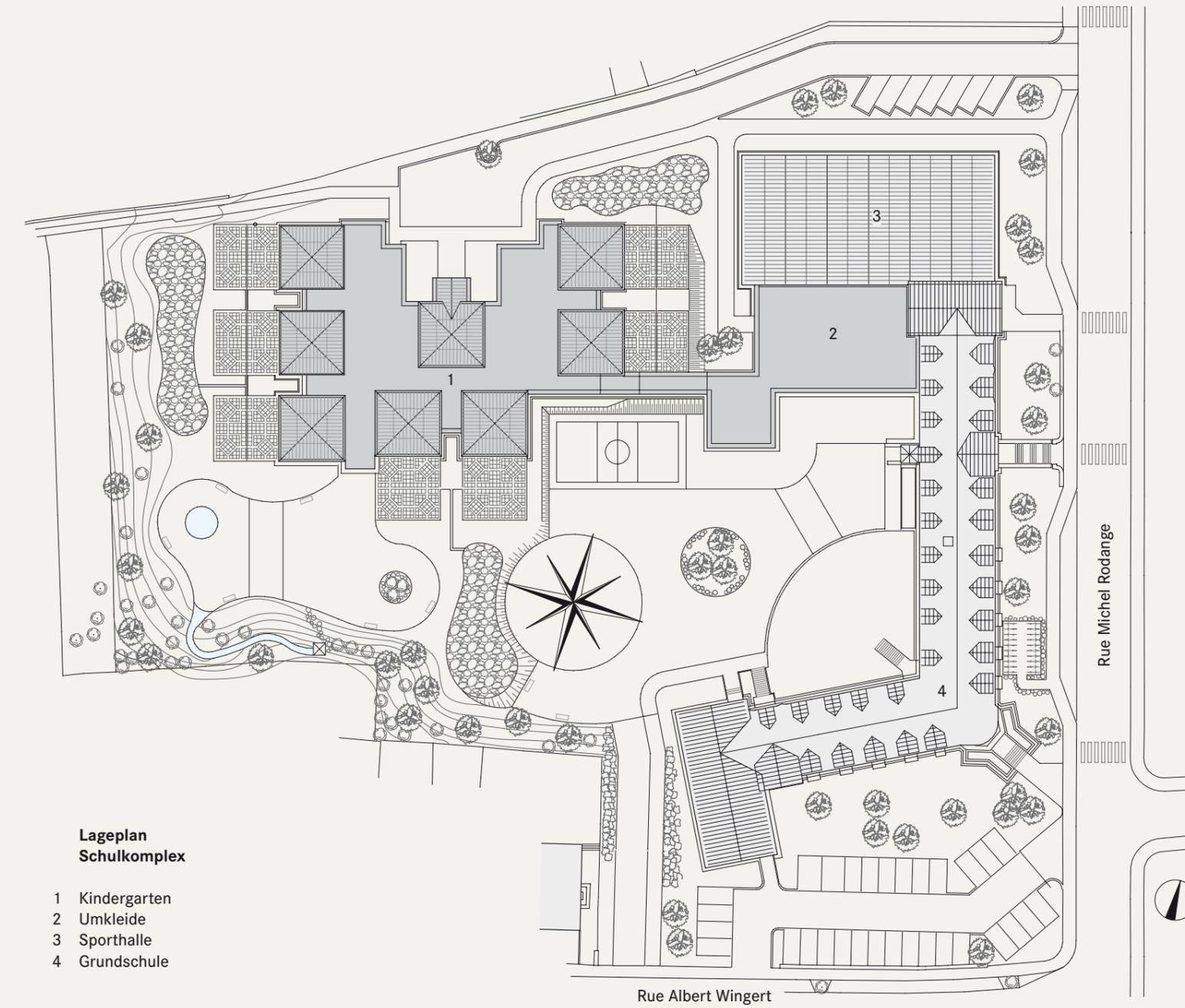
Im täglichen Schulbetrieb vermischen sich die Bereiche, sodass die Kinder aller Altersstufen zusammen spielen und sich untereinander austauschen können.

Der Innenhof wurde nach dem Motto „kinderfreundliche Pausenhöfe“ entworfen. Dazu gehörte, die vorgeschriebenen Sicherheitskriterien des öffentlichen Dienstes mit den gesetzlichen Vorschriften des Wassermanagements zusammenzuführen. Ziel war, in einem kindgerechten Umfeld kostbares Trinkwasser zu sparen, den natürlichen Wasserkreislauf nicht zu unterbinden sowie das Kanalnetz und die Kläranlagen vor Überlastung zu schützen.



Den Forderungen der Bauherren entsprechend wurden vorwiegend ökologisch reine Baustoffe verarbeitet, wie Kalksandstein und unbehandeltes Holz. Sehr schön ist das Zusammenspiel der zwei Materialien anhand der Wände und der Deckenkonstruktion sowie der Kletter- / Krabbelburgen zu erkennen.





Lageplan  
Schulkomplex

- 1 Kindergarten
- 2 Umkleide
- 3 Sporthalle
- 4 Grundschule

Rue Albert Wingert

Rue Michel Rodange



So sind für eine effektive Regenwasserbewirtschaftung verschiedene Maßnahmen zum Umgang mit Regenwasser realisiert worden. Zum Beispiel wird das in der Dachbegrünung gespeicherte Wasser durch natürliche Verdunstung dem Wasserkreislauf zurückgeführt. Das überschüssige Wasser gelangt über Abfallrohre in Entwässerungsrinnen und zu den Versickerungsflächen auf dem Schulhof, von wo aus es in drei Biotope fließt. Das Regenwasser wird zum Toilettenspülen genutzt und senkt in Kombination mit wasserlosen Urinalen den Trinkwasserverbrauch. Die Architekten haben zusammen mit Fachingenieuren besonders auf energieeffi-

ziente Beleuchtungssysteme und ein effizientes Nutzen des natürlichen Tageslichtes geachtet. Dafür wurden verschiedene Fenstergeometrien untersucht in Bezug auf die Tageslichtversorgung und den Strombedarf der künstlichen Beleuchtung, um die Lichtstärke der Leuchten auf die tatsächlichen Bedürfnisse zu begrenzen. Darüber hinaus optimieren moderne, im alltäglichen Betrieb bewährte Technologien den Energiesparhaushalt, wie zum Beispiel Wärmerückgewinnungssysteme, Wandheizungen etc. Außen liegende Sonnenschutzstore verhindern ein Überhitzen der Räume.



In den neuen Gebäuden sind die Fußböden in den Klassenräumen mit Kautschuk ausgelegt. Im Altbau wurden die bestehenden Holzböden restauriert und mit einem Hartwachsöl überzogen. Sämtliche Schreinerarbeiten sind in Eichenfurnier geölt ausgeführt. Ein besonderes Augenmerk ist auf die akustische Entkopplung der einzelnen Klassenräume gelegt worden. Sämtliche Trennwände zwischen den Klassenräumen, bzw. zwischen Klassenraum und Flur sind aus zweischaligem KS-Mauerwerk mit einer dazwischenliegenden Kork-Akustikdämmung ausgeführt. □

Die Schulneubauten sind in die vorhandene Gebäudestruktur städtebaulich und kindgerecht vorbildlich integriert. Die Neubauten mit dem weißen Kalksandstein-Sichtmauerwerk und die sanierten Altbaufassaden aus rotem und beigefarbenem Kratzputz sowie luxemburgischem Sandstein fügen sich zu einer neuen Identität und einer energieeffizienten Architektur beispielhaft zusammen.





## PROJEKTDATEN

### Bauabschnitt 1

Neubau einer Turnhalle mit dazugehörigen Umkleide- und Sanitärbereichen sowie Neubau einer Lehrküche.  
Dauer 24 Monate

### Bauabschnitt 2

Abriss der alten Turnhalle, Neubau von sechs Klassenräumen und einem Sanitärblock.  
Dauer 16 Monate

### Bauabschnitt 3

Abriss des alten Vorschulpavillons, Neubau von sechs Vorschulklassen und einem Klassenraum für Früherziehung sowie drei neuen Sanitärbereichen.  
Dauer 20 Monate

### Bauabschnitt 4

Umbau und Sanierung des bestehenden Schulgebäudes aus den 30er Jahren mit 18 Klassenräumen bzw. Spezialräumen, Bau eines überdachten Pausenhofes, Installation eines neuen Aufzugs, Gestaltung der Außenanlagen.  
Dauer 22 Monate

Nettonutzfläche	3.910 m <sup>2</sup>
Bruttofläche	8.500 m <sup>2</sup>
Bauvolumen	39.300 m <sup>3</sup>
Nettobaukosten	13.439.994,00 €
Bruttobaukosten	18.530.000,00 €

## RAUMPROGRAMM

### NEUBAU

#### Früh- und Vorschule

- 1 Klasse für Früherziehung
- 6 Vorschulklassen
- 3 Sanitärbereiche

#### Räume für didaktisches Material

- 1 Lehrerzimmer
- 1 Schularztpraxis

#### Grundschule

- 6 Grundschulklassen

#### Sportanlagen

- 1 Sporthalle, 30 x 20 m mit Umkleide- und Sanitärbereichen
- 1 Sanitätszimmer
- 1 Raum für einen Sozialarbeiter
- 1 Schularztpraxis

#### Sonstige Bauten

- 1 Sanitärblock über drei Stockwerke zwischen Sporthalle und bestehendem Schulgebäude
- 1 Lehrküche
- 1 Aufzug

#### Freifläche

- 1 überdachter Pausenhof

### UMBAU / SANIERUNG DES ALTBAUS

(Baujahr 1935)

#### 12 Grundschulklassen

- 1 Musikzimmer
- 1 Multifunktionszimmer (Audio / Video)

#### 1 Schulbibliothek

#### 1 Lehrerzimmer

#### 1 Sanitärblock

- Behindertengerechte Zugänge
- Außenanlagen nach dem Motto „kinderfreundliche Pausenhöfe“

Die Verwendung von Kalksandstein in der Turnhalle ist ein optisch reizvoller Hingucker. Darüber hinaus absorbiert Kalksandstein hervorragend den Schall, sodass Lärm gar nicht erst nach draußen gelangen kann.



## STADTVILLEN IN BAD OEYNHAUSEN

Architekturbüro Strothotte Architekten, Bad Oeynhausen



Die zwei Stadtvillen im noblen Dichterviertel von Bad Oeynhausen fallen sofort ins Auge. Sie sind faszinierend anders, machen neugierig. Sie sind stilvoll und repräsentativ. Ungewöhnliche Details regen dazu an, die Häuser genauer kennenzulernen. Sie betreten zu wollen, zu erforschen, was in ihnen steckt. Die Wohnatmosphäre zu erleben und zu genießen. Hier trifft Klassik auf Moderne.

Den speziellen Wünschen des Bauherrn entsprechend nahmen die ortsansässigen Architekten Manfred und Hendrik Strothotte die exquisite, weitgehend unverbaute Lage des Grundstücks auf und zogen die Topografie in den Entwurfsprozess ein. Erste Überlegungen, das rund 2.100 m<sup>2</sup> große Grundstück mit einem zentralen Baukörper zu bebauen, sind aufgrund der hohen Qualitätsansprüche des Bauherrn und der Architekten nicht weiter verfolgt worden. Man entschied sich stattdessen für zwei eigenständige

Stadtvillen mit je vier Eigentumswohnungen und einem Penthouse. Ein kluger und weitsichtiger Entschluss. Die zwei dreigeschossigen Solitäre stellen jetzt mit ihrer Weitläufigkeit, Großzügigkeit und der Nähe zur Natur einen exklusiven Gegenentwurf zur alltäglichen urbanen Gebäudedichte dar.

Aufgrund des Verständnisses des Bauherrn für Geschichte, Tradition, und Bauformen, eröffneten sich den Architekten ungeahnte gestalterische Spielräume – prädestiniert für naturverbundene Architektur in einer landschaftlichen Idylle. Es ist ihnen gelungen, den alten Begriff „Villa“ neu zu interpretieren. Einen Bautyp, der auch heute noch eine Art Wunscharchitektur symbolisiert. Wie keine andere Wohnform charakterisiert die Villa die Sehnsucht anders zu leben, anders zu wohnen, möglichst fernab vom Lärm der Stadt, ohne auf deren Annehmlichkeiten und die Angebote verzichten zu müssen.

Die Baumasse der zwei Stadtvillen in Bad Oeynhausen passt sich städtebaulich der Architektursprache der bestehenden Villen aus der Gründerzeit des 19. Jahrhunderts an. Die klassische Bäderarchitektur floss ebenfalls in die gestalterische Gesamterscheinung der Gebäude ein, die sich repräsentativ und ungezwungen zeigt, ohne dabei protzig und überladen zu wirken.

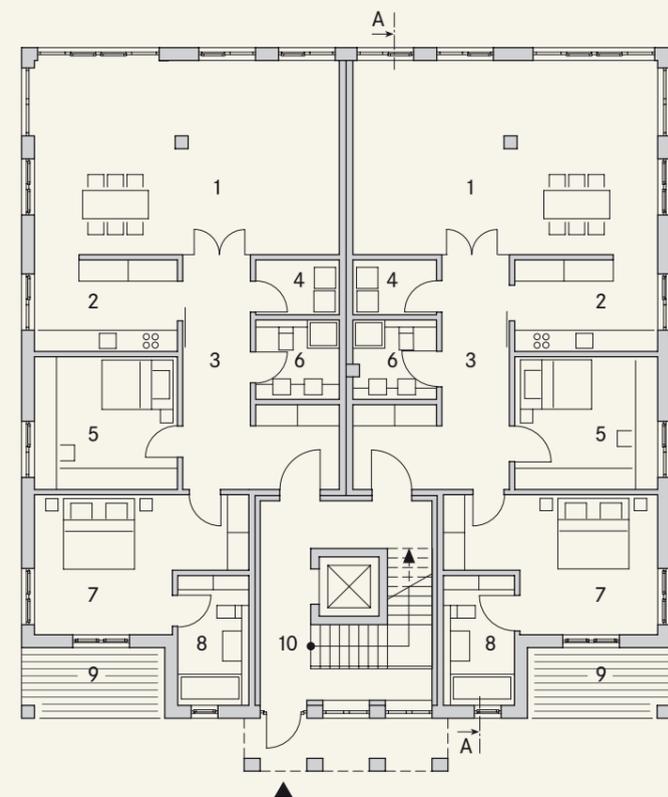
Die Architekten haben die zwei Gebäude mitsamt den Grundrissen identisch und konsequent axial gespiegelt angeordnet. Dieser spielerische Umgang mit der Symmetrie und die sich wiederholenden Fassadengliederungen machen das Besondere dieser Architektur aus.

Einladende, fast schon majestätisch wirkende breite Wege zu den Gebäuden, die zentralen, opulenten Eingänge mit ihren vier schlanken Säulen erhöhen das stilvolle Äußere der Gebäude und unterstreichen den Solitärgedanken.



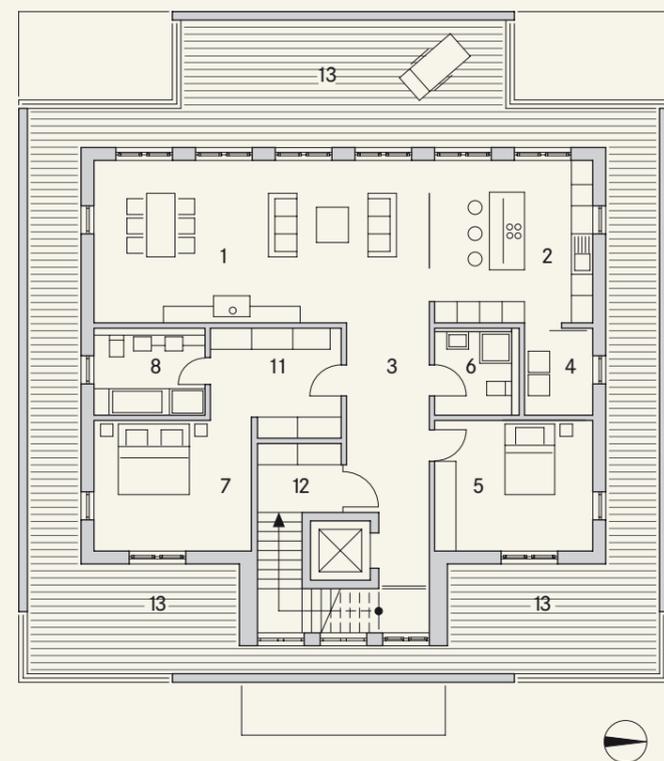
## Grundriss Erdgeschoss

- 1 Wohnen / Essen
- 2 Kochen
- 3 Diele
- 4 Hauswirtschaftsraum
- 5 Gast / Arbeiten
- 6 WC
- 7 Schlafen
- 8 Bad
- 9 Loggia
- 10 Eingang



## Grundriss Penthouse

- 1 Wohnen / Essen
- 2 Kochen
- 3 Diele
- 4 Hauswirtschaftsraum
- 5 Gast / Arbeiten
- 6 WC
- 7 Schlafen
- 8 Bad
- 11 Ankleide
- 12 Flur Treppenhaus
- 13 Terrasse



Material- und Farbkontraste bestimmen den Raumeindruck im Wohn- / Essbereich. Große, bodentiefe Fenster in der Fassade schaffen die gewünschte Leichtigkeit und Transparenz. Die großzügige Dimensionierung der einzelnen Bereiche wird durch die 2,84 m lichte Raumhöhe noch gesteigert.

Mittig, zwischen den Gebäuden befindet sich die Zufahrt zu den Tiefgaragen. Besonderes auffallend ist der enorme Platz, den die Architekten den parkenden Autos zugestanden haben. Die Einstellplätze sind zwischen 3,00 und 3,30 m breit.

Massive, nach den Proportionen der Gebäude gefertigte Gesimse und die konstruktiv bedingten Säulen sind willkommene Gestaltungselemente. Sie geben den Mehrfamilienhäusern die individuelle Atmosphäre des exklusiven Wohnens und untermauern den hohen ästhetischen Anspruch des Bauherrn.

Die klassische, villenähnliche Architektur findet ihre Beziehung zum Modernen durch neue Baustoffe, Bautechniken und Konstruktionen. Solarkollektoren auf dem Dach, Vakuum-Paneele als Flachdachdämmung der Balkone, massives, hochwärmegedämmtes Kalksandsteinmauerwerk, das innen wie auch außen verarbeitet

worden ist, sind nur einige Beispiele, die die hochwertige Bauausführung ausmachen. Die KS-Vormauerschale ist außen mit einem mineralischen Putz versehen. Die lichtocker gestrichenen Fassaden bilden einen harmonischen Kontrast zur umgebenden Bebauung und verleihen den Gebäuden eine angenehm zurückhaltende Extravaganz.

Die Wohnungen und das Penthouse sind gelungene Beispiele, wie man den Traum vom „Schönen Wohnen“ mit konkreten und erlebaren Inhalten füllt und ihn Realität werden lässt. Überdachte Loggien und Balkone sowie Terrassen schaffen dabei den Bezug nach außen und machen die Nähe zur Natur immer wieder präsent.

Die Liebe der Architekten zum Detail sowie ihr Hang zur Perfektion sind im Gebäudeinneren überall ablesbar. Dabei besticht besonders das Zusammenspiel der Materialien, die sorgsam aufeinander



Halbhoch verflieste Bäder und Fußbodenfliesen im Schwarz-Weiß-Muster sowie ausgesuchte Sanitär-Objekte und Accessoires verleihen dem Bad eine individuelle Note.

der abgestimmt und verarbeitet worden sind. Nichts wurde dem Zufall überlassen. Die Innenräume erhielten eine angenehme, sympathisch unaufgeregte Ausstrahlung, die den Eigentümern die Möglichkeit gibt, ihre Einrichtungsvorstellungen in ihr ganz persönliches Raumkonzept zu integrieren.

Einfache Materialien und reduzierte Details bestimmen die Architektur der hellen, lichtdurchfluteten Innenräume. Echtholzparkettböden in allen Wohn- und Schlafräumen, halbhoch verflieste Bäder und Fußbodenfliesen im Schwarz-Weiß-Muster tragen zum harmonischen Gesamteindruck der Wohnungen bei. Durch die große Raumhöhe von 2,85 m entsteht in Verbindung mit den bodentiefen, großen Fensterflächen eine lichtdurchflutete Großzügigkeit, die den hohen Qualitätsanspruch dieser außergewöhnlichen Wohnhausarchitektur noch unterstreicht. □

## IMPRESSUM ARCHITEKTUR UND KALKSANDSTEIN 2011



### KS-ORIGINAL GMBH

Postfach 21 01 03, 30401 Hannover  
Entenfangweg 15, 30419 Hannover  
Tel.: +49 (0) 511 279 53-21  
Fax: +49 (0) 511 279 53-31  
info@ks-original.de  
www.ks-original.de

### Redaktion

Bernd Niebuhr, Dipl.-Ing. Architektur  
Pressebüro für Architektur und Bautechnik, Hannover

### Fotos

Dipl.-Ing. Stefan Witte, Rott (F)  
Objekte: Kindertagesstätte in Neckarsulm-Amorbach  
Raum der Stille im Heinrich-Fries-Haus, Heilbronn  
Schulkomplex Albert Wingert in Schifflingen, Luxemburg

Csaba Mester, Fotograf, Dipl.-Designer, Bielefeld  
Objekt: Stadtvillen in Bad Oeynhausen

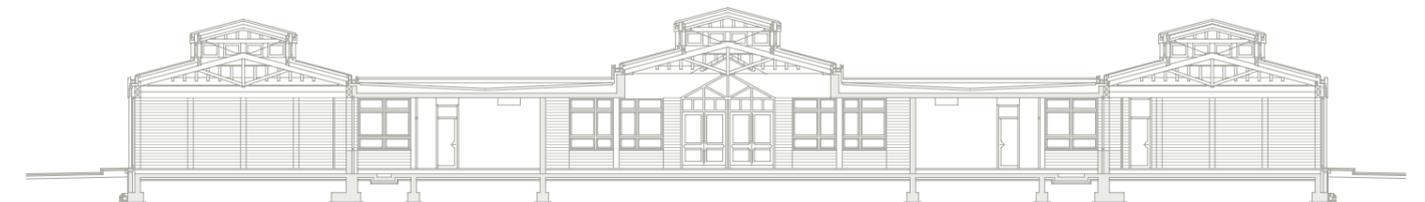
### Layout

Susanne Schwedes-Ulm  
Dipl.-Kommunikationsdesignerin  
Herxheim am Berg

### Druck

Bachmann & Weiss  
Offsetdruck GmbH  
Karlsruhe

Schutzgebühr: 5 €



Der Kalksandstein  
**KS**  
DAS ORIGINAL

