

db

deutsche
bauzeitung
*Zeitschrift für Architekten
und Bauingenieure*

09.2024

db-Metamorphose
WOHN-UMBAU IN FLANDERN

LERNORTE



db-Ortstermin digital

Wohnheim in Ostfildern-Ruit

17. OKTOBER 2024,

AB 17 UHR

ONLINE PER LIVESTREAM

MIT: KAUFFMANN THEILIG & PARTNER,

EQUITONE BY ETEX GERMANY

EXTERIORS GMBH

UND db REDAKTION



TRANSFORMATION DER SOZIALEN INFRASTRUKTUR

Soziale Infrastrukturen bilden das Rückgrat unserer Gesellschaft und sind die Basis unseres Zusammenlebens. Ihre Transformation ist entscheidend für die Zukunft des Bauens und für unsere Demokratie.

Infrastrukturen prägen unsere Städte und unser soziales Leben: als Schulen, Universitäten, Krankenhäuser und Pflegeheime, als Theater und Museen oder als Sport- und Freizeitanlagen. Als dritte Orte stellen sie die Baukultur des Öffentlichen dar. Sie stützen uns in unserer eigenen Identität und stehen für Daseinsvorsorge und demokratische Teilhabe. Im Idealfall sind sie offene Treffpunkte für Gemeinschaften, konsumfreie Begegnungsorte und Orte des individuellen und kollektiven Lernens.

Dennoch sind in Deutschland vielerorts Bildungseinrichtungen marode und wenig einladend. Der Sanierungsstau bei Kitas, Schulen und Universitäten ist immens. Laut KfW-Kommunalpanel 2024 machen Schulen mit 54,8 Mrd. Euro den größten wahrgenommenen Investitionsrückstand in den Kommunen aus. Wenn Schultoiletten kaputt sind oder Turnhallen und Schwimmbäder schließen, erhöht das die Frustration der Bevölkerung bzgl. der verantwortlichen Verwaltung und der Politik.

Energetische Sanierung und Klimaanpassung, neue Pädagogik und Raumkonzepte, Ganztagsunterricht und Inklusion, die Digitalisierung, aber auch die gestiegenen Baupreise sind die größten Herausforderungen bei einer gelingenden Transformation des Bestandes. Der zunehmende Sanierungsstau macht es nicht nur teurer, sondern auch technisch immer schwieriger, den Bestand zu sanieren. Meist sehen die zuständigen Stellen deshalb in Abriss und Neubau den einzigen Weg. Ersatzneubauten sind zur Regel geworden, zumal auch die öffentlichen Finanzierungsgrundlagen auf diese Praxis zielen. Den Paradigmenwechsel zur neuen Umbaukultur hat die Bundesstiftung bereits im Baukulturbericht 2022/23 eingeläutet. Auch bei Infrastrukturbauten muss Umbau statt Abriss das Ziel sein. Der aktuelle Baukulturbericht mit dem Titel »Infrastrukturen« spricht sich für mehr Wertschätzung für bestehende Infrastrukturen durch Erhalt und Transformation und stärker gemeinwohlorientierter Ausrichtung bei der Planung und Umsetzung neuer sozialer Infrastrukturen aus.

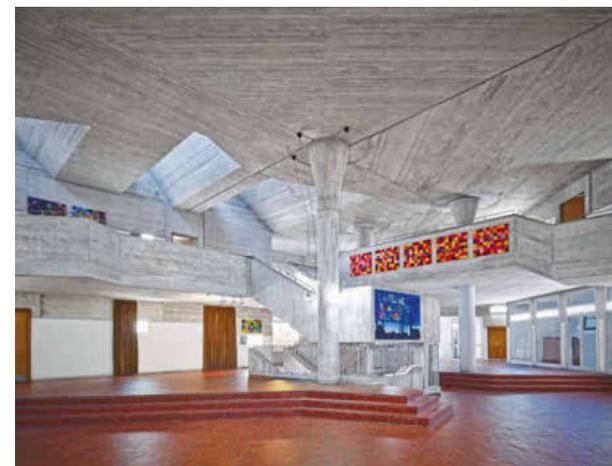
Soziale Infrastrukturen sind per se Lernorte. Investitionen in ihren Gebäudebestand sind gleichzeitig Investitionen in die Menschen, die an diesen Orten lernen, wie sie die nähere Zukunft (auch baulich) verantwortungsbewusst mitgestalten können. Mit Mut und Kreativität sollten wir experimentelle und freie Denkansätze fördern. Abriss und Neubau sind hiermit nicht gemeint, sondern ressourcen-, klima- und sozialgerechter Umgang mit der vorhandenen Substanz und deren ideellen Werten, der goldenen Energie.

Vom Abriss bedroht sind in Deutschland v.a. zwei Gruppen von Schulen: Zum einen Gründerzeitschulen, die teilweise nicht mehr zeitgenössischen pädagogischen Raumkonzepten entsprechen, aber markante Pfeiler sozialer Infrastruktur in Quartieren bilden. Zum anderen Schulen aus den 1960er und 1970er Jahren, deren offene Raumkonzepte gut die aktuelle Pädagogik unterstützen, in ihrer Sichtbetonerscheinung und dem gebäudetechnischen

Zustand aber vermeintlich als überholt gelten. Zwei Beispiele erregen hier Aufsehen: In Dortmund sollen mehr als zwölf historische Schulhäuser durch Neubauten ersetzt werden. Eine Petition namhafter Bauinstitutionen gegen die Neubaupläne erntete 2024 bundesweit so viel Zustimmung, dass die Abrisspläne der Kreuzschule verhindert werden konnten. Sie erhält nun einen Erweiterungsbau. Bleibt zu hoffen, dass für den Erhalt der anderen Stadtteilschulen in Dortmund ebenso Lösungen gefunden werden.

Eine sehr überzeugende Petition bayrischer Architekturverbände war dagegen bei der Realschule in Vilsbiburg bis heute nicht erfolgreich. Der brutalistische Gebäudekomplex, dessen Aula als offener Treffpunkt für das Schulleben und die demokratische Bildung funktioniert, müsste als überregional bedeutendes Baudenkmal zwingend erhalten und fortgeschrieben werden. So könnten nicht nur Unmengen von CO₂ gespart, sondern ein wunderbares Gebäude weiterentwickelt werden. Hier geht es um ein Dilemma mit Ansage, bei dem die heute für den Abriss verantwortlichen Politiker in 15 Jahren dementieren: »Das würden wir heute nicht mehr abreißen.« So weit darf es nicht kommen. Wir brauchen mehr bewusstes Erleben und Wertschätzung für die Ideen und baulichen Anstrengungen vergangener Dekaden – und zwar nicht für die konventionellen Konzepte, sondern gerade für diejenigen, die schon in der Vergangenheit gängige Denkweisen infrage stellten und zum Verhandeln relevanter Fragen stimulierten.

{ Reiner Nagel und Max Kaldenhoff (beide Autoren Bundesstiftung Baukultur)



Vom Abriss bedroht! Die letzte Minute für die Rettung der Realschule Vilsbiburg und ihre Aula naht!

DISKURS

3 **KOMMENTAR**
**TRANSFORMATION DER
SOZIALEN INFRASTRUKTUR**
~Reiner Nagel und Max Kaldenhoff

6 **MAGAZIN**

EMPFEHLUNGEN

50 **NEU IN ...**
EGG (A)
~Achim Geissinger

51 **KIPPENHEIM**
~Thomas Geuder



SCHWERPUNKT

12 LERNORTE

- 14 **ERWEITERUNG DES INTERNATSCAMPUS LOUISENLUND
IN GÜBY**
{ LH Architekten
~Robert Uhde
- 22 **SLUSEHOLMEN SKOLE IN KOPENHAGEN (DK)**
{ JJW Arkitekter
mit Thing Brandt Landskab und Keingart Space Activators
~Nina Greve
- 30 **NOUVELLE ÉCOLE DU SACRÉ-CŒUR
IN ESTAVAYER-LE-LAC (CH)**
{ studio WOW
~Hubertus Adam
- 36 **MAICKLER-GRUNDSCHULE IN FELLBACH**
{ löhle neubauer architekten
~Hans-Jürgen Breuning
- 42 **SANIERUNG EINER BERUFSSCHULE IN UTRECHT (NL)**
{ Maarten van Kesteren architecten
~Anneke Bokern

Titel: Die Innenräume der neuen Maickler-Grundschole in Fellbach zeichnen sich durch viel Tageslicht und klare Linien und nur wenige Materialien aus (löhle neubauer architekten, S. 36)

Bild oben: Im neuen Schulgebäude auf dem Internatscampus Louisenlund von LH Architekten (S. 14) ermöglichen variable Raumaufteilungen unterschiedliche Unterrichts- und Lernformen

TRENDS

PRODUKTE

- 52 **PRODUKTE AUS DER PRAXIS**
NEUBAU MARIA-WARD-SCHULEN
IN NÜRNBERG
- 54 **PRODUKTBERICHTE**
AKUSTIK
- 56 MAUERWERK & BETON
- 60 TREPPEN & AUFZÜGE

ANHANG

- 96 **PLANER:INNEN / AUTOR:INNEN**
- 97 **BILDNACHWEIS**
- 98 **VORSCHAU / IMPRESSUM**

db-Metamorphose

BAUEN IM BESTAND

62

WOHN-UMBAU IN FLANDERN

- 64 **FOKUS: FLÄMISCHE SPEZIALITÄTEN**
~Christian Schönwetter
- 66 **WOHNENSEMBLE IN MOLENBEEK (B)**
{ NOTAN OFFICE
~Olaf Winkler
- 72 **WOHNHAUSUMBAU IN GENT (B)**
{ AE-Architekten
~Tanja Feil
- 78 **WOHNHAUSUMBAU IN OOSTERZELE (B)**
{ Graux & Baeyens
~Olaf Winkler

HISTORISCHE BAUTECHNIKEN

- 84 **VERMESSENES PROJEKT**
{ Bauaufnahme als unverzichtbares Hilfsmittel
bei der Arbeit am Bestand
~Christian Kayser

DENKMALPFLEGE SPEZIAL

- 88 **EVANGELISCHES GEMEINDEZENTRUM IN
BAD KISSINGEN WIRD BÜRO**
{ Schlicht Lamprecht Kern Architekten
~Miriam Kremser

BESTANDSAUFNAHME

- 92 **REIHENHAUS IN LONDON (GB)**
~Tanja Feil
- 93 **VILLA IN RADEBEUL**
~Lisa Korschewski
- 94 **TENNENAUSBAU AM
NIEDERSONTHOFENER SEE**
~Cornelia Krause
- 95 **ACHERT-SCHULE IN ROTTWEIL**
~Thomas Geuder

{ Redaktion

~eo – Dipl.-Ing. Emre Onur / ~ag – M. Sc. Arch. Anke Geldmacher / ~mh – Dipl.-Ing. Martin Höchst / ~rs – Rubina Scherlitz / ~cs – Dipl.-Ing. Christian Schönwetter /
~ra – Dipl.-Ing. Petra Ralle / ~nieb – Birgit Niebel (Ass.)

db online

Das neue SWR-Medienzentrum in Baden-Baden steht im Zentrum unseres db-Ortstermins am 19. September 2024. Es referieren Robert Wurm und Herbert Predel von Wurm + Wurm Architekten Ingenieure sowie Rainer Höhne von feco Systeme. Anmeldung unter:

~www.db-bauzeitung.de (Rubrik »db-Events«)



1



2



3

»ANDERS! BAUEN«

Anders zu bauen ist machbar: Beispiele, Strategien und Gedanken dazu wurden am 4. Juli auf dem Symposium »anders! bauen« vorgestellt. Über 450 Teilnehmer:innen verfolgten die Veranstaltung im Stuttgarter Hospitalhof und an den Bildschirmen.

Andreas Hofer, Intendant der IBA'27, startete mit seinem Vortrag unter dem provokanten Titel »Welche Häuser wir abreißen sollten?« und skizzierte anhand beispielhafter Projekte aus der Schweiz und Deutschland, welche Häuser wir umbauen und nicht (mehr) bauen sollten. Cornelia Pauletti von Sp*arcs Architekten stellte eine neuartige Stahl-Holz-Hybridbauweise im Modulbau vor, mit der die Vorteile beider Materialeigenschaften sinnvoll kombiniert werden können. Eine Stadt, die nach 15 Jahren klimaneutral sein will und mit Altkleidern als Dämmstoff: das »KaepseLE«-Quartier in Leinfelden-Echterdingen stand im Fokus der beiden Vorträge von Prof. Gerhard Bosch (herrmann+bosch architekten) und Philipp Schwarz (Stadt Leinfelden-Echterdingen). Christophe Lenderoth [2] ging auf die Fassadensanierung des firmeneigenen Büro- und Produktionsgebäudes ein – aus 100 % recyceltem Alu und 64 % Recycling-Glas (s. db 6/24). Was ist



4



5



6

neu, was kann weg, was lässt sich umwandeln? Prof. Piero Bruno von Bruno Fioretti Marquez [3] präsentierte ein beeindruckendes Beispiel städtischer Transformation: die Planung für das Klett-Areal in Stuttgart. Eingebettet in Gründerzeithäuser sticht das Gebäude aus den 1950er Jahren hervor. Hier soll die produktive Stadt Realität werden, in Form von rezyklierten Dachziegeln und Hanfsteinen. Ein zentraler Aspekt dieses Vorhabens ist die integrierte Projektabwicklung (IPA), deren Chancen und Herausforderungen näher diskutiert wurden.

Kim Le Roux von LXS [1] präsentierte in ihrem Vortrag »Zirkuläres Bauen in der Praxis« Strategien und Projektbeispiele einer kreislaufgerechteren Architektur. Einfach machen, mutig vorgehen, Standards hinterfragen: das Bauen mit wiederverwendeten Bauteilen bringt qualitativ und gestalterisch hochwertige Architektur hervor, wie am Beispiel des preisgekrönten Impact Hub zu sehen war. Die Fragen aus dem Publikum zeigten, wie groß das Interesse am Thema Materialbörse ist und wie viel Aufklärungsbedarf es hier noch gibt. Die Moderation übernahm Emre Onur, Chefredakteur db [1]. Das Symposium wurde, wie bereits im vergangenen Jahr, als Kooperation zwischen der db und der IBA'27 durchgeführt.

~red

{ www.db-bauzeitung.de/videos/fachvortraege

SYNTHESE OST-WEST

4

Bei einem Gespräch vor einigen Monaten sprudelte er noch vor Ideen, war offen und freundlich wie immer. Am 28. Mai 2024 ist Guobin Shen gerade 40-jährig bei einem Kletterunfall gestorben. Ein tragischer Verlust für die Baukultur im Lande. 1984 in Zhajiang bei Shanghai geboren, kam Shen mit 22 Jahren zum Studium an die Universität Stuttgart. Das Atelier Kaiser Shen gründete er 2017 gemeinsam mit dem Schwaben Florian Kaiser in Stuttgart. Durch das Mikrohofhaus in Ludwigsburg wurde dieses fruchtbare, aus gemeinsamen Studienreisen gespeiste Ost-West-Duo schlagartig bekannt. Erfolge bei Wettbewerben der IBA'27 Stuttgart, aber auch Direktaufträge folgten: Das Strohballenhaus im Zabergäu (db 10/23) wies in seiner Zurückhaltung und Präzision nachhaltige Wege des Wohnens, wie auch die Flüchtlingsunterkunft in Schönaich und die junge Genossenschaft in Schorndorf mit ihren flexiblen Schwellenräumen.

Guobin Shen wollte die Welt mit Architektur verbessern. Modische Bilder bedeuteten ihm nichts. Er hatte ein Gespür für gemeinschaftstaugliche Typologien. Häuser sollten »unfertig« bleiben, wie die kleine Büromonografie überschrieben war. Das meinte, die Menschen sollten sie weiterweben können. Er selbst kann das nun nicht mehr, aber das Büro will die »Schublade voller Skizzen und Gedanken«, die Shen hinterlässt, eines Tages realisieren.

~Christoph Gunßer

{ www.atelierkaisershen.de

ZWÖLF SCHIRME

5/6

Im Rahmen des Moduls »Baukonstruktion und Nachhaltigkeit« der Fakultät für Architektur und Stadtplanung an der Universität Stuttgart haben 164 Studierende das Projekt »Testfeld Stuttgarter Schirme« realisiert. Dieses Selbstbauprojekt für das Jugendhaus Circuleum in Stuttgart-Vaihingen verbindet Theorie und Praxis auf beeindruckende Weise. In Teams entwickelten die Studierenden in einem schrittweisen Prozess zwölf bis zu 4 m hohe Schirme aus einfachen Holzleisten, die eine offene Raumstruktur für Kunst, Kultur und Begegnung schaffen sollen. Die Aufgabe umfasste Entwurf, Detailplanung und Selbstbau der Schirmstützen. Dabei wurden die Grenzen der Konstruktionen durch Belastungstests ausgelotet. Die Schirme entstanden durch »geteilte Urheberschaft« in gruppodynamischen Prozessen, begleitet von den Lehrenden. Die jeweiligen Strukturen wurden an der Universität in Elementbauweise vorgefertigt, mit der S-Bahn nach Stuttgart-Vaihingen transportiert und schließlich vor Ort von den Studierenden montiert. Die Tragfähigkeit der Schirme wurde dabei durch Sandsacktests geprüft. Mitte Juni übergaben die Studierenden ihre Werke im Rahmen eines Einweihungsfestes an das Circuleum. Die Schirme stehen nun an der Ruppmannstraße 2 für die Öffentlichkeit bereit und laden zur Aneignung ein. Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie durch kreativen Teamgeist und die Möglichkeit zur praktischen Umsetzung experimentelle Räume aus leichten, ressourceneffizienten Tragstrukturen entstehen können.

~vs

{ www.ibk.uni-stuttgart.de/ibk



IM BRANDFALL

FEUERWIDERSTAND

LAMILUX BRANDSCHUTZ FLACHDACH FENSTER REI 90

Brandschutz Flachdach Fenster und Glasdächer in Feuerwiderstandsklassen bis REI 90 vereint mit innovativem Design

Aktives Energiemanagement durch Reduzierung der Wärmeverluste in der Rahmenkonstruktion

Optimiertes Dichtungs- und Entwässerungssystem durch effiziente Belüftung der Glasfalze und eine kontrollierte Wasser- und Kondensatableitung

Mehr entdecken unter:
www.lamilux.de

www.lamilux.de
information@lamilux.de



7



8



9



10

Effiziente Gebäude 2024
Vor Ort in Hamburg
16. September 2024
Freie Akademie der Künste Hamburg



11



12

db-ROADSHOW

Köln, München, Berlin, Hamburg, Frankfurt: An 5 Terminen und 5 Standorten waren wir im Juni und Juli mit der db-Roadshow »Bauen ohne Bauland« unterwegs. Die Kernfrage lautete, wie wir steigenden Bevölkerungszahlen, zunehmender Wohnungsnot und dem dringenden Bedarf an nachhaltiger Entwicklung gerecht werden, ohne unsere begrenzten Flächenressourcen zu strapazieren. Dabei gelten Gebäudeaufstockungen und Nachverdichtungen als innovative Ansätze, die nicht nur Platz schaffen, sondern unsere Städte zukunftsfähig machen. Ihre Chancen und Risiken wurden näher beleuchtet und mit den Teilnehmer:innen diskutiert, wie die Nachverdichtung unsere Städte lebenswerter und nachhaltiger gestalten kann. Die Keynote unserer neuen Veranstaltungsreihe gab Prof. Dr. Karsten Tichelmann [7] von der TU Darmstadt, der seit 2015 das Potenzial von Wohnraumgewinnung durch Aufstockung für Deutschland untersucht. Ohne Flächenversiegelung lässt sich Wohnraum erschließen: auf Wohnhäusern, Bürogebäuden, Parkhäusern oder Discountern. In unseren Table Sessions [8] konnten sich Teilnehmer:innen und Industriepartner:innen austauschen. Die Moderation lag in den Händen der db-Redaktion, mit Anke Geldmacher [9] und Emre Onur. Das neue Format hat allen Beteiligten viel Freude bereitet. Daher arbeiten wir bereits an der Roadshow 2025! ~red

{ www.db-bauzeitung.de/diskurs/db-roadshow/

EFFIZIENTE GEBÄUDE 2024

10

Am 16. September lädt die ZEBAU – Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH zur Fachkonferenz »Effiziente Gebäude 2024« nach Hamburg ein. Dort werden Strategien für einen nachhaltigen und energieeffizienten Gebäudebestand bis 2045 vorgestellt. Christian Stolte von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) eröffnet die Konferenz. In seinem Vortrag beleuchtet er den ordnungsrechtlichen Rahmen in Deutschland und erklärt, was die politischen Vorhaben für den Gebäudesektor bis 2030 bedeuten. Anschließend gibt es Vorträge zur Hamburger Wärmeplanung, zum kreislauffähigen Bauen mit Holz und zum Projekt »CO₂-neutrales Welterbe Speicherstadt Hamburg«. Weitere Themen sind die Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden und das Bauen mit nachhaltigen Rohstoffen und Materialien. Die Konferenz endet mit einem Gespräch mit Hamburgs Umweltsenator Jens Kerstan. Ein Online-Vertiefungsseminar am 26. September mit Fokus auf kreislauffähigem Bauen ergänzt die Fachkonferenz. ~vs

{ www.effizientegebaeude.de

SCHATTNER 100: DIE KUNST DER FUGE

11

Karljosef Schattner war für viele Generationen von Studierenden und Architekt:innen Vorbild und reiche Inspirationsquelle für den respektvollen, zugleich selbstbewussten Umgang mit Gebäuden im Bestand. Im August dieses Jahres wäre der ehemalige Diözesan- und Universitätsbaumeister 100 Jahre alt geworden. Mit verschiedenen Veranstaltungen soll an ihn erinnert werden. Zum Veranstaltungsprogramm zählen eine bis Ende Oktober dauernde Ausstellung im Diözesanmuseum in Eichstätt mit Architektur-Fotografien von Klaus Kinold, Architekturführungen und ein Fotowettbewerb unter dem Instagram-Hashtag #schattner100.

1957-92 hat Karljosef Schattner Eichstätt geprägt und weltberühmt gemacht. Seiner von Carlo Scarpa inspirierten Architektursprache gelang eine spannungsreiche Verknüpfung von barocker Üppigkeit mit moderner Strenge, die sich in seinen bevorzugten Materialien Stahl, Glas und Beton ausdrückt. Diese gestalterischen Gegensätze fügte er bewusst trennend, mit einer sorgsam bis ins kleinste Detail ausgearbeiteten Fuge und einem subtilen Materialwechsel kunstvoll zusammen. Zu seinen wichtigsten Bauten gehören das Kollegiengebäude der Universität, der Umbau des ehemaligen Waisenhauses des Ulmer Hofes und der Sommerresidenz und das Medienhaus der Journalistik. Sein letztes Projekt Schloss Hirschberg in Beilngrieß, das er mit dem Architekten Karl-Heinz Schmitz zu einem Exerziti- und Bildungshaus umgebaut und erweitert hat, bietet sich übrigens für eine stilvolle und preiswerte Übernachtung für Schattner-Architekturexkursionen an. ~Marian Behaneck

SCHULBAU KÖLN

12

Am 25. und 26. September findet in Köln »Schulbau – Internationaler Salon und Messe für den Bildungsbau« statt. Die Veranstaltung bringt Baufachplaner:innen zusammen, damit sie gemeinsam die Zukunft des Schulbaus gestalten. Sie wird in Kooperation mit öffentlichen und privaten Investoren organisiert und umfasst Themen vom pädagogischen und funktionalen Innenraumkonzept bis zur Außenraumgestaltung. Dabei werden Fragen nach Quartiersentwicklung, städtebaulicher Planung, Umnutzung, Sanierung und Erweiterung sowie der Schule der Zukunft angesprochen. Initiatorin ist Kölns Oberbürgermeisterin Henriette Reker. Mit 1,7 Mrd. Euro werden 48 Projekte realisiert, wovon 13 000 Schüler profitieren. Diese Schulbau-Messe bietet eine Plattform für den Austausch und die Vernetzung aller Beteiligten im Bildungsbau. ~vs

{ www.schulbau-messe.de



Wir schaffen Räume!

Modulare Gebäude:
schnell, flexibel, nachhaltig.

Innovative Lösungen für
temporäre und dauerhafte
Gebäude zum Mieten oder
Kaufen – inkl. 360° Service.

- ✓ Kurze Bauzeit
- ✓ Individuelle Planung & Gestaltung
- ✓ Kosten- & Terminalsicherheit

f o y in XING[®]
www.algeco.de

algeco[®]



13



14



16

15



17



18

LICHTDESIGN-PREIS

13/14

Unter zahlreichen Projekten in Deutschland, Österreich und der Schweiz musste sich die Jury beim Deutschen Lichtdesign-Preis 2024 für die Gewinner in elf Kategorien entscheiden. Lichtdesigner des Jahres wurden Blieske Architects Lighting Designers. Bereits bei ihrer ersten Teilnahme am jährlich ausgelobten Wettbewerb konnte Blieske Architects die Juroren überzeugen. Das Berliner Büro erhielt Nominierungen für seine Beleuchtungslösungen im Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde in der Kategorie Öffentliche Bereiche/Innenraum sowie im Dokumentationszentrum Flucht, Vertreibung, Versöhnung in der Kategorie Museum. Dank der Unterstützung des Teams der light+building in Frankfurt wurde in diesem Jahr erstmals ein Publikumspreis verliehen. Die Fachbesucher:innen der Messe konnten über vier von der Jury ausgewählte Projekte abstimmen, die durch ihre Nachhaltigkeitsaspekte überzeugten. Der Preis ging an Peter Brdenk vom Architekturbüro Planwerk für das Projekt Gildehoftunnel in Essen. Mit Ausnahme der Kategorie Internationales Projekt wurden alle nominierten Beleuchtungslösungen vor der finalen Entscheidung von der Jury persönlich begutachtet. ~ck

{ www.lichtdesign-preis.de

KRISCHANITZ

15/16

Der österreichische Architekt, Professor und Möbeldesigner Adolf Krischanitz gilt als wichtigster Vertreter der aufstrebenden Wiener Architekturszene der 1980er und 1990er Jahre. Ein Schlüsselwerk seines Schaffens stellt das 2021 realisierte Projekt Quai Zürich Campus – der Hauptsitz der Zurich Insurance Group (Zürich) am Mythenquai dar. Anhand dieses bisher unveröffentlichten Bauwerks offenbart das Buch mit Plänen und umfangreicher Bildstrecken detailliert Krischanitz' Architekturverständnis. Dieses beruht auf dem Schaffen von Neuem aus dem Vorhandenen. Exemplarisch wird dieser Entwurfsansatz in einzelnen Themenfeldern aufgezeigt und mit Baudetails und Zitaten veranschaulicht. Ein Essay von Hubertus Adam und Gespräche mit Adolf Krischanitz sowie weiteren Weggefährten beleuchten den erfolgreichen Weg des Architekten in der Schweiz. Die Zusammenarbeit mit Künstlern wie Helmut Federle, Gilbert Bretterbauer und Architekten wie Meili, Peter & Partner oder Herzog & de Meuron wird ebenso erwähnt wie Krischanitz' Frage nach dem Unterschied zwischen Bauen in der Schweiz und in Österreich. Zehn Projekte zeigen seine Schaffensbreite auf und ergänzen das Werkverzeichnis der Schweizer Projekte seines Büros. ~ks

{ Architekt Krischanitz – Die Schweizer Projekte, Quart Verlag, Luzern 2024, 168 Seiten mit 175 Abbildungen, 62 Euro, fadengeheftetes Hardcover, ISBN 978-3-03761-270-5, www.quart.ch

VfA-STUDIERENDEN-WETTBEWERB 2024

17

Für den VfA-Studierendenwettbewerb 2024 können noch bis zum 3. September Arbeiten zum Thema »Wohnen am Bahndamm« – Bauen im ländlichen Raum eingereicht werden. Gesucht werden Ideen für regionalen und zukunftsfähigen Wohnungsbau bei Ausnutzung von Brachflächen. Ein stillgelegter Bahndamm in Bad Salzschlirf im Landkreis Fulda soll als Bindeglied zwischen dem gebauten Umfeld und den öffentlichen, natürlichen Freiflächen aufgewertet und weiterentwickelt werden. Mit seiner prägnanten Lage und dem stark ansteigenden Geländeverlauf bieten sich vielfältige Chancen, ein kleines Wohnquartier von bis zu 15 Wohneinheiten unter den Aspekten der Nachhaltigkeit, der Regionalität, der Kultur, des Handwerks und der Naturverbundenheit zu entwerfen. Teilnahmeberechtigt sind Studierende der Fachbereiche Architektur, Innen- und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Stadtplanung in Europa. ~ck

{ www.vfa-architekten.de/competition

WUCHT UND WERT

18

2014 hat der Münchner Stadtrat die Schul- und Kitabauoffensive beschlossen. Seit 2016 werden komplette Bauprogramme statt Einzelmaßnahmen genehmigt mit dem Ziel, schneller auf den erhöhten Bedarf an Kita- und Schulplätzen zu reagieren. Das Referat für Bildung und Sport erarbeitete gemeinsam mit dem Baureferat eine Maßnahme mit Schwerpunkt Klimaneutralität und städtebauliche Vernetzung, die die Projekte in Social-Media-Beiträgen, einer Ausstellung und einer anschließenden Publikation präsentieren wird. Mit einer Investitionssumme von über 9 Mrd. Euro ist die Initiative das größte kommunale Bildungsbauprogramm für Schulen, Kitas und Sportanlagen in Deutschland. Bisher wurden 109 Bauprojekte für 126 Schulen genehmigt. Das Spektrum reicht von Sanierungen im innerstädtischen Bereich über verdichtete Strukturen zur optimalen Flächenausnutzung bis hin zu Campusstrukturen in den neuen Stadtquartieren. Fester Bestandteil aller Schulprojekte ist die Umsetzung des Lernhauskonzepts, um aus pädagogischer Sicht den Anforderungen von heute und morgen gerecht zu werden.

{ www.muenchen.de/baureferat

Ecophon Solo™



Akustik, so vielseitig wie die Architektur.

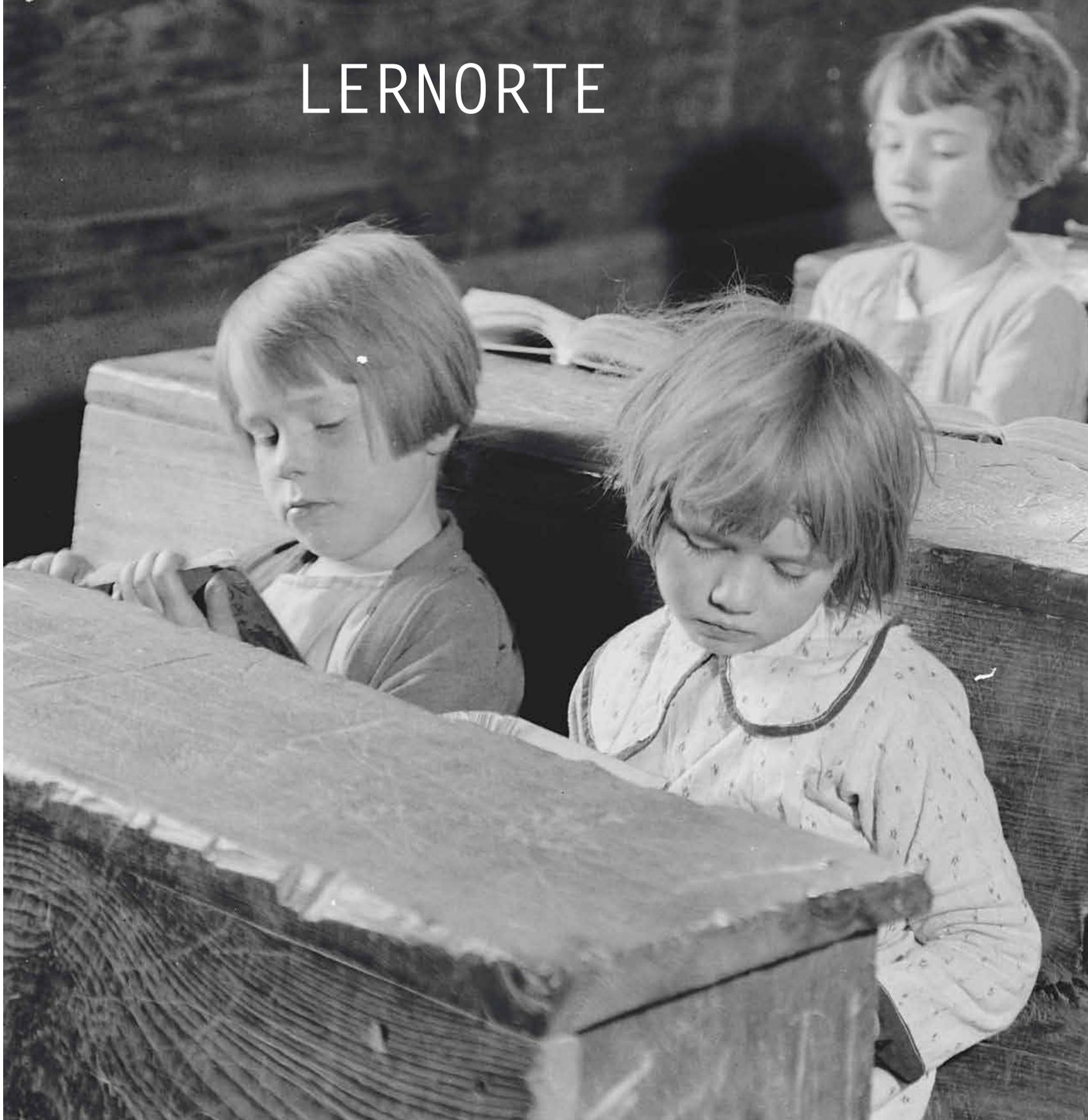
Ecophon Solo™ Deckensegel reduzieren effektiv die Schallausbreitung im Raum. Bestimmen Sie Form, Farbe und Format. So lassen sich die Elemente in alle Designkonzepte integrieren.

www.ecophon.de



ecophon
SAINT-GOBAIN

LERNORTE





Alte, knarrende Holzdielen, mit Kreide beschmierte Schreibtafeln auf schweren, fest im Boden verankerten Holzpulten – das hier abgebildete Klassenzimmer einer amerikanischen Kirchenschule aus den 1930er Jahren hat mit seiner recht ärmlichen Ausstattung nicht viel gemein mit den flexiblen Unterrichtsräumen, die sich Pädagog:innen heutzutage wünschen. Seit damals wurde bei der Erziehung und Förderung von Kindern schon viel dazugelernt, sodass es das Schulsystem mittlerweile zulässt, auch auf individuelle Bedürfnisse der Kinder einzugehen. Der steife, oft religiös geprägte Lehrplan von einst wich über die Jahre einer ganzheitlicheren Schulbildung, in der die Neugier und Kreativität der Kinder eine Rolle spielen. Darüber, dass die schulische Erziehung nicht mit dem Lehrplan endet, sondern auch Inklusion, individuelle Lernförderung und einen aktiven Lernprozess beinhaltet, ist man sich einig – und über die wichtige Rolle einer anregenden Lernumgebung.

~rs



1

[1] Im Innenraum ermöglichen akustisch wirksame Vorhänge flexibel teilbare Lernlandschaften für gruppenorientiertes Arbeiten sowie für Individualarbeit

[2] Im Zusammenspiel mit eigens angefertigten Sitz- und Tribünenmöbeln wird eine maximale Flexibilität bei der Nutzung der verschiedenen Lernlandschaften erreicht

[3] Mit ihren durchgehend verglasten Giebelseiten fügen sich die verschiedenen Baukörper nahtlos in die grüne Umgebung ein



2



OFFENE LERNSCHEUNE

ERWEITERUNG DES INTERNATSCAMPUS LOUISENLUND IN GÜBY

In Güby bei Schleswig haben LH Architekten aus Hamburg das bestehende Schul- und Internatsgelände der Stiftung Louisenlund durch ein modernes Schul- und Forschungszentrum und ein ringförmiges Wohngebäude ergänzt. Das neue Schulgebäude auf dem Campus bietet eine offene und flexible Lernlandschaft für das an reformpädagogischen Ansätzen orientierte Konzept der Stiftung. Die scheunenartige Formgebung des Ensembles und die holzverschalteten Fassaden ermöglichen dabei einen gelungenen Bezug zu den historischen Bauten und dem Schloss Louisenlund.

*{ Architektur: LH Architekten
Innenraumgestaltung, Beratung: wonderlabz*

*{ Kritik: Robert Uhde
Fotos: Fotografie Dorf Müller Klier, Madlen Krippendorf*

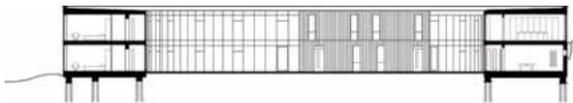
Schnitt Schule, M 1:750



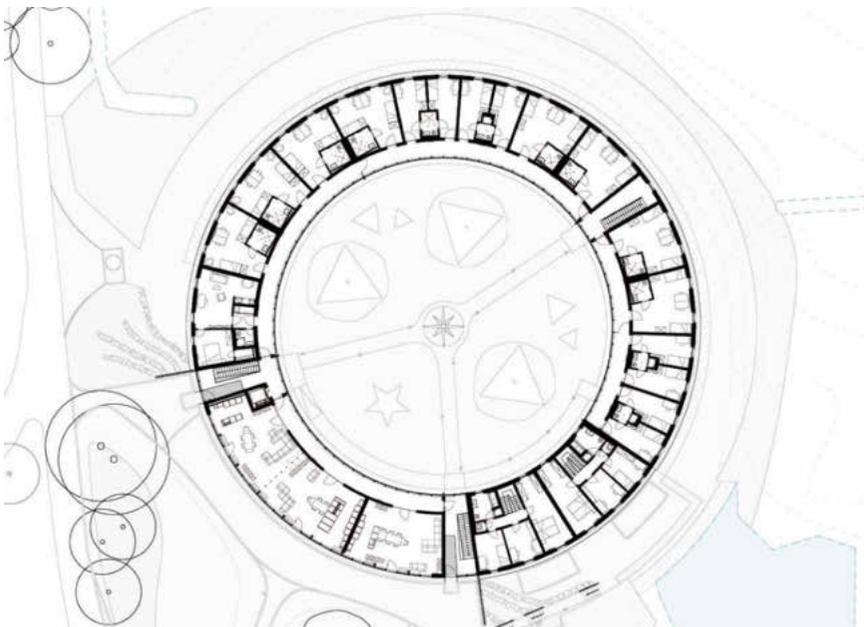
Grundriss EG Schule, M 1:750



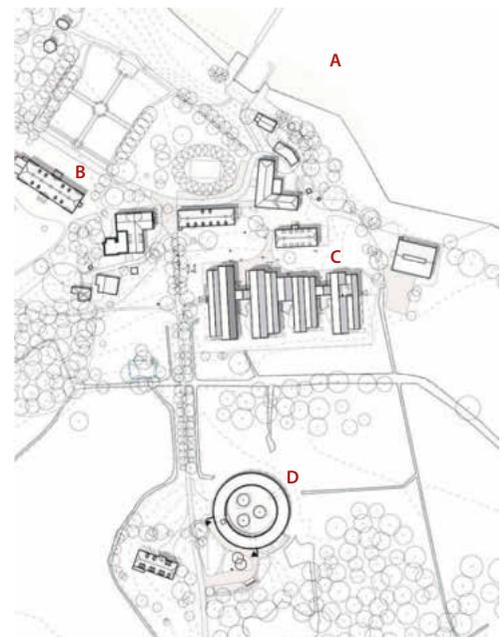
Schnitt Wohngebäude, M 1:750



Grundriss EG Wohngebäude, M 1:750



Lageplan, M 1:5 000



- A Schlei
- B Schloss Louisenlund
- C Neues Schulgebäude
- D Neues Wohngebäude





4

Unser Bildungssystem steckt in der Krise, so heißt es überall. Und dieser Befund hat nicht nur mit veralteten Lehrplänen zu tun, sondern drückt sich ebenso auch in der Gestaltung unserer Schulen aus. Wie anno dazumal trifft man dort in aller Regel auf starr aneinandergereihte Klassenzimmer mit klassisch hierarchischer Sitzordnung, die im Zusammenspiel mit dem immer gleichen 45-Minuten-Takt v. a. an Ordnung und Disziplin appellieren. Die Lust am Lernen kann da schnell auf der Strecke bleiben. Dass es auch ganz anders geht, belegt der vor Kurzem mit dem BDA-Preis Schleswig-Holstein 2023 ausgezeichnete neue Campus für das reformpädagogisch orientierte Schul- und Internatsgelände der Stiftung Louisenlund in Güby, gelegen auf einem dicht bewaldeten Anwesen am südlichen Ufer des Ostseearms Schlei zwischen Schleswig und Eckernförde.

ORIENTIERT AN REFORMPÄDAGOGISCHEN ANSÄTZEN

Die Stiftung Louisenlund ist 1949 gegründet worden, ihr Sitz liegt auf einem früheren Adelsgut, dessen Mittelpunkt das 1776 im frühklassizistischen Stil erbaute Schloss Louisenlund bildet. Die von der Stiftung getragene private Bildungseinrichtung umfasst heute ein Internat, ein staatlich anerkanntes Ganztagsgymnasium mit plus-MINT-Programm, die International Baccalaureate (IB) World School Louisenlund sowie eine Grundschule. Aktuell werden die Schulen von rund 500 Schülerinnen und Schülern besucht. Wegen steigender Schülerzahlen hatte die Schulleitung 2015 entschieden, sich auf Grundlage eines überarbeiteten reformpädagogischen Konzepts neu aufzustellen und dazu den historisch gewachsenen Standort durch ein hochmodernes neues Lern- und Forschungszentrum und ein neues Wohngebäude großflächig zu erweitern.

Mit der Gestaltung und Moderation des Transformationsprozesses sowie mit der Konzeption der Innenraumgestaltung wurde der Spezialist für Bildungsarchitektur Thomas Laqua vom gemeinnützigen Unternehmen wonderlabz aus Solingen beauftragt. Parallel dazu erhielten im Sommer 2017

LH Architekten aus Hamburg, die sich bis dahin v. a. durch die Realisierung großer Verwaltungs- und Wohnungsbauten hervorgetan hatten, aufgrund von Empfehlungen den direkten Zuschlag für die architektonische Planung und Umsetzung des Projekts. Ausgehend von dem parkartigen Areal mit seinen historischen Gebäuden und in enger Abstimmung mit dem in Form von gemeinsamen Workshops am Planungsprozess beteiligten Kollegium der Schule entstand schließlich das Konzept für einen offenen und flexibel nutzbaren Bildungscampus, der perfekt an das an reformpädagogischen Leitgedanken orientierte Konzept der Schule angepasst ist.

MEHRSCIFFIG ANGELEGTES GEBÄUDE

Der neue, aufgrund des moorigen Untergrunds aufwendig gegründete Schulbau setzt sich aus acht unterschiedlich langen, jeweils zweigeschossig ausgebildeten und an ihren Längsseiten paarweise zu vier Doppelhäusern zusammengefassten Baukörpern zusammen, die durch eine großzügig verglaste Magistrale miteinander verbunden werden. Im Ergebnis ist ein überraschend kleinteiliges Ensemble entstanden, das geschickt die Körnung der vorhandenen Bebauung und des grünen Umraums aufgreift. Weiter charakterisiert werden die in Halbfertigteilbauweise errichteten Baukörper durch die ›

[4] Durch die Aufteilung des Raumprogramms auf acht Einzelvolumen ist ein überraschend kleinteiliges Ensemble entstanden, das den Maßstab der vorhandenen Bebauung aufgreift



5



6

[5] Die verglasten Giebelseiten ermöglichen vielfältige Blickbeziehungen zwischen innen und außen

[6] In den westlichen Gebäudeteil wurden hochmoderne Forschungsflächen und Experimentierlandschaften integriert

[7] Die in Teilen individuell angefertigte Möblierung ist eine wichtige Basis für neue Unterrichtsformen





8

› mit Blech eingedeckten Satteldächer sowie durch die durchgehend verglasten Giebelseiten, die den Innenraum fast nahtlos mit der Umgebung verbinden. »Die seitlichen Flanken der einzelnen Baukörper wirken dagegen mit ihren Lochfassaden, der naturgrauen Wechselfalzschalung aus Holz und den schmalen hochformatigen Fenstern in grauer Farbigkeit eher geschlossen und beziehen sich somit auf die Fassadentypologien der umgebenden Bebauung«, wie Projektarchitekt Christopher Tait erklärt.

Das Zusammenspiel der verschiedenen Elemente lässt auf den ersten Blick an die Typografie von Scheunen denken und ermöglicht damit auch einen direkten Bezug zu den historischen Gebäuden des ehemaligen Hofguts: »Der Ort ist von seiner Genese her so etwas wie ein Sehnsuchtsort, gewachsen in den seichten und bewaldeten Hügeln an der Schlei, gemauert aus hellem, dänischem Ton«, erklärt dazu Jo Landwehr, Büroinhaber von LH Architekten. »Satteldächer und Scheuentypologien sind quasi die Archetypen der Liegenschaft. In diesem Duktus haben wir den Schulneubau integriert und als Reihung von Satteldachhäusern mit ähnlichen First- und Traufhöhen so arrondiert, dass das Schloss die Dominante bleibt und die Schulbauten sensibel weitergebaut werden.«

FLEXIBLER INNENRAUM

Der Hauptzugang zur 6200 m² großen Schule erfolgt von Norden her über eine doppelgeschossige Aula mit Sitzmöbeln und offener Treppe. Abgehend von diesem luftigen Entree finden sich in den verschiedenen Häusern zwölf unterschiedlich große Seminar- und Prüfungsräume sowie vier offene, durch akustisch wirksame Vorhangstoffe flexibel untergliederbare Lernlandschaften für gruppenorientiertes Arbeiten sowie für Individualarbeit: »Die fünf- bis siebenlagig gearbeiteten Stoffe sorgen für eine Lärmreduzierung von rund 18 dB und ermöglichen so im Verbund mit den individuell angefertigten und vielfach mit Rollen versehenen Sitz- und Tribünenmöbeln eine maximale Flexibilität bei der Nutzung der verschiedenen Lernlandschaften«, erklärt Thomas Laqua. Sämtliche Räume und Erschließungsflächen sind gestaltet mit Stabparkett oder alternativ mit robusten Teppichbelägen. Charakteristisch sind außerdem die vielfach erlebbaren Dachräume



9

mit sichtbaren Sparren sowie die weiten Ausblicke in Richtung Wasser, zu den Bestandsgebäuden oder zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet. Komplettiert wird das Raumprogramm durch hochmoderne, an Industriestandards orientierte Forschungsflächen und Experimentierlandschaften für die MINT-Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Ähnlich innovativ präsentiert sich auch das mit nonterritorialen Arbeitsplätzen, mit einer gemütlichen Sofa-Ecke, mit Stillarbeitsflächen sowie mit elektronischen Schließfächern ausgestattete Lehrerzimmer der Schule. Die große Glasfront zur Aula und ein vorgelagerter Treffpunkt für Lehrende und Lernende erlauben hier offene Einblicke und einen lebendigen Austausch untereinander. Einen zusätzlichen Begegnungsort schaffen die halboffenen Innenhöfe nach Süden, die sich durch die rhythmische Aneinanderreihung der Baukörper ergeben und die je nach Wetter auch als Outdoor-Klassenzimmer genutzt werden können. ›

[8] An einem Hang südlich des neuen Schulbaus entstand ein kreisrundes Wohngebäude mit 48 Schülerapartments sowie mehreren Gemeinschaftsräumen

[9] Die ringförmige Fassade entlang der Erschließungsflure wurde komplett verglast, um einen fließenden Übergang zum Innenhof zu ermöglichen



10

KREISRUND GESTALTETES WOHNGEBÄUDE

Rund 100 m weiter südlich schließt sich das mit einer falunroten Holzfassade ausgeführte, im Kontrast zur Schule kreisrund mit einem Durchmesser von 50 m ausgebildete neue Wohngebäude von Louisenlund an. Ausgehend von der abschüssigen Topografie haben die Planer den Holzständerwerkbau in den Hang gebaut, sodass das Gartengeschoss straßenseitig nicht sichtbar ist. Im Ergebnis wirkt der 2 100 m² BGF umfassende Holzbau deutlich kleiner, als er in Wahrheit ist. Auf zwei Ebenen stehen 48 Schülerapartments sowie mehrere Gemeinschaftsräume zur Verfügung. Zusätzlich finden sich vier Wohneinheiten für Lehrende, um so verlässliche Beziehungen nach dem Hauseltern-Prinzip leben zu können.

Die äußere Holzfassade des Wohngebäudes wird durch raumhohe hochformatige Fenster geöffnet. Die ebenfalls ringförmige Fassade entlang der Erschließungsflure zum Innenhof wurde demgegenüber komplett verglast, um einen fließenden Übergang zum begrünten Innenhof zu ermöglichen. Die Deckprofile der Holz-Pfosten-Riegel-Fassade greifen dabei die rote Farbigkeit der Außenfassade auf. Für weitere Farb- und Materialakzente

sorgen der petrolblaue Linoleumboden, holzsichtige Decken, Fenster und Fassadenprofile sowie Sichtbetonflächen in den drei Treppenhäusern und gelb gestrichene Leitwände im ringförmigen Erschließungsflur. Die Versorgung des Neubaus mit Strom und Heizenergie erfolgt über ein neu errichtetes Nahwärmenetz auf dem Gelände der Stiftung. Das Holzpelletkraftwerk, das auch die Schule und Bestandsbauten versorgt, soll perspektivisch mit Grünschnitt aus der direkten Umgebung betrieben werden. Weiter optimiert wird die Ökobilanz durch das begrünte Ringdach des Wohngebäudes und Photovoltaik auf dem Schulneubau.

IM EIGENEN TEMPO LERNEN

Mit dem neuen Bildungscampus in Guby ist den Planenden die maßgeschneiderte Umsetzung ihres architektonischen Konzepts gelungen, bei dem auf überzeugende Weise der Raum als dritter Pädagoge im Sinne von Loris Malaguzzi wirksam wird. Statt altersabhängig vorgegebene Lehrpläne zu verfolgen ermöglicht der Neubau eine Unterrichtsorganisation, die es Kindern erlaubt, individuell in ihrem eigenem Tempo zu lernen. Damit einher geht auch eine veränderte Rolle der Lehrenden, die eher Coaches auf Augenhöhe sein sollen. Vergleichbare Konzepte existieren v.a. in Skandinavien, wo Schulen neben herkömmlichen Klassenzimmern schon seit den 1990er-Jahren immer häufiger auch Lernlabore, Medienräume und Mensen, aber auch Ruheräume sowie Spiel- und Bewegungsflächen im Innen- und Außenraum umfassen.

Einziges Wermutstropfen: Die Kosten für das gesamte Neubauprojekt belaufen sich auf rund 30 Mio. Euro. Überhaupt stehen Louisenlund nach Angaben des Schulleiters Dr. Peter Rösner pro Jahr und Schüler etwa doppelt so viele Mittel für das Lehren und Lernen wie an öffentlichen Tagesschulen

[10] Von Südwesten aus betrachtet, tritt topografiebedingt das Wohngebäude mit seiner falunroten Holzfassade nur eingeschossig in Erscheinung



11



12

zur Verfügung. Das aber allein als Resultat seiner Möglichkeiten als Elite-internat abzutun, wäre jedoch zu kurz gedacht: »Denn für das schuleigene plus-MINT-Programm, in dem Top-Talente in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik gefördert werden, können sich Schülerinnen und Schüler aus ganz Deutschland ab der 10. Klasse bewerben«, wie Thomas Laqua erklärt. »Und durch die Möglichkeit der BAföG-Förderung ist der Zugang dabei unabhängig vom Einkommen der Eltern.« Dieses Angebot wird durchaus angenommen: Aktuell lernen und forschen etwa 70 MINT-Talente aus dem gesamten Bundesgebiet in Louisenlund. Hinzu kommt, dass regelmäßig auch Hospitanten und Hospitantinnen im Rahmen der Lehrerbildung in Louisenlund sind, um sich vor Ort vom Schulkonzept inspirieren zu lassen. Ebenso zeigen sich die Schulbehörde und die Landesregierung interessiert. Mit entsprechendem politischen Willen könnte Louisenlund also auch in größerem Rahmen Schule machen. ♦



{ Unser Autor **Robert Uhde** hat sich den Campus mit Christopher Tait von LH Architekten (v.l.) und - Thomas Laqua von wonderlabz (nicht im Bild) angesehen und war beeindruckt, wie konsequent die Architektur das pädagogische Konzept umsetzt.

{ Standort: Louisenlund 9, 24357 Güby
Bauherr: Stiftung Louisenlund, Güby
Architektur: LH Architekten, Landwehr, Henke + Partner, Hamburg
Projektteam: Christopher Tait, Theodora Ignatova, Nina Moelle, Maria Niklasch, Katja Sachs, Meike Ziegler
Innenraumgestaltung, Beratung: wonderlabz, Solingen
Tragwerksplanung: Ingenieurteam Trebes, Rendsburg
Haustechnik-Planung: Winter Ingenieure, Hamburg
Landschaftsarchitektur: BHF Bentfeldt Herrmann Franke Landschafts-Architekten, Kiel
BGF: 6 650 m² Schulgebäude, 2 064 m² Wohngebäude
BRI: 29 000 m³ Schulgebäude, 7 330 m³ Wohngebäude
Baukosten KG 300+400 : 14,3 Mio. Euro Schulgebäude, 5 Mio. Euro Wohngebäude
Bauzeit: August 2020 bis Februar 2023

{ Beteiligte Firmen:
Holzfassade Schule und Wohngebäude: Superwood, www.superwood.de
Holz-Aluminium-Fenster Schule und Wohngebäude: Radbruch, www.radbruch.com
Aludeckleisten Holz-Aluminium-Fenster Schule und Wohngebäude: Gutmann, www.gutmann-bausysteme.de
Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade Schule: Schüco, www.schueco.com
Pfosten-Riegel-Fassade Schule und Wohngebäude: Radbruch, www.radbruch.com
Profilsystem Pfosten-Riegel-Fassade Schule und Wohngebäude: Raico, www.raico.com
Klickfalz-Metalldach Schule: Lindab, www.lindab.de
Gründach Schule: Optigrün, www.optigruen.de
Rohrrahmentüren Schule und Wohngebäude: Schüco, www.schueco.com;
Teckentrup, www.teckentrup.biz; BOS Best of Steel, www.bestofsteel.de
Stahlumfassungszargen Holztüren Schule und Wohngebäude: BOS Best of Steel, www.bestofsteel.de
Mobile Trennwände Schule und Wohngebäude: Dorma Hüppe, www.dorma-hueppe.com
Beschlüge Schule und Wohngebäude: Hoppe, www.hoppe.com; FSB, Typ 1023, www.fsb.de
Bodenbelag Parkett Schule: Bernhard Lübbers, www.bernhardluebbers.de
Bodenbelag Linoleum Wohngebäude: Forbo Flooring, www.forbo.com
Bodenbelag Kautschuk Schule: Nora, www.nora.com
Akustikdecken Schule: Troldekt, www.troldekt.de
Leuchten Schule: iGuzzini, www.iguzzini.com
Textilvorhänge Schülerzimmer Wohngebäude: Kvadrat, www.kvadrat.de
Innen liegender Sonnenschutz Schule: Durach, www.durach.de
Außen liegender Sonnenschutz Schule: Warema, www.warema.de
Observatoriumskuppel Schule: Baader-Planetarium, www.baader-planetarium.com

[11/12] Ergänzt wird das Raumangebot im neuen Wohngebäude durch Hauseltern-Apartments und mehrere Gemeinschaftsräume, hier einer davon im EG



BEWEGUNGSPARCOURS

SLUSEHOLMEN SKOLE IN KOPENHAGEN (DK)

In Dänemark gehen die Kinder zur zehnstufigen Folkeskole. Das bedeutet, dass sich auch die ganz Kleinen von Anfang an in einem relativ großen Gebäude zurechtfinden müssen. Wie dies gut gelingen kann, zeigt die Sluseholmen Skole in Kopenhagen von JJW Arkitekter mit Thing Brandt Landskab und Keingart Space Activators.

*{ Architektur: JJW Arkitekter
mit Thing Brandt Landskab und Keingart Space Activators*

*{ Kritik: Nina Greve
Fotos: Torben Eskerod, Helene Høyer Mikkelsen*



[1] Über die breite, einläufige Außentreppe an der Wasserseite können die jüngsten Schülerinnen und Schüler in ihren Bereich im 2. OG gelangen

Schnitt, M 1:1 250



Grundriss 3. OG, M 1:1 250



Grundriss 1. OG, M 1:1 250



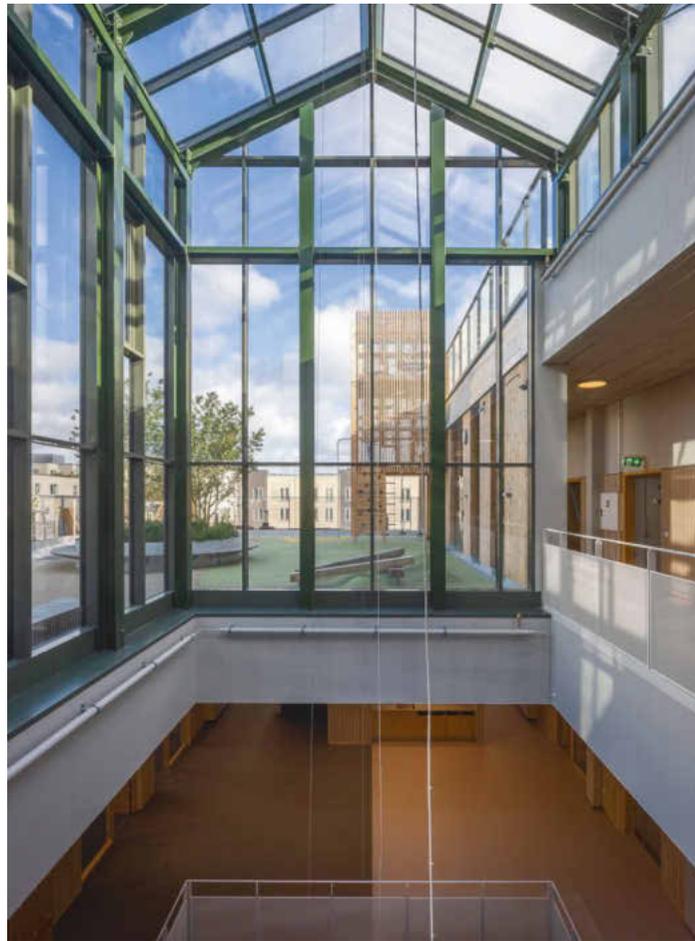
Grundriss EG, M 1:1 250



Lageplan, M 1:7 500



- 1 Haupteingang
- 2 Wissenszentrum
- 3 Rezeption/Sekretariat
- 4 Musik
- 5 »Kulturplatz«
- 6 Schulleitung
- 7 Nebeneingang
- 8 »Essensplatz«
- 9 Ernährungserziehung
- 10 Küche
- 11 »Naturplatz«
- 12 Natur und Technik
- 13 Physik und Chemie
- 14 Bewegungsraum
- 15 Parkhaus
- 16 7.-9. Jahrgang
- 17 6. Jahrgang
- 18 4.+5. Jahrgang
- 19 2. Jahrgang
- 20 3. Jahrgang
- 21 Sporthalle



2

Sluseholmen ist Teil eines noch recht jungen Stadtviertels von Kopenhagen, südwestlich der Innenstadt am Wasser gelegen. Zur Jahrtausendwende wurde damit begonnen, die ehemalige Industrieinsel mit Wohnungen zu überbauen. Vier- bis sechsgeschossige Mehrfamilienhäuser säumen die vielen kleinen Kanäle, die das lebendige Quartier auf der Insel Sluseholmen besonders attraktiv machen. Seit Ende 2023 ist nun auch die Sluseholmen Skole wesentlicher Bestandteil des Viertels. Bereits 2015 war eine neue Schule (ebenfalls von JJW Arkitekter) im selben Viertel gebaut worden, allerdings auf der Insel Teglholmen. Der Andrang auf das Viertel aber war und ist so groß, dass es nötig wurde, eine zweite Schule zu bauen. Dabei ging es nicht ausschließlich um das Schulgebäude selbst, auch eine öffentlich nutzbare Turnhalle und ein Parkhaus gehörten zum Raumprogramm.

DIE DIMENSION

Besondere Herausforderungen des Standorts sind eine breite Einfallstraße auf der Südseite des Grundstücks, die die Stadt mit der E20 verbindet, sowie die recht beengten Verhältnisse des Grundstücks. »Das Motto unseres Projekts lautete daher, so groß wie möglich und zugleich so klein wie möglich«, erklärt Tine Nielsen, Architektin bei JJW Arkitekter. »Wir mussten versuchen, mit dem Gebäude gleichzeitig einen Schutz gegenüber der lauten, stark befahrenen Straße zu bilden, das Raumprogramm auf dem begrenzten Grundstück unterzubringen und eine Dimension zu finden, die auch für die Kleinsten angenehme Räume bietet.« Das Parkhaus und auch die Sporthalle boten hierfür eine große Chance: Beide Gebäude übereinandergestapelt bilden einen 27 m hohen »Schutzwall« gegenüber dem Straßenlärm sowohl für die Schule selbst als auch für das Quartier dahinter. Das sich an das Parkhaus anschließende Schulgebäude treppt sich in seiner Geschossigkeit in Richtung der Eingangsseite im Nordosten bis auf eine Gebäudehöhe von 15 m ab. Insbesondere wenn man es mit einer typischen deutschen Grundschule vergleicht, ist das Schulgebäude tatsächlich sehr groß. In Dänemark allerdings

3

gibt es nur wenige reine Grundschulen für die ersten vier Jahre. Hier gehen die Kinder zur Folkeskole (Volksschule), was die Klassen 0 bis 9, also die Altersgruppen der 5 (oder 6) bis 15- oder 16-Jährigen umfasst. Die aus Deutschland bekannten relativ klein dimensionierten Grundschulbauten findet man hier daher nicht so oft. »Trotzdem ist die Schule auch für dänische Verhältnisse groß, aber wir wollten genug Raum für differenzierten Unterricht bieten, was aus unserer Sicht sehr wichtig ist«, erläutert hierzu René Bang Henriksen, Schulleiter der Sluseholmen Skole. »Außerdem wollten wir ausreichend Begegnungs- und Bewegungsflächen schaffen, was ein wesentlicher Teil unseres pädagogischen Konzepts ist. Jetzt haben wir circa 12.500 m² für 750 bis 800 Schülerinnen und Schüler.« Um also möglichst viel Raum anbieten zu können, gleichzeitig aber auf die Bedürfnisse der >

[2] Ein Großteil des Pausenbereichs der Sluseholmen-Schule mit Spielgeräten und Bepflanzungen befindet sich auf den Dachterrassen im 2., 3. und 4. OG

[3] Die Überdachungen der drei Atrien sind der Farb- und Formgebung von Gewächshäusern entlehnt. Über sie fällt viel Tageslicht in das Gebäude



4



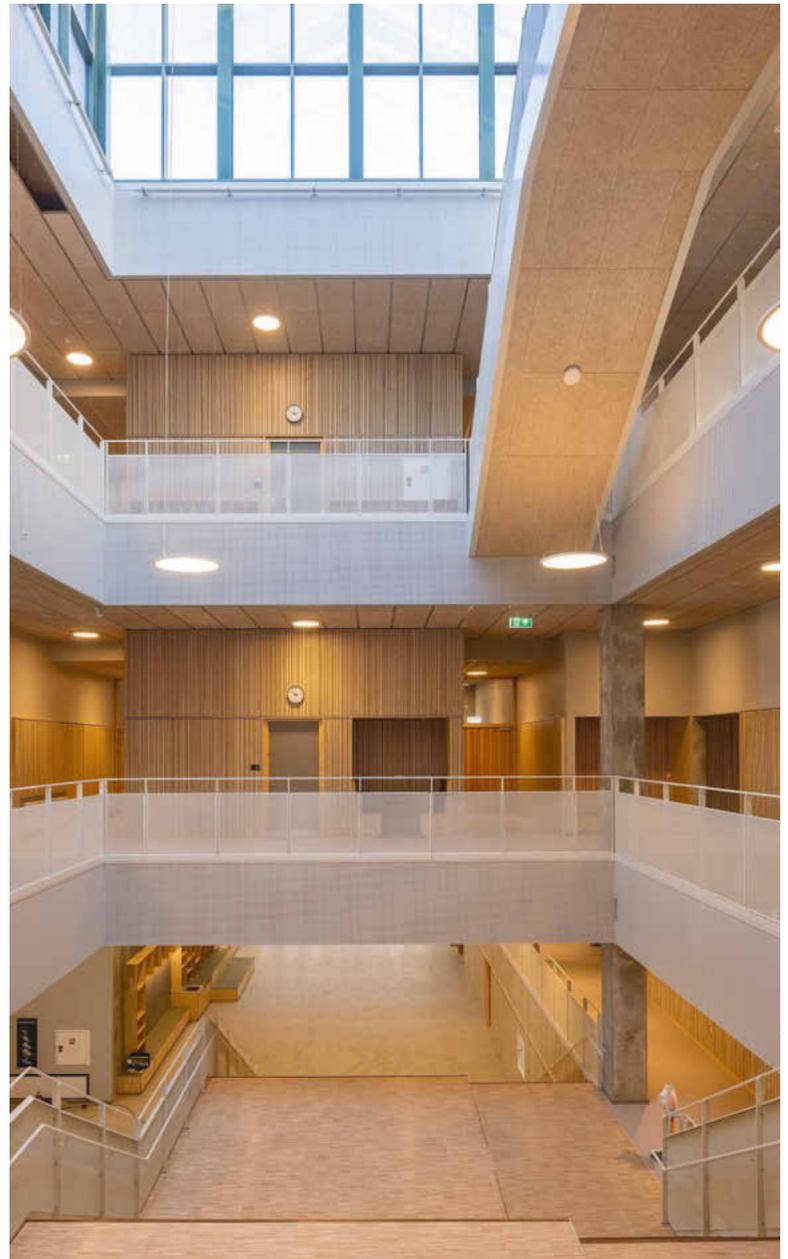
5

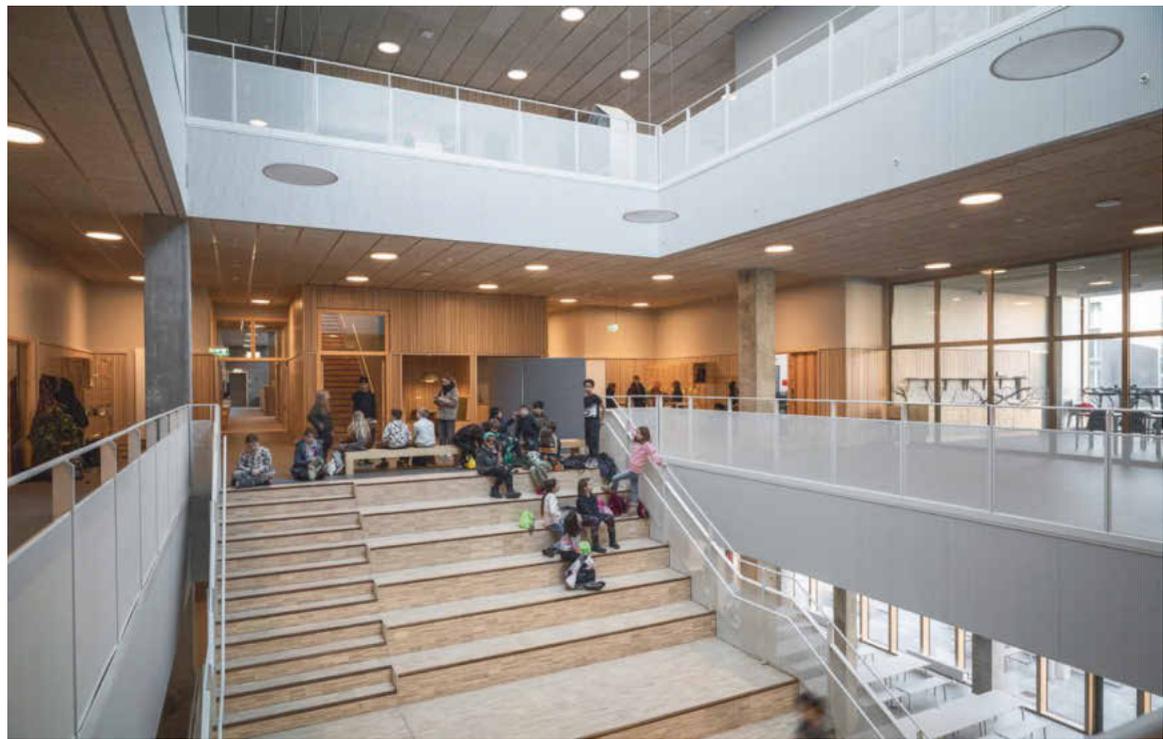
[4] Die aufgeweiteten Erschließungsbereiche an den Atrien werden auch für das Lernen in Kleingruppen genutzt

[5] Zur Differenzierung des Unterrichts werden den Schüler:innen geschützte Arbeits- und Aufenthaltsbereiche zur Verfügung gestellt

[6] Oberhalb der breiten Sitzstufen-Treppe zwischen EG und 1. OG scheint die schmalere Treppe zwischen 2. und 3. OG geradezu im Raum zu schweben

6





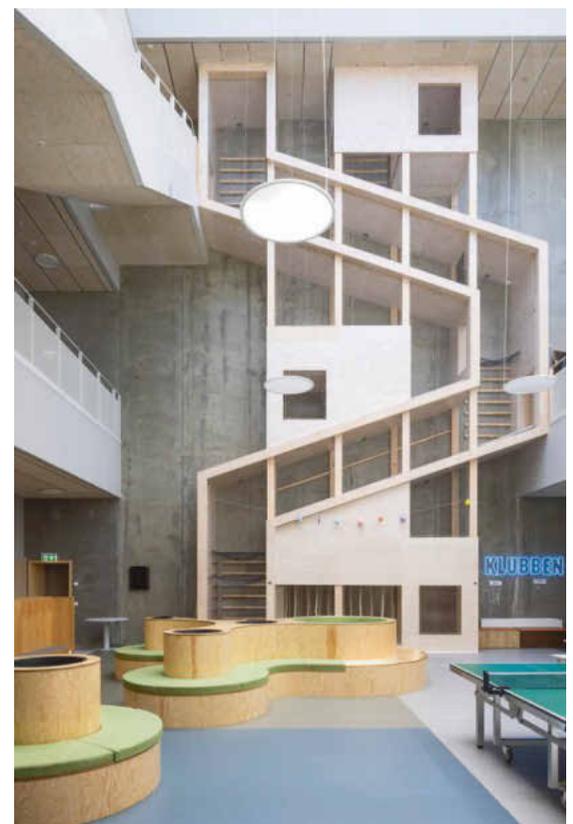
7

> jüngsten Nutzer:innen einzugehen, entschieden sich die Architekt:innen dafür, die Schule in ihrem Inneren zu gliedern und den großen Maßstab des Gebäudes in Einheiten aufzuteilen, die klein genug sind, um von Schüler:innen, Lehrer:innen und Erzieher:innen sinnvoll genutzt und geprägt zu werden. Es sollte eine vielfältige Lernlandschaft entstehen, in der sich die Kinder einerseits sicher und behütet fühlen, die ihnen aber gleichzeitig die Möglichkeit bietet, die Aktivitäten der anderen Bereiche erkunden zu können. Wesentliche Elemente des Entwurfs sind dabei drei mit Glas überdachte Atriumhöfe, um die herum Bereiche für Aktivitäten mit engem sozialem Miteinander organisiert sind.

DREI ATRIEN

Die Grundfläche des Schulbaus beträgt 114 x 55 m. Um nicht ein Gebäude mit 80 m langen Korridoren zu schaffen, haben die Architekt:innen also die drei Atrien im Abstand von 22 bzw. 15 m angeordnet. Sie erfüllen in dem Gebäude mehrere Funktionen: »Die Atrien stellen auch eine vertikale Verbindung zwischen den Ebenen des Gebäudes her und ermöglichen Blickbeziehungen«, erklärt hierzu Architektin Tine Nielsen. »Die Kinder der Sekundarstufe können von oben sehen, wer in die Kantine im Erdgeschoss geht, oder die Kleinsten können verfolgen, was die Älteren in den Werkstätten im Stockwerk darunter bauen.«

Nicht zuletzt versorgen die Atrien auf angenehme Weise das Gebäude mit sehr viel Tageslicht. Der erste Lichthof befindet sich relativ dicht hinter dem Eingang und erhellt so den Bereich zwischen Sekretariat und Bücherei, der sonst durch das weit auskragende Stockwerk darüber recht dunkel wäre. Im zweiten Atrium sitzt die erste Treppe, die über einen Großteil ihrer Breite durch Sitzstufen in doppelter Steighöhe dazu einlädt, sich zwanglos hinzusetzen oder beispielsweise die Morgenversammlung hier abzuhalten. Oberhalb dieser Treppe verbindet eine weitere einläufige, deutlich schmalere Treppe das 2. mit dem 3. OG. Um vom 1. in das 2. OG zu gelangen, gibt es in der Flucht der ersten Treppe eine einläufige Treppenverbindung weiter hinten im Gebäude. Dem Wahrnehmen des Gebäudes mit seinen unterschiedlichen Aktivitäten durch die vertikale und horizontale Durchwegung wurde also große Bedeutung beigemessen. Das dritte Atrium ist das größte und zudem deshalb besonders, weil es den »Klubben«, den Freizeitbereich der Kinder, zu einem dreigeschossigen, von oben über das große Glasdach belichteten Raum macht. Es sind also nicht nur die Quadratmeter, sondern auch die Kubikmeter, die das Gebäude groß erscheinen lassen. >



8

[7] Die Sitzstufen, die vom Eingangsbereich ins 1. OG überleiten, laden zu spontanen, zwanglosen Begegnungen ein

[8] Das über drei Geschosse reichende »Motorik-Möbel« bedient das pädagogische Prinzip des Lernens durch Bewegung

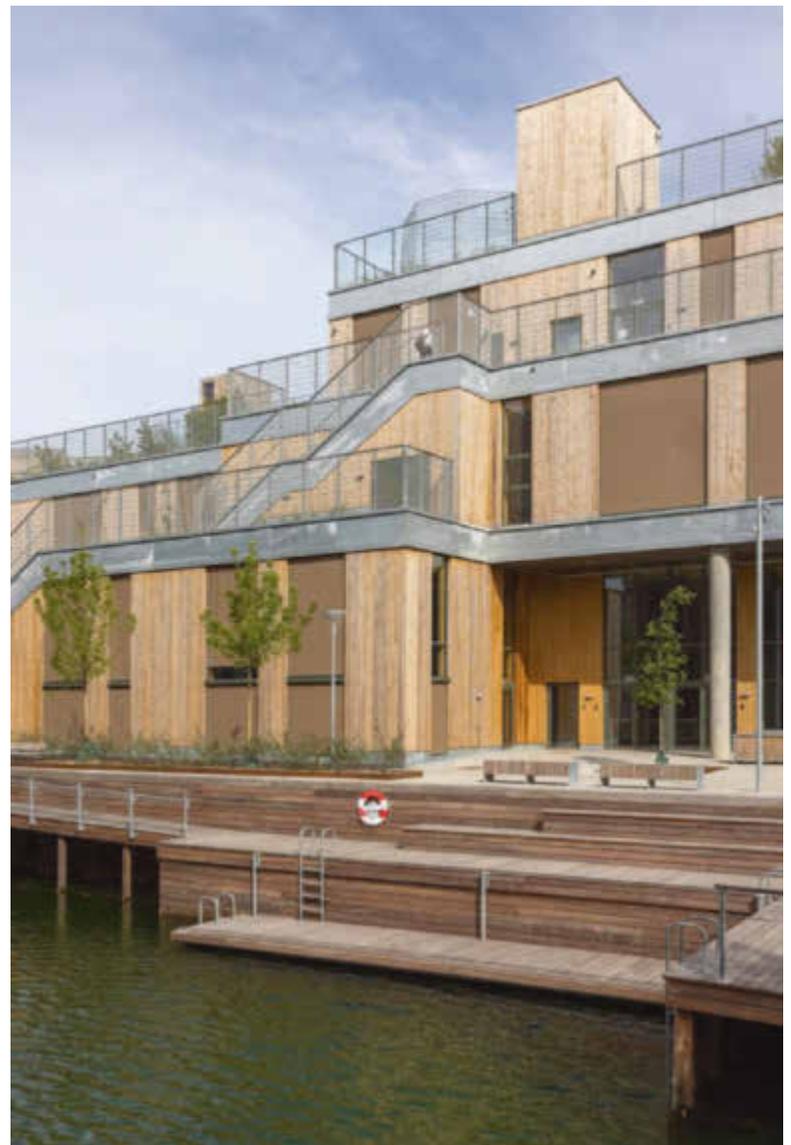


9

10



11



12

[9] Außer Raum für freies Spiel bieten die Dachgärten den Schüler:innen Lernangebote im Umgang mit Natur

[10] Gestalterisch abgesetzt, ist die auch extern nutzbare Turnhalle oberhalb des Parkhauses gut zu erkennen

[11/12] Der Freibereich am Wasser ist den Schülerinnen und Schülern der höheren Klassen vorbehalten



13

FREIRÄUME

Im Wettbewerbsverfahren hatten die Architekt:innen ihren Entwurf »Schule der Kreisläufe« genannt. Neben dem Gebäudekreislauf, dem Naturkreislauf und dem Sozialkreislauf war – nicht überraschend – der Bewegungskreislauf einer davon. Daher wurden auch die Außenanlagen so gestaltet, dass sie zu möglichst viel Bewegung im Alltag anregen sollen – die Schule als Bewegungsparcours. So gibt es auf der nordwestlichen, dem Kanal zugewandten Seite eine vom EG bis ins 2. OG durchlaufende Außentreppe, auf der sich das Schulgebäude auf besondere Weise erschließen lässt. Am Ende der Treppe ist der Eingang zu den Räumen der jüngsten Nutzer:innen. Vom 2. OG bis zur Turnhalle unter dem Dach führen dann schmalere, einläufige Außentreppe. Zwischen dem 4. und dem 3. Geschoss können die Kinder von einem Freibereich zum nächsten auch eine Rutsche benutzen, um so auf spielerische Weise wieder nach unten zu gelangen. Die Dachterrassen mit ihren Spielgeräten bilden den Schulhof, der vor allen Dingen für die Kleinen gedacht ist. Die großen Schülerinnen und Schüler nutzen die Freiflächen am Kanal.

Neben dem reinen Spiel geht es auch darum, den Kindern die Natur nahe-zubringen. Daher gehören u.a. kleine Gewächshäuser zum Lernangebot. Diese für Gewächshäuser typische »Häuschen-Form« diente offensichtlich als Vorbild für die Atriendächer. Eine ästhetisch relativ simple, aber kind-gerechte Lösung.

Der Bezug zum Freiraum, das Grün der Dachterrassen und der pädagogische Ansatz zum Erfahren von Natur rechtfertigt durchaus, warum die Schule als »Grüne Stadtschule« bezeichnet wird. Schade ist allerdings, dass nicht auch bei der Materialwahl konsequenter ökologische Aspekte berücksichtigt und zumindest die Konstruktion der Turnhalle in Holz statt in Metall umgesetzt wurde. Für die Fenster und die Oberflächen wurde hingegen auf den Einsatz von Holz geachtet. Sowohl an der Fassade als auch an den Innenwänden der Gemeinschaftsflächen wurden Paneele aus Kiefer (außen: Thermokiefer, innen: Akustikwände aus Sperrholz mit einer Oberfläche in Kiefer) aufgebracht. Auch die in hohem Maß notwendigen Akustikplatten basieren auf dem Roh-stoff Holz. Mit der Entscheidung für Beton für die tragende Konstruktion sollte laut Architektin Tine Nielsen, bewusst ein robustes, langlebiges und von daher nachhaltiges Material eingesetzt werden.

Insgesamt ist der Schulbau ein Projekt mit Vorbild-charakter. Die gewünschte Mischung aus Rückzug und Gemeinschaft, aus Sicherheit und Abenteuer sowie hin-reichend Raum für Bewegung bietet den Kindern das, was bereits Goethe als wesentliches Element der Erziehung erachtete: Wurzeln und Flügel – und das in einem archi-tektonisch ansprechenden, harmonischen und doch anre-genden Rahmen. ♦



{ Unsere Autorin **Nina Greve** unterhielt sich vor Ort mit Tine Nielsen Architektin bei JJW Arkitekter (links im Bild) und war beeindruckt davon, wie gut der große Schulbau den Bedürfnissen der Jüngsten gerecht wird.

{ **Standort:** Ved Stigbordene 26, 2450 Kopenhagen (DK)

Bauherr: Kommune Kopenhagen

Architektur: JJW Arkitekter, Frederiksberg

»Bewegungsräume«: Keingart Space Activators, Kopenhagen

Landschaftsarchitektur: Thing Brandt Landskab, Kopenhagen

Tragwerksplanung: ABC Rådgivende Ingeniører, Glostrup

Haustechnik-Planung: JL Enineering, Brøndby

Verkehrsplanung: Via Trafik, Birkerød

Akustikplanung: Gade & Mortensen Akustik, Charlottenlund

BGF: 12 485 m² Schule (davon 1 600 m² Sporthalle), Parkhaus 10 138 m²

Freiflächen: 8 125 m²

Baukosten: ca. 53 Mio. Euro (400 Mio. DKK)

Bauzeit: 2019 bis 2023

{ **Beteiligte Firmen:**

Generalunternehmer: BAM Danmark, Søborg

Fenster: Krone Vinduer, www.kronevinduer.dk

Akustikdecken: Troldekt, www.troldekt.de

[13] An einer Längsseite der Turnhalle ermöglicht die großflächige Verglasung den Nutzer:innen einen fantastischen Ausblick auf den Fischereihafen



ENSEMBLE AUS ALT UND NEU

NOUVELLE ÉCOLE DU SACRÉ-CŒUR IN ESTAVAYER-LE-LAC (CH)

Die Anlage eines früheren Mädchenpensionats am Neuenburgersee dient jetzt als Grundschule und wurde durch einen Flügel mit Kindergartenräumen und Klassenzimmern erweitert. Der Neubau zeigt sich mit seiner klaren Rastergliederung abstrakt, passt sich aber hinsichtlich Farbigkeit und Grundrissfigur bestens an den Bestand an.

{ *Architektur: studio WOW*

{ *Kritik: Hubertus Adam*

Fotos: Markus Frietsch, studio WOW



2

Majestätisch und markant steht das ehemalige Pensionnat du Sacré-Cœur südlich des historischen Altstadt-kerns von Estavayer-le-Lac, einem kleinen Städtchen am Neuenburgersee im Schweizer Kanton Fribourg. Derzeit ist das Gebäude leer geräumt und wartet auf seinen Umbau durch das in Biel ansässige Architekturbüro studio WOW, das 1996 als Bart & Buchhofer gegründet wurde und seit Ende 2023 unter neuem Namen firmiert. 2021 hat das gleiche Team einen Schulneubau fertiggestellt, der sich direkt hinter dem bestehenden Gebäude befindet; der Komplex fungiert nach Komplettierung als Primarschule der Gemeinde, wobei die Räumlichkeiten des Pensionnats auch von einer Dépendance des kantonalen Konservatoriums genutzt werden.

1902 waren die Schwestern von Ingenbohl in Estavayer-le-Lac eingetroffen, eine 1856 im Kanton Schwyz gegründete katholische Kongregation mit franziskanischer Ausrichtung. Wie auch andere kirchliche Ordens-Neugründungen des 19. Jahrhunderts widmeten sich die Ingenbohler Schwestern dem Gesundheitswesen (Krankenpflege, Lazarette), der Sozialarbeit und besonders auch der Bildung. Allein in der Schweiz waren um 1940 nahezu 10000 Schwestern tätig; der Orden betrieb fast 150 Schulen. In Estavayer-le-Lac begannen sie mit gut 20 Schülerinnen, doch schon 1904/05 entstand der mächtige Neubau zwischen Altstadt und Bahnhof. Der Standort war nicht zufällig gewählt, kamen die meisten Schülerinnen des Pensionnats doch aus wohlhabenden Familien aus der deutschsprachigen katholischen Inner-schweiz, um hier u. a. Französisch zu lernen, und trafen mit der Bahn ein, die Estavayer-le-Lac seit 1877 mit der Stadt Fribourg verbindet. Unter dem Dach sind heute noch die endlosen Reihen aus hölzernen Kojen zu sehen, in denen die Mädchen schliefen – seitlich nicht geschlossen und nach vorne nur mit Vorhängen abgetrennt. Schon 1911 zählte das Institutsgebäude, für das der Einsiedler Pater Victor Stürmle die Pläne geliefert hatte, 251 Schülerinnen.

Auch wenn das Pensionnat 1954 durch einen Anbau erweitert wurde, ließ das Interesse an streng katholischen Unterrichtsangeboten im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts sukzessive nach. Dies ermöglichte es der Gemeinde, das Gebäude samt umgebendem Park 2005 zu erwerben – perspektivisch für eine zukünftige öffentliche Schulnutzung. 2015 verließen die letzten Schwestern Estavayer-le-Lac. Ein neues Schulzentrum besaß besondere Dringlichkeit, da Estavayer-le-Lac Anfang 2017 mit den bisher selbstständigen Nachbargemeinden Bussy, Morens, Murist, Rueres-les-Prés, Vernay und Vuissens fusionierte. Die Zahl der Wohnbevölkerung stieg damit schlagartig von gut 6000 auf 10000, und so bedurfte es zusätzlicher Schulstandorte. Das Pensionnat du Sacré-Cœur wurde zum neuen Standort einer neuen Primarschule für Mädchen und Jungen, die gemäß dem Schulreglement des Kantons Fribourg die Klassenstufen 1 bis 8 umfasst. Die Jahrgangsstufen 1 und 2 entsprechen dem – hier obligatorischen – Kindergarten, 3 bis 8 der Grundschule. Anschließend wechseln die Schüler:innen auf eine Sekundarschule. >

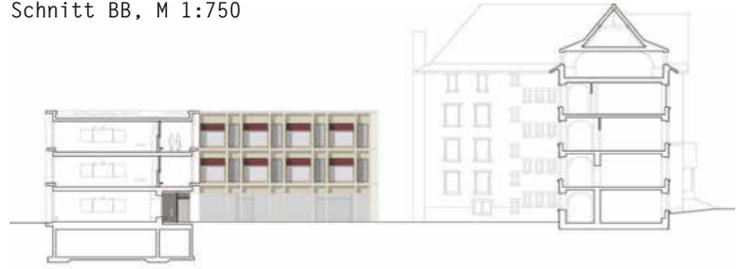
[1] Die Gestaltung des Schulhofs, der Alt und Neu verbindet, bezieht sich auf das historische Freiraumkonzept des vormaligen Pensionnatsareals

[2] Von den Klassenzimmern des obersten Geschosses schweift der Blick weit über die Seelandschaft und die ferne Kette des Juras

Schnitt AA, M 1:750



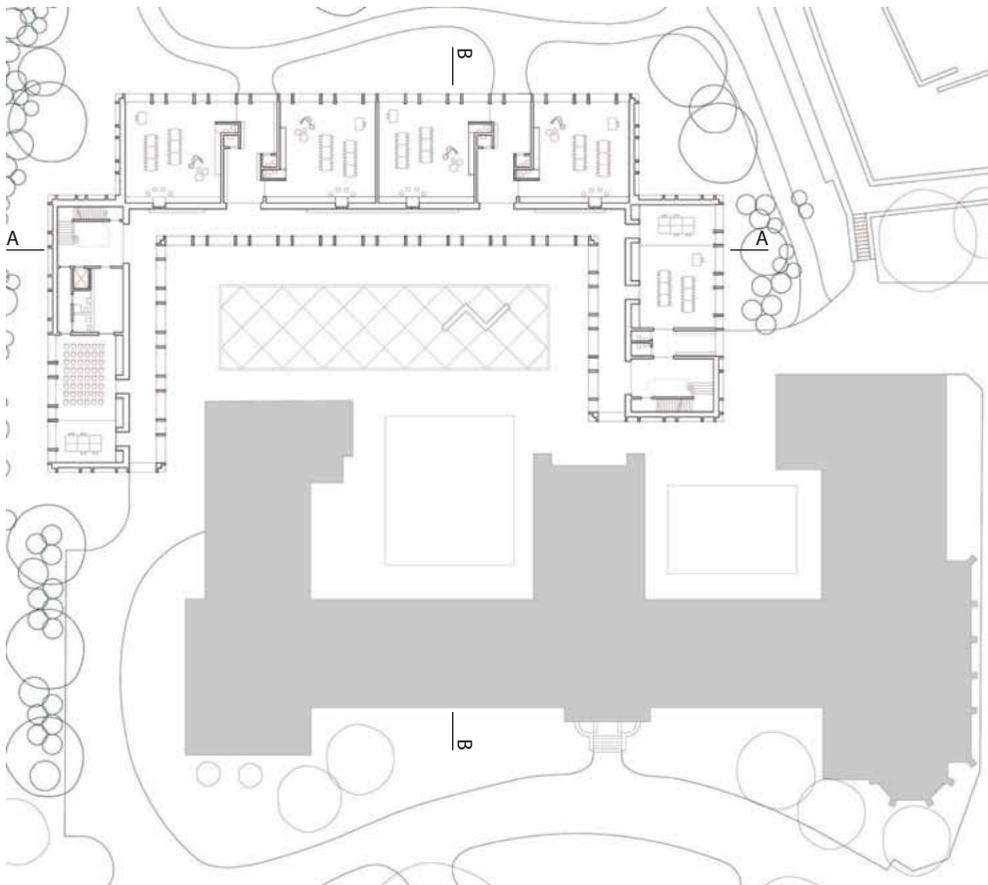
Schnitt BB, M 1:750



Grundriss 1. OG, M 1:750



Grundriss EG, M 1:750



Lageplan, M 1:10 000



- A Neubau Primarschule
- B vormaliges Mädchenpensionat
derzeit im Umbau
- C Ursprünglich geplanter Standort
des projektierten Sporthallennebaus
- D Historische Stadtmauer





3

› In einem Studienauftrag des Jahres 2016 konnten sich Bart & Buchhofer mit ihrem Erweiterungskonzept durchsetzen. Baubeginn war 2019, der neue Schulbau wurde 2021 in Betrieb genommen, wobei die endgültige Raumzuweisung erst vorgenommen werden kann, sobald der Altbau renoviert ist.

VERKLAMMERT MIT ALTBAU UND PARK

Die Architekt:innen konzipierten einen klammerförmigen, dreiflügligen und orthogonal organisierten Baukörper, welcher Proportionen und Form des Altbaus in vereinfachter Form aufgreift. Auch das breit gelagerte Pensionat besitzt zwei kürzere, rückwärtig abknickende Seitenflügel, die sich auch am Neubau finden. Auf die Mittelbetonung mit dem zentralen Treppenhaus und einem zusätzlichen Mittelflügel wurde hingegen beim Neubau verzichtet. Mit lediglich drei Geschossen und einer geringeren Baumasse ordnet sich dieser dem Bestand unter, bildet mit dem historischen Bestand jedoch ein Ensemble. Leicht nach Westen verschoben, nimmt der Erweiterungsbau die Ausrichtung des historischen Gebäudes auf und wendet diesem die Seitenflügel zu. So ergibt sich eine kompakte und geschützte Hofsituation, die aber aufgrund der Versetzung nicht geschlossen ist. Der Park ist öffentlich zugänglich und kann von der Südspitze der wohlerhaltenen Stadtmauer mit ihren Türmen und Toren über einen schmalen Zugang betreten werden. Einer der möglichen Wege führt dann östlich um das Pensionat herum, ein anderer durch den neuen Schulhof hindurch.

Der öffentliche Charakter des Hofes wird durch die Pfeilerarkade auf der EG-Ebene gestärkt. Von hier aus gelangt man zu den großzügigen, skulptural aus Beton geformten Treppenhäusern in der nordwestlichen Gebäudeecke sowie an der Stirn des östlichen Seitenflügels. Im gegenüberliegenden Seitenflügel findet sich ein kleiner multifunktionaler Veranstaltungsraum, während der langgestreckte Mitteltrakt die Räume der vier Kindergartenklassen umfasst. Diesen ist ein umzäunter Teil des Parks vorgelagert, von dem aus der Blick auf Stadtbefestigung und Altstadt fällt.

Zum Hof hin orientierte Korridore treten in den beiden oberen, vom Grundriss her identischen Geschossen an die Stelle der Pfeilerarkade des EGs. Im

Mitteltrakt sowie im östlichen Seitentrakt sind je insgesamt sieben Klassenzimmer angeordnet. Zumeist zwischen die Klassenzimmer eingeschobene Gruppenarbeitsräume, wie sie in anderen Schweizer Kantonen inzwischen Pflicht sind, werden in Fribourg nicht gefordert. Doch gibt es im westlichen Seitenflügel flexible Räume, die sich durch Trennwände in drei Einheiten unterteilen lassen. Hier kann informeller Unterricht stattfinden – ebenso wie in den zu diesem Zweck breiter als nötig realisierten Korridoren.

BETONSKELETT UND LEHMBLÖCKE

Die massiv ausgeführte Tragstruktur des Gebäudes besteht aus einem statischen System aus Betonpfeilern und -platten. An den Fassaden lässt sich ablesen, dass dabei weitgehend präfabrizierte und sandgestrahlte Elemente zum Einsatz gelangten. Ein strenger Raster aus plastisch hervortretenden Betonpfeilern und -stürzen prägt die Fassaden, wobei eine Rhythmisierung durch die Abfolge von annähernd quadratischen Fenstern und schmaleren Lüftungsflügeln erfolgt. Letztere sind mit diagonalem Holzlattenwerk vergittert, das ebenso als Sonnen- und Regenschutz dient wie als Absturzsicherung. Subtil differenziert werden die Fassaden dadurch, dass die Geschosstrennung zwischen 1. und 2. OG hinter die äußere Fassadenebene zurücktritt. Dadurch verbinden sich die beiden oberen Geschosse gegenüber der Sockelzone des EGs.

Für die geschlossenen Wandabschnitte, die aufgrund des konstruktiven Systems keine Last aufnehmen müssen, kamen Erdpressblöcke zum Einsatz. Dabei wird der vor Ort anfallende Aushub zu Lehmblöcken gepresst. Sondierungen ergaben, dass der tonhaltig-lehmige Boden dafür in hohem ›

[3] Die Außenbereiche auf der Gartenseite, die sich dem Altstadtkern zuwendet, dienen als geschützte Freiräume des Kindergartens



4

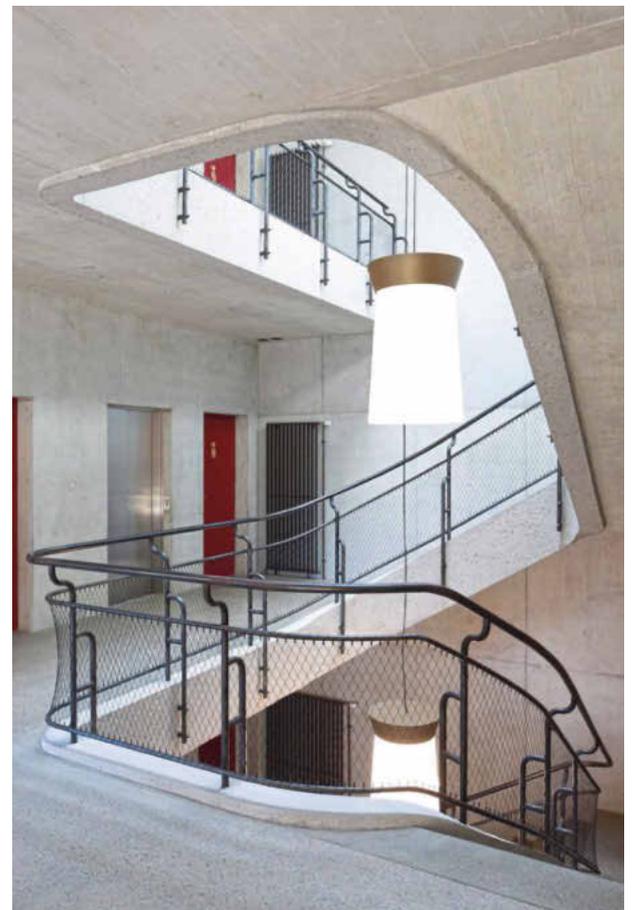


5

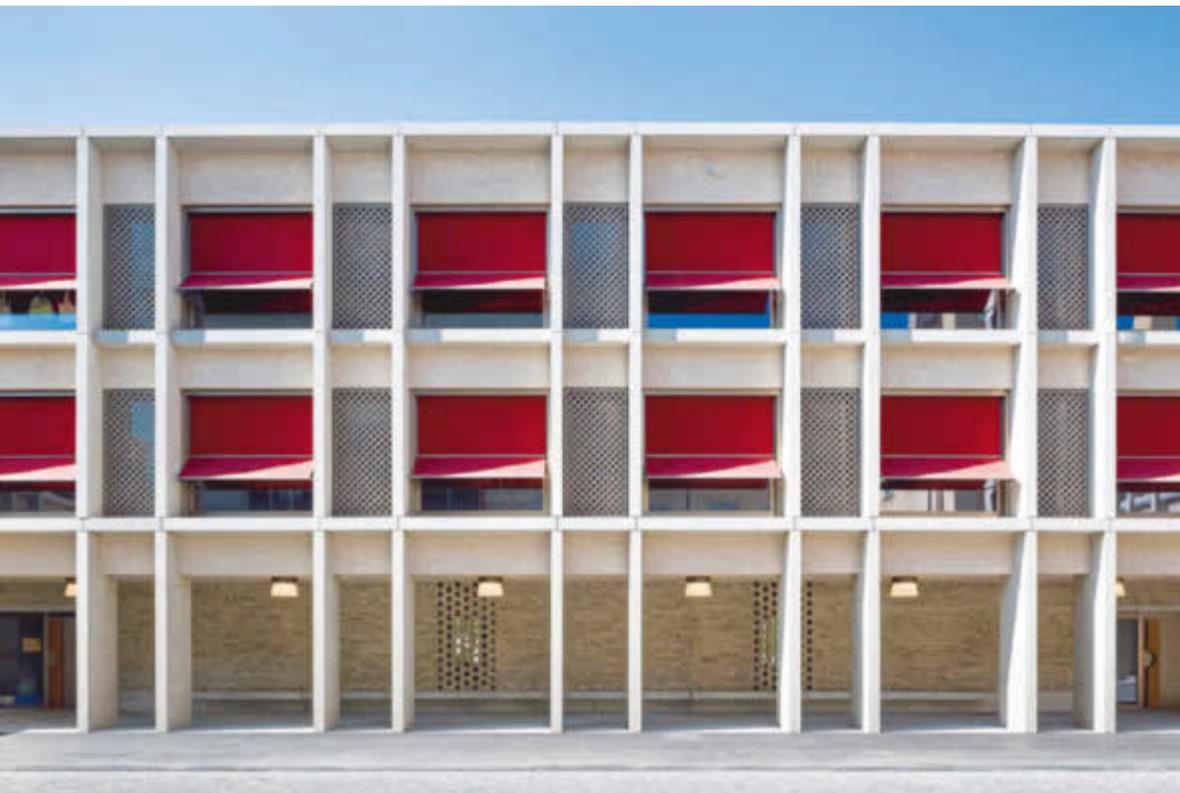
[4] Dank ihrer üppigen Abmessungen können die Flure auch als informelle Aufenthaltsbereiche genutzt werden

[5] Die Kindergartenbereiche befinden sich im EG. Solange noch der Umbau des Bestandsgebäudes andauert, werden sie für den Schulunterricht genutzt

[6] Die Treppenhäuser - hier das westliche - sind plastisch aus Beton geformt und großzügig dimensioniert



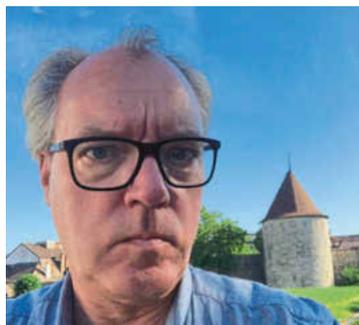
6



7

Maße geeignet war, und so wurden die 18000 für den Bau nötigen Steine unter der Mitwirkung von Schulkindern im September 2019 an Ort und Stelle angefertigt. Der erdige Farbton der Lehmblöcke korrespondiert auf das Beste mit dem hellen Farbton des Betons – und den verputzten Fassaden und den Werksteinelementen des Altbaus. Kräftige farbige Akzente setzen die roten Knickarm-Markisen des Altbaus und die hölzernen Einbauten in den Klassenzimmern. Zum geschliffenen Beton in den Korridoren treten Eichenholzparkett in den Klassenzimmern und Akustikelemente an den Decken. Auf eine kontrollierte Lüftung wurde bewusst verzichtet zugunsten einer einfachen Lüftung, die zu Schulzeiten manuell erfolgt.

Die speziellen Unterrichtsräume – etwa für handwerkliche oder naturwissenschaftliche Tätigkeiten – entstehen erst im kommenden Bauabschnitt im Altbau. Daher werden die Kindergartenräume im EG derzeit teilweise noch fremdgenutzt. Im Sockelgeschoss des Pensionatsgebäudes werden darüber hinaus Bereiche für die Tagesbetreuung sowie Küche und Speisesaal eingerichtet. Weite Teile des Baus von 1904/05 wurden in späterer Zeit verbaut. Denkmalgeschützt sind Eingangshalle und Haupttreppenhaus, der Theatersaal im Westflügel und die Kapelle im Ostflügel. Hier haben sich neben den Baudetails auch Gestühl, Wandmalereien und Glasfenster aus der Zeit der späten Neogotik erhalten. Der Raum wird nicht profaniert, wird aber nach seiner denkmalgerechten Renovierung vornehmlich als Veranstaltungsort dienen, insbesondere für das Konservatorium. ♦



{Nach dem Besuch der Schule unternahm unser Autor **Hubertus Adam** noch einen Rundgang durch den historischen Kern des Städtchens Estavayer-le-Lac, das bis heute von der mittelalterlichen Stadtmauer umgeben ist.



8



9

{Standort: Chemin du Sacré-Cœur 4, 1470 Estavayer-le-Lac (CH)
Bauherrschaft: Gemeinde Estavayer
Architektur: studio WOW, Biel
Gesamtprojektleitung: Florence Mani
Projektbetreuung: Stephan Buchhofer
Mitarbeiter:innen: Maxime Aubry, Michael Haenny, Tchaya Bloesch
Tragwerksplanung: GVH St-Blaise, St-Blaise
Heizungs- und Lüftungsplanung: AZ Ingénieurs, Bulle
Sanitärplanung: Duchein, Villars-sur-Glâne
Elektroplanung: Joseph Piller, Givisiez
Umweltplanung: Perenzia ingénieurs, Lausanne
Akustikplanung: Prona, Biel
Landschaftsarchitektur: Pascal Heyraud, Neuenburg
Fläche nach SIA 416 (SP): 5080 m²
Gesamtvolumen SIA 416: 18920 m³ (davon 13414 m³ oberirdisch)
Baukosten: 20,6 Mio. CHF
Bauzeit: August 2019 bis August 2021

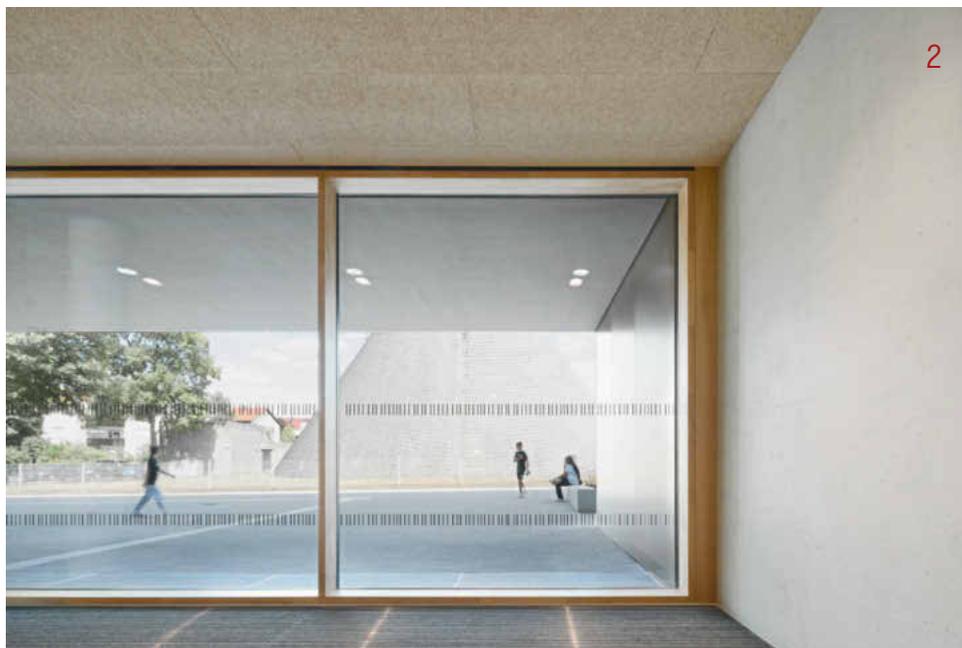
{Hersteller:

Holz-Aluminium-Fenster: Veralubois, www.veralubois.ch
Metalltüren: Record Türautomation, www.record.de
Textiler Sonnenschutz: Kästli Storen, www.kaestlistoren.ch
Lehmsteine: Terrabloc, www.terrabloc.ch
Leuchten: Tulux Lumière, www.tulux.ch
Tafeln Klassenzimmer: Embru-Werke, www.embru.ch
Holzschränke: Framo, www.framo.ch
Mobile Trennwände: Rosconi System AG, <https://rosconi-systems.ch>
Brandschutz-Schiebetüren: Delta Türsysteme, www.deltatueren.ch
WC-Trennwände: BÜWA, www.buewa.ch

[7-9] Die Wände hinter den Pfeilerarkaden im EG sowie in den Korridoren bestehen aus Lehmblöcken, die vor Ort unter spielerischer Beteiligung der Kinder aus dem Erdaushub geformt wurden



1



[1] Blick in einen der vielseitig beispielbaren Räume eines Lernclusters - im Hintergrund der Kegelstumpf der denkmalgeschützten Kirche Maria Regina

[2] Blick zurück auf die überdachte Eingangszone im Osten und auf die Kirche - raumhohe Verglasungen stärken die Beziehung zwischen innen und außen

[3] Der Hauptzugang im Osten. Horizontale Fensterbänder gliedern die aus Fliesenmosaik gestaltete Fassade. Im Vordergrund: die Tiefgarageneinfahrt



3

DEN GEIST DES ORTES SPÜREN

MAICKLER-GRUNDSCHULE IN FELLBACH

Eingerahmt von eher gesichtslosen Wohnhäusern, der denkmalgeschützten Kirche Maria Regina und Schulgebäuden aus den 1960er Jahren ist mit der Maickler-Grundschule ein Neubau entstanden, der sich unaufgeregt, selbstverständlich und gleichsam selbstbewusst in seinen baulichen Kontext stellt. Doch was macht ihn so besonders?

Fast möchte man schon nach dem ersten Blick von zurückhaltend-stiller Größe sprechen, wenn man sich dem nahezu quadratischen Schulbau in Fellbach nähert: Mit seiner klaren rechteckigen Geometrie korrespondiert er mit den streng orthogonal positionierten, mit Klinkern bekleideten Schulhäusern aus den 1960er Jahren. Gleichzeitig gibt er sich aber durch seine deutlich andere Ästhetik unzweifelhaft als Neubau zu erkennen und definiert für das bislang eher unscheinbare Schulensemble eine echte Adresse. Mit den zwei Haupteingängen im Westen und Osten des Grundstücks reagiert die Schule nicht nur auf die spezifische stadträumliche Situation in der Ecke des Campus, sie vermittelt gleichzeitig auch zwischen den recht spröde wirkenden Bestandsgebäuden und der benachbarten, skulptural anmutenden Kirche Maria Regina, die 1967 in Form eines expressiven, asymmetrischen Kegelpfropfs von Klaus Franz errichtet wurde. Für ihre Schule wählten löhle neubauer architekten eine selbstbewusst-elegante Geste: Ein betont offenes, mit räumlichen Verglasungen versehenes EG, das über einen kleinen Vorplatz erreicht werden kann, bestimmt den ersten Eindruck. Im scharfen Kontrast zu den eher geschlossen wirkenden Bestandsgebäuden und der konsequent introvertiert gestalteten Kirche wirkt diese Offenheit wie eine leise Einladung und ein Willkommensgruß an die Schüler:innen und Lehrer:innen.

{Architektur: löhle neubauer architekten

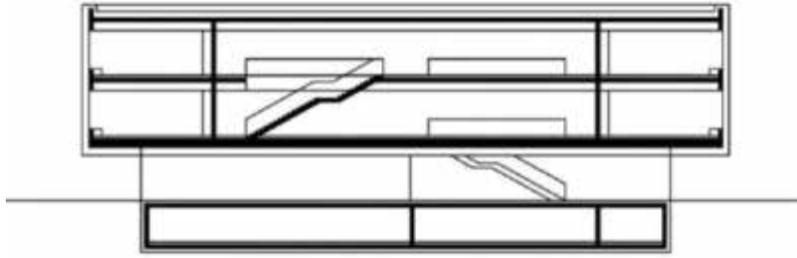
{Kritik: Hans-Jürgen Breuning

Fotos: Brigida González

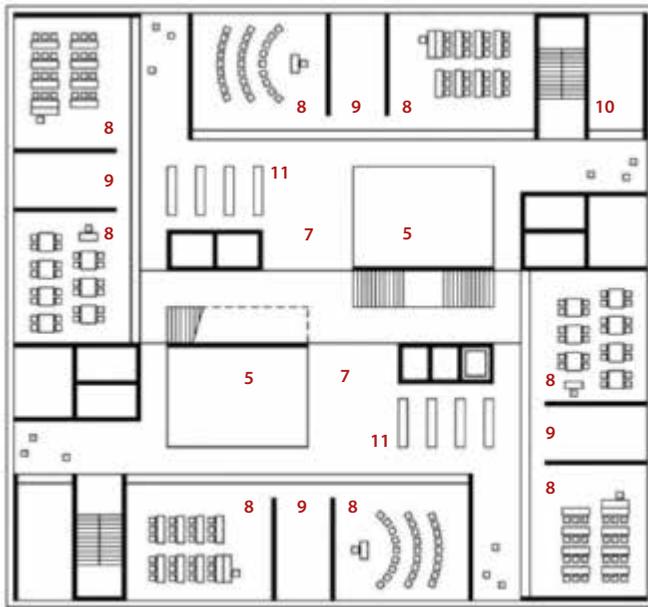
FEINES FARB- UND LICHTSPIEL IN DER FASSADE

Die beiden auskragenden OGs, die von einer vorgehängten Fassade aus Glasmosaik-Fliesen bekleidet sind, schaffen einen geschützten Übergang von außen nach innen und einen überdachten Pausenbereich. Die Schule ist nicht aus Holz oder Lehm gebaut, doch setzt man voraus, dass nachhaltige Architektur nur diejenige sein kann, die sich ganz individuell auf einen Ort einlässt,¹ dann löst dieses Haus, das sehr feinfühlig den Geist des Ortes aufgespürt hat, diesen Anspruch überzeugend ein. Einzig der Außenraum, der an der Nordseite auch noch von einer Tiefgarageneinfahrt gekreuzt wird, wirkt ziemlich steinern – gerade auch im Zusammenspiel mit den überwiegend versiegelten Freiflächen der Altbauten. Umso lieber schaut man nach oben auf die inspirierende Fassade des Neubaus: Durch deren 2,5 x 2,5 cm große, dunkelbraune Fliesen mit matten und glänzenden Oberflächen entsteht ein feines, changierendes Farb- und Lichtspiel. Als kleine Pixel fügt sich dieses Mosaik zu einem Gesamtbild – kein lautes, spektakuläres Bild, das sich in den Vordergrund drängt, sondern ein ruhiges und dem Kontext angemessenes, das zum kurzen Innehalten und genauen Hinschauen anregt – und vollkommen ausreichend, um sich von den benachbarten Bestandsgebäuden abzuheben. >

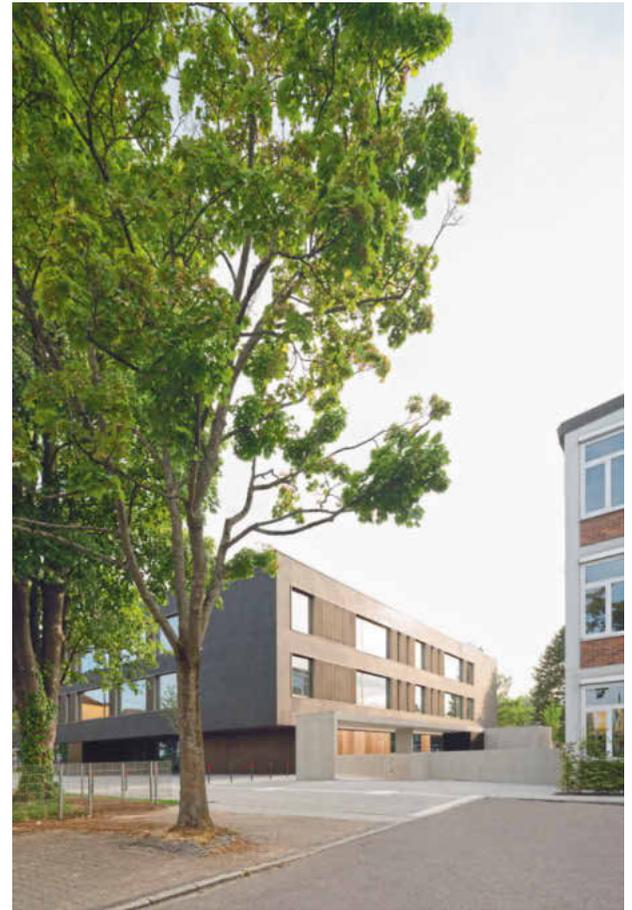
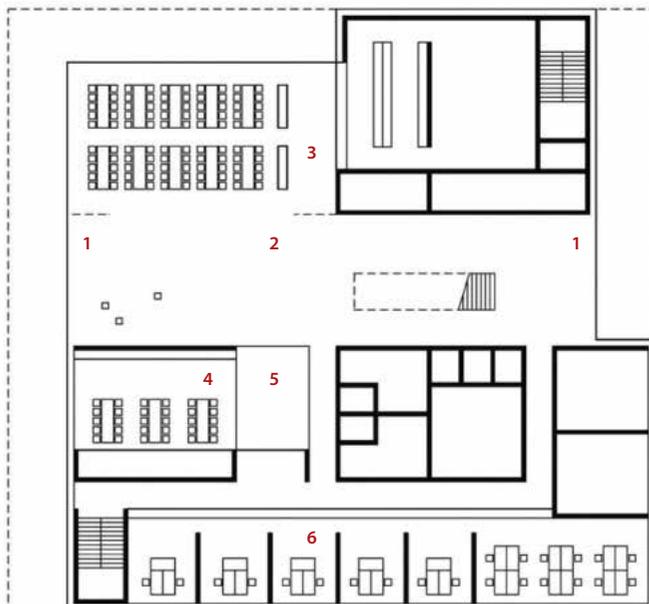
Schnitt, M 1:500



Grundriss OG, M 1:500

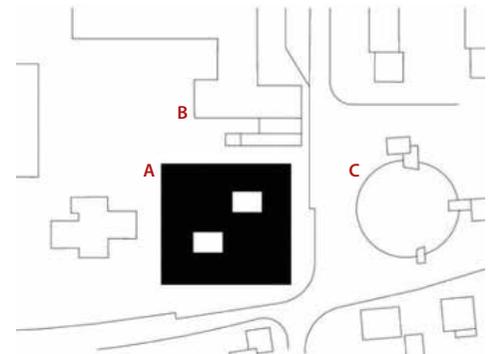


Grundriss EG, M 1:500



4

Lageplan, M 1:2 500



- 1 Eingang
- 2 Foyer
- 3 Mensa
- 4 Lernwerkstatt
- 5 Atrium
- 6 Verwaltung
- 7 Clustermitte
- 8 Klassenraum
- 9 Gruppenraum
- 10 Leseraum
- 11 Garderobe

- A Neubau Grundschule
- B Realschule
- C Kirche Maria Regina





5

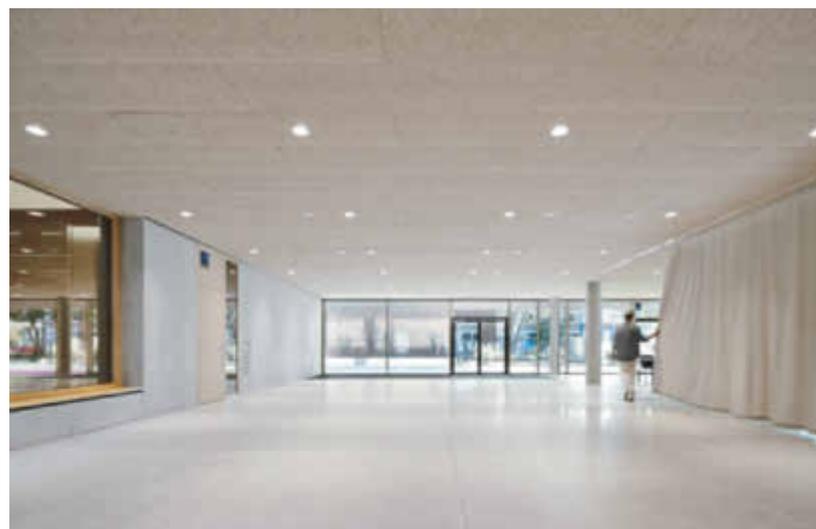
REDUKTION UND ZURÜCKHALTUNG ALS LEITMOTIV

Während sich dadurch schon von außen eine bestimmte architektonische Haltung transportiert, spürt man diese beim Betreten der Schule noch deutlicher. Als Antithese zur farbenfrohen und mit tanzenden Garderobenhaken geschmückten Schule wird man hier von einer zurückhaltend minimalistischen Raumstimmung empfangen, die im EG von einer beachtlichen Großzügigkeit und Offenheit geprägt wird. Die Räume sind nicht konditioniert, sondern bieten viel Potenzial für unterschiedliche Nutzungen. Durch den edlen Materialkanon aus hellgrauem Terrazzo, Wandflächen aus Sichtbeton, geschlossenen, goldbraun eloxierten Aluminiumpaneelen und Eichenholz verströmt der Neubau auch einen gewissen Respekt – gerade so, als bräuchten die Grundschüler:innen eine Extraportion Mut, um diese innere Ruhe und Ordnung des Hauses zu stören.

Ein helles und von West nach Ost durchbindendes Foyer, das sich zusammen mit der Mensa zu einem großen Veranstaltungsraum verknüpfen lässt, bildet den Auftakt in die stimmig organisierte Grundrissfigur. Um diesen flexibel bespielbaren, zentralen Empfang gruppieren sich die weiteren Nutzungen des EGs: Die Verwaltung, der Teambereich und auch die Lernwerkstatt mit Schulküche sind als wesentliche und vom Foyer autarke Räume hier entlang der Fassade untergebracht. Und schon nach wenigen Schritten fällt auch das begrünte Atrium auf, das den Tageslichteinfall im EG unterstützt und mit seinen Sitzbänken in den Laibungen der Festverglasung die Aufenthaltsqualität im Foyer stärkt.

ZWEI ATRIEN IN DER MITTE DER CLUSTER

Eine 2 m breite, einläufige Treppe, deren Brüstungen transparent verglast sind, führt in die beiden OGs der 3,5-zügigen Clusterschule, die für insgesamt 350 Schüler:innen konzipiert wurde. Auch die Erschließung folgt einem klaren Konzept: Die Haupttreppen ermöglichen den Schüler:innen in den OGs ein Ankommen im Zentrum des Hauses und damit eine klare Orientierung. Wenngleich man dadurch nicht direkt dem Tageslicht entgegenläuft, ist >



6

[4] Blick von Norden auf den geometrisch klaren Schulbau - am rechten Bildrand ist eines der Bestandsgebäude aus den 1960er Jahren zu erkennen

[5] Das offene Haupttreppenhaus im Zentrum der Schule. Durch die beiden geschickt positionierten Atrien gelangt auch in diesen Bereich viel Tageslicht

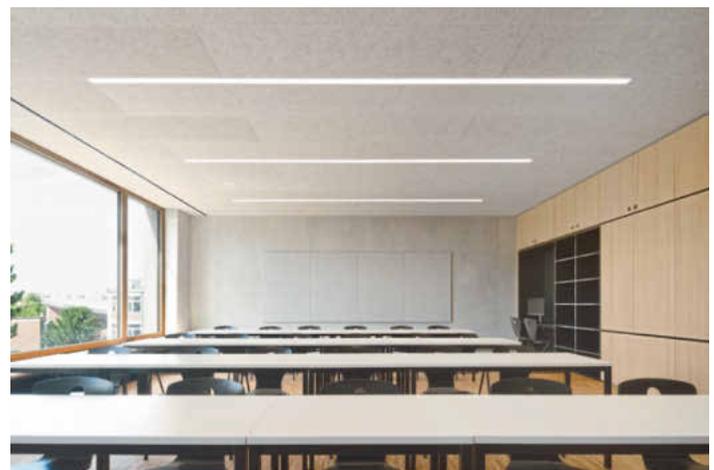
[6] Das großzügig gestaltete Foyer im EG. Durch Zurückschieben des Vorhangs lässt sich die angrenzende Mensa diesem Raum hinzuschalten



7



8



9

[7] Genaues Hinschauen lohnt sich: Ein Mosaik aus 2,5 x 2,5 cm großen Fliesen erzeugt ein feines Lichtspiel auf der Fassade

[8] Blick in eine der Clustermitten: Sitzgelegenheiten und viel Tageslicht laden die Kinder zum Verweilen ein

[9] Blick in einen der großzügig verglasten, farblich zurückhaltenden Klassenräume mit individuellen Einbaumöbeln

> diese Anordnung der Treppen sehr klar und eingängig. Oben angekommen, überrascht die räumliche Vielfalt der scheinbar einfachen Grundrisse. Gleich im ersten OG haben die Architekt:innen ein zweites Atrium ergänzt, das durch seine geschickte Positionierung wie selbstverständlich dazu führt, dass die beiden Clustermitten mit viel Tageslicht versorgt werden können. Mit raumhohen transparenten Verglasungen wurde die offene Treppe bewusst von den Lernclustern separiert – aus funktionalen Gründen, denn damit besitzt jeder Cluster seine klar begrenzten Flächen, aber auch wegen des Brandschutzes. Ein Bodenbelag aus Stäbchenparkett leitet von hier in die beiden Jahrgangcluster einer Ebene über: Der erste Blick fällt auf den offenen, mit schwarzen Holzmöbeln gestalteten Garderobenbereich und das begrünte Atrium im Zentrum, um die sich die Klassen- und Gruppenräume anordnen. Um das Ankommen im Lerncluster und den attraktiven Platz am Atrium genießen zu können, wurden die Fensterbänke als Sitzbänke mit einer Höhe von rund 35 cm entworfen. Zudem finden die Kinder schwarze, kubische Hocker und große Kissen in den Clustermitten, die so zu kommunikativen Orten der Begegnung und des Austauschs werden. Und sofort fällt auf, dass dieser Lernort nahezu ohne Flure auskommt. Selbst die kurzen Flurbereiche vor den Klassenräumen sind mindestens 1,55 m breit, weiten sich jedoch schnell wieder zu großzügigeren Flächen, die vielseitig zum Lesen, Spielen oder Arbeiten genutzt werden können.

HOHE QUALITÄT DER INNENRÄUME

Jeweils zwei Klassenräume grenzen an einen dazwischen platzierten, kleineren Gruppenraum. Auch ein Rückzugsraum und ein Teambüro gehören zum Cluster. Transparente Festverglasungen neben den Türen ermöglichen Blicke in die Klassenräume, die mit großzügig eingeschnittenen Fenstern und Lüftungsflügeln mit einer Absturzsicherung aus eloxierten Gitterrosten ausgestattet sind. In den nach Schuljahrgängen aufgeteilten Clustern steht den Schüler:innen ein Sonderraum zur Verfügung – wie etwa der Musikraum mit einem großen Wandspiegel oder der »Baustellenraum«. Mit diesem differenzierten Raumangebot, das durch individuell und mit den Nutzer:innen abgestimmte Möbel ergänzt wird, bietet das Haus einen überzeugenden und vielfältigen Aneignungsspielraum und zeigt, wie intensiv und umfassend sich die Architekt:innen mit der Aufgabe auseinandergesetzt haben. Manfred Sack hat diese wichtige Durchdringung so formuliert: »Das aber gehört zu den elementarsten Lüstern eines guten Architekten: nicht nur das von Fassaden eingefasste Gehäuse zu entwerfen, auch nicht nur seine inwendige dreidimensionale Raum-Organisation, nicht nur Grund- und Aufriss, sondern auch das Innere selbst zu gestalten.«² Für dieses Innere hatten löhle neubauer architekten kein vorgefasstes, von Beginn an klar definiertes Konzept, vielmehr hatten sie die Lust und Offenheit, dieses Innere im engen Dialog mit den Nutzer:innen zu entwickeln und zu gestalten. Und diese besondere Qualität merkt man dieser Schule an vielen Stellen an. ♦

¹Vittorio Magnago Lampugnani: *Gegen Wegwerfarchitektur*, Berlin: Verlag Klaus Wagenbach 2023, S.85.

²Manfred Sack: *Verlockungen der Architektur, Kritische Beobachtungen und Bemerkungen über Häuser und Städte, Plätze und Gärten*, Luzern: Quart Verlag 2003, S.239.



{ Unseren Kritiker **Hans-Jürgen Breuning** (links) mit Martin Obst, Partner im Büro löhle neubauer architekten, haben v. a. die Klarheit des Entwurfs und die Vielfalt des Raumangebots beeindruckt.

{ Standort: Hermann-Löns-Weg 9, 70736 Fellbach

Nutzungen: Clusterschule mit Ganztagesbetreuung und Tiefgarage

Architektur: löhle neubauer architekten BDA pmdb, Augsburg

Rainer Löhle, Regine Neubauer, Martin Obst, Andreas Zimmerer

Projektleitung: Martin Obst

Projektarchitekt:innen: Anne Schnös, Heike Gerigk, Frenzy Nebel, Ben Ritz

Tragwerksplanung: IB Pfefferkorn, Stuttgart

HLS-Planung: IB eböck, Tübingen

ELT-Planung: IB Raible, Reutlingen

Bauphysik: IB Bobran, Stuttgart

Außenanlagen: Winkler & Boje, Stuttgart

Projektsteuerung: Sprojekt, Ostfildern

Bauleitung (LPH 6-9): GO Guggenberger Ott Architekten, Stuttgart mit löhle neubauer

BGF: 6382 m²

Nutzfläche: 5445 m² (gesamt)

BRI: 25 173 m³ (inkl. Tiefgarage)

Baukosten: 25 000 000 € (gesamt)

Bauzeit: Januar 2021 bis Juli 2023

{ Beteiligte Firmen:

Dachabdichtungsbahn, Dampfsperre, Dämmplatten Dach:

Soprema, www.soprema.de

Lichtkuppeln: Lamilux, www.lamilux.de

Glasmosaik-Fliesen: Sto, www.sto.de

Aluminiumpaneele: 3A Composites, www.3acomposites.com

Putzträgerplatte: Knauf Gips, www.knauf.de

Fensterbank, Aluminium eloxiert: Gutmann, www.gutmann.de

Unterkonstruktion, Verankerung: Sto, www.sto.de

Fassadendämmung, Steinwolle: Sto, www.sto.de

Fensterprofile, Holz-Aluminium: Gutmann, www.gutmann.de

Beschläge: FSB, www.fsb.de

Dreifachverglasungen Fenster: Glas Trösch, www.glastroesch.com

Lichtfilter, Lichtgitter-Pressrost: Lichtgitter, www.lichtgitter.com

Holztüren: neuform-Türenwerk Hans Glock, www.neuform-tuer.com

Stahltüren: Domoferm International, www.domoferm.com

Terrazzo: Chemotechnik Abstatt, chemotechnik.de

Fliesen: Vitra Germany, www.vitra-bad.de

Estrich: Cemex Deutschland, www.cemex.de

Sauberlaufmatten: emco Bautechnik, www.emco-bau.com

Dämmplatte, EPS: Giessener Dämmstoffe, giessener-daemmstoffe.de

Holzwohle-Akustikplatten: Knauf Ceilings, www.knaufceilingsolutions.com

Holzwohle-Baffeln: Knauf Ceilings, www.knaufceilingsolutions.com

Tischler/Möbel: Tischlerei Robert Müller, www.tischlereimueller.services

Anstrich: Sto, www.sto.de

Mobile Trennwände: abopart, www.abopart.com

Vorhänge: Delius, www.delius.de

Sanitär-trennwände: Sana, www.sana-trennwandbau.de

Schalter: Jung, www.jung-group.com

Leuchten: Regent, www.regent.ch

Schließanlage: Winkhaus, www.winkhaus.com

Aufzug: Aufzugswerke Schmitt + Sohn, www.schmitt-aufzuege.de

MIT MINIMALEN MITTELN



SANIERUNG EINER BERUFSSCHULE IN UTRECHT (NL)

Die Berufsschule Nimeto in Utrecht sollte abgerissen und durch einen Neubau ersetzt werden. Stattdessen lancierte die Stiftung Mevrouw Meijer ein Auswahlverfahren für einen Umbau, an dem junge Architekturbüros teilnehmen durften. Maarten van Kesteren konnte seinen Entwurf realisieren - mit großem Erfolg.

{ *Architektur: Maarten van Kesteren architecten*

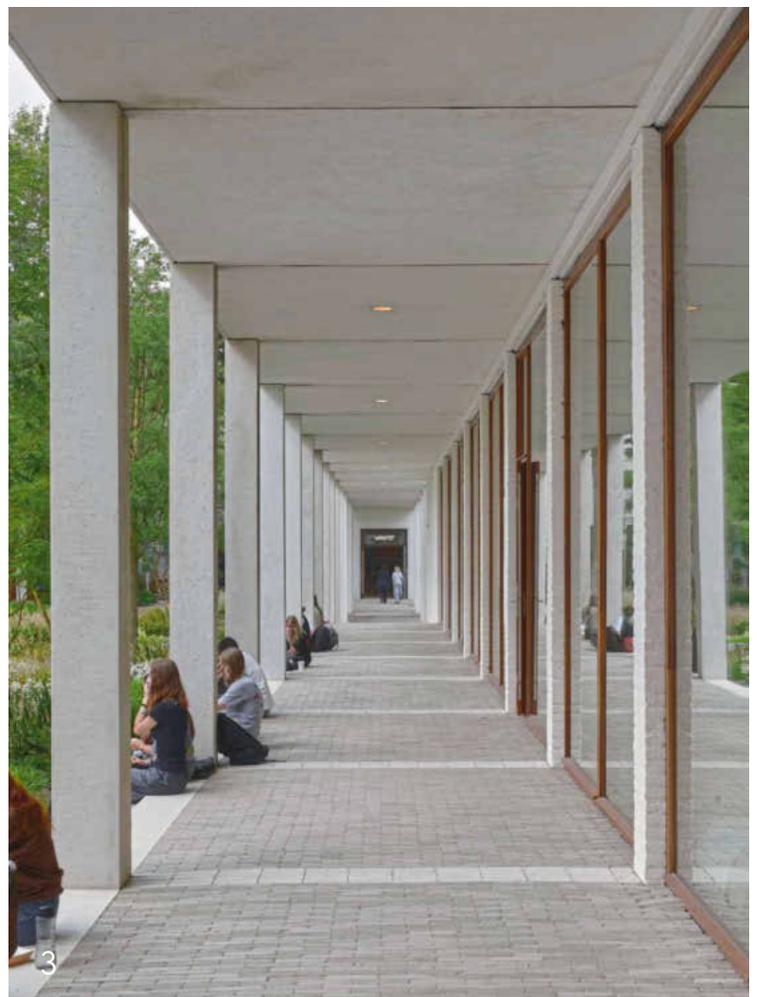
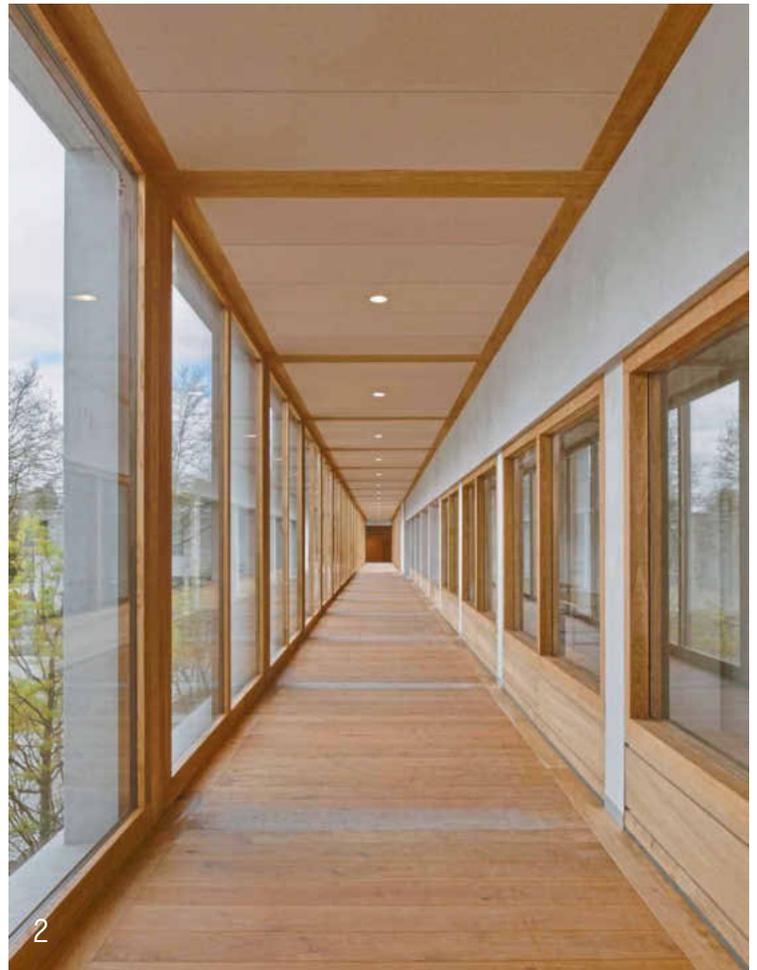
{ *Kritik: Anneke Bokern*
Fotos: MWA Hart Nibbrig



[1] Im Zuge der Sanierung wurden zwei Bestandsgebäude des Schulbau-Ensembles mit einer neuen Kolonnade verbunden

[2] Im Innern des OGs gleicht die der ehemaligen Fleischerschule vorgelagerte Kolonnade einer lichten Gangway

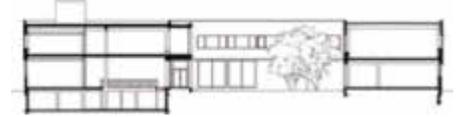
[3] Im EG dient der Anbau als überdachter Weg im Freien und den großflächigen Verglasungen als Sonnenschutz



Schnitt AA, M 1:1 000



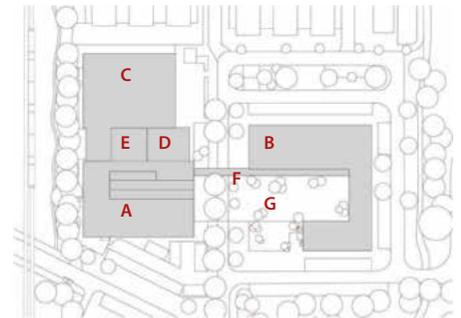
Schnitt BB, M 1:1 000



Grundriss 1. OG, M 1:1 000



Lageplan, M 1:3 333,33



- A Ehem. Nationale Malerschule (1967)
- B Ehem. Fleischerschule (1971)
- C Schaufenstergestalter-Schule (1984)
- D Bürotrakt (2002)
- E Werkstatt (2016)
- F Verbindungskolonnade (2023)
- G Garten (2023)

Grundriss EG, M 1:1 000



- 1 Eingang
- 2 Neue Kolonnade
- 3 Garten
- 4 Mensa
- 5 Neue Bodenöffnung
- 6 Bodenöffnung Bestand
- 7 Theorieunterricht
- 8 Praxisunterricht
- 9 Besprechung
- 10 Büro
- 11 »Shop«



Die Nimeto-Schule in Utrecht ist eine Berufsschule für Fächer mit Raumbezug, wie z. B. Malerarbeiten, Messebau, Werbetechnik oder Dekoration. Sie ist auf zwei Gebäude verteilt, die zu beiden Seiten einer kleinen Straße stehen: auf der Ostseite die ehemalige Nationale Malerschule, die 1968 von Piet Dingemans erbaut wurde, auf der Westseite eine ehemalige Fleischerschule, entworfen 1972 von Rein Fledderus. Wie üblich, erfolgten im Laufe der Jahrzehnte mehrere Umbauten und Erweiterungen, die jedoch allesamt nicht sehr gelungen waren. Sie sollten mehr Platz schaffen und die beiden Schulbauten miteinander verbinden, machten sie aber nur labyrinthischer und fragmentierter.

Als 2017 feststand, dass Nimeto in den nächsten Jahren von 1300 auf 1700 Schüler:innen wachsen würde, war es Zeit für eine Veränderung. Inzwischen hatten sich auch einige bautechnische Mängel eingestellt: So war es unter dem nicht isolierten Dach der Metzgerschule im Sommer glühend heiß und im Winter eiskalt. Zudem entsprachen die Schulbauten auch nicht mehr den aktuellen Brandschutzanforderungen. Beides sind typische Probleme von Schulen aus den 1960er und 1970er Jahren. Ohnehin gilt insgesamt die Hälfte der etwa 10000 Schulen in den Niederlanden als renovierungsbedürftig, wovon wiederum etwa die Hälfte aus der Nachkriegszeit stammt. Zur Renovierung kommt es aber oft gar nicht: Gerade bei diesen Gebäuden fällt meist schnell die Entscheidung für Abriss und Neubau, da sie abgeschrieben sind und die Architektur aus dieser Periode nicht als erhaltenswert empfunden wird.

SANIERUNG MIT MEHRWERT

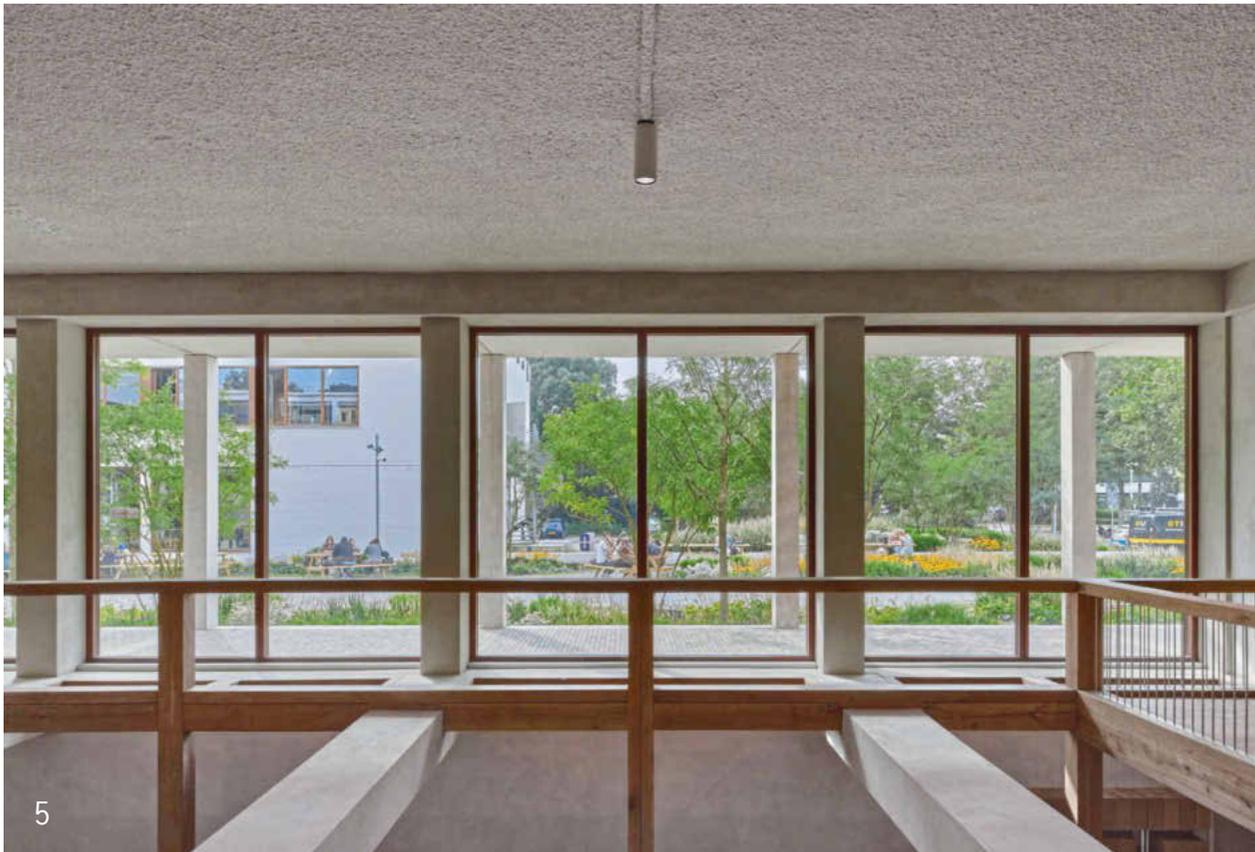
Auch die Leitung der Nimeto-Schule wollte ihre beiden Bestandsbauten zunächst abreißen und ersetzen lassen. Aber dann begegnete Henk Vermeulen, Vorsitzender der Geschäftsleitung, zufällig Wilma Kempinga, Gründerin der Stiftung Mevrouw Meijer (benannt nach Wolf Erlbruchs Buch »Frau Meier, die Amsel«). Die Kunsthistorikerin setzt sich mit ihrer Stiftung für den Erhalt existierender Schulbauten ein. Sie ist überzeugt davon, dass just Schulen aus den 1960er Jahren oft eine großzügige, flexible Struktur haben, die sich gut transformieren lässt. Ganz abgesehen davon, dass beim Neubau, und sei das Resultat noch so energiepositiv, viel unnötiges CO₂ produziert wird.

Die Stiftung will aber nicht nur erreichen, dass Schulbauten saniert werden, sondern auch, dass dieser Prozess als Entwurfsaufgabe angegangen wird, die räumlichen Mehrwert schafft. Die Projekte beginnen immer mit einem Treffen, bei dem alle Beteiligten – Schulleitung, Gemeinde, Lehrer:innen und Schüler:innen – ihre Wünsche vorbringen dürfen. Dann kontaktiert die Stiftung drei junge Architekturbüros, die noch nie zuvor eine Schule gebaut haben, also keine Referenzen vorweisen können, und deshalb in einem regulären Ausschreibungsverfahren keine Chance hätten. Sie machen jeweils einen Vorentwurf, der von einem Kostenexperten der Stiftung hinsichtlich Baukosten und Unterhalt für 40 Jahre durchgerechnet wird. Wenn die Schulleitung will, kommt es dann im Idealfall zur Realisierung eines der Vorschläge.

GEFUNDENER RAUM

Henk Vermeulen fand das sympathisch, da es schließlich auch in seiner Schule darum geht, dass junge, kreative Talente eine Chance bekommen. Neben der Sanierung der Gebäude lautete die Aufgabe, zusätzlichen Unterrichtsraum zu schaffen, die sehr geschlossenen Bauten extrovertierter zu machen und im Inneren mehr Kontakt zwischen den Fachbereichen zu ermöglichen. Daraus entstanden drei Entwürfe: das Büro Architectuur Maken aus Rotterdam wollte drei Pavillons als Erweiterung auf den Hof stellen und einen Dachaufbau realisieren; Bureau SLA aus Amsterdam schlug vor, die existierende Luftbrücke zwischen den Gebäuden durch eine größere Luftbrücke mit Kantine zu ersetzen. Der Auftrag ging jedoch letztlich an Maarten van Kesteren aus Den Haag. Er war damals 35 Jahre alt, hatte sein Büro frisch gegründet und noch kein größeres Projekt realisiert. >

[4] Zu einem üppig bepflanzten Garten umgewandelt, trägt ein zuvor als Parkplatz genutzter Hof wesentlich zur Aufwertung der Schulanlage bei

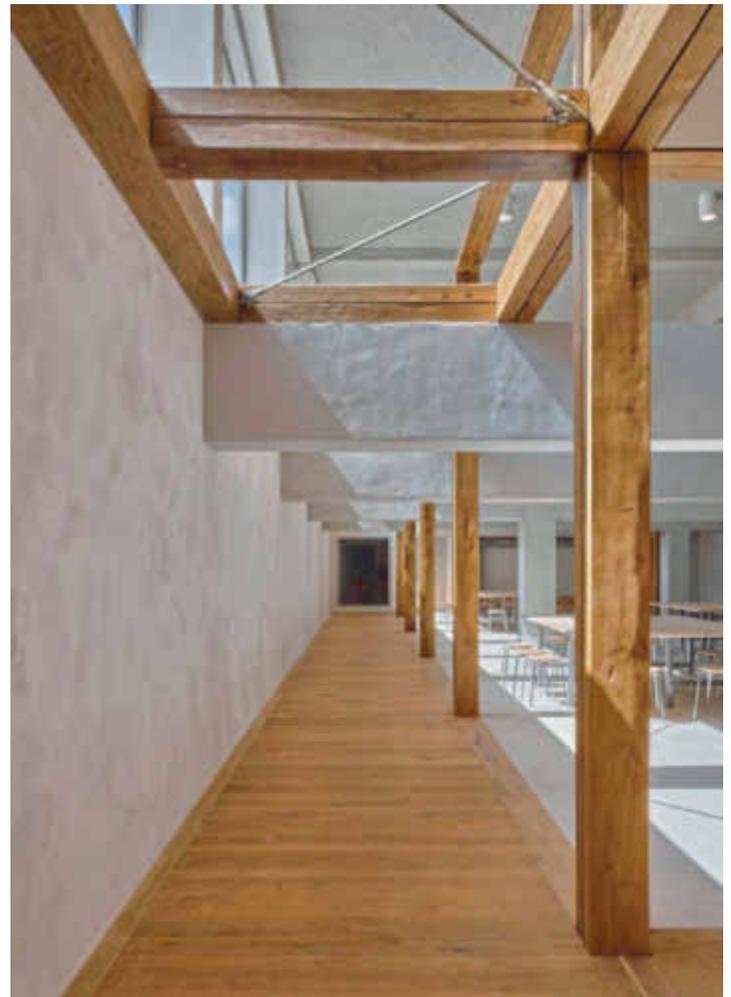


6

[5-7] Um innerhalb des Bestands zusätzliche Tageslicht-Räume zu realisieren, wurden Abschnitte der UG-Decken entfernt. Die Holzkonstruktionen dienen als Aussteifung des Betonskeletts und als Tragstruktur der Verbindungsstege

[8] Ein Arbeitsraum im OG der vormaligen Fleischerschule öffnet sich zum neuen Verbindungsgang

[9] In den einstigen Übungswerkstätten der Nationalen Malerschule sind u. a. auch Atelierräume untergebracht



7



8

› Van Kesteren gelang das Kunststück, 1 200 zusätzliche Quadratmeter innerhalb der Bestandsgebäude zu finden. Dafür führte er zunächst gemeinsam mit der Schule eine große Aufräumaktion durch, bei der viel ungenutztes Material aus den Kellern entsorgt wurde. Dann schnitt er an drei Stellen die Bodenplatten zwischen Keller und EG auf. Die Betonbalken des Bodens blieben erhalten und wurden durch eine umlaufende Galerie mit einer Holzkonstruktion ergänzt, die auch als zusätzliche Aussteifung dient. So wurde aus Abstell- und Verkehrsfläche zusätzlicher Unterrichtsraum. Die neuen Räume haben Werkstattcharakter, aber auch eine großzügige Raumwirkung und dank ihrer Lage an der Fassade viel Tageslicht.

EIN STAUDENGARTEN ALS SCHULHOF

Werkstattcharakter ist ohnehin eines der Leitmotive des Entwurfs. Weite Teil der Gebäude wurden lediglich renoviert: Böden und Holzvertäfelungen wurden aufgefrischt, das Dach wärmegeklämmt, Systemdecken entfernt, an einigen Stellen neue Fenster zwischen Klassenzimmern und Fluren eingefügt. Im westlichen Gebäudeteil entdeckte der Architekt über der Systemdecke des Restaurierungsateliers ein altes Sheddach, das er wieder freilegte. Dabei setzte van Kesteren kaum neue Verblendungsmaterialien ein, sondern verlieh der gesamten Schule eine raue, minimalistische Ästhetik, die die unterschiedlichen Interieurs verbindet.

Der östliche Bauteil, der früher die Malerschule aufnahm, fasst einen Hof, der ursprünglich als Parkplatz diente. Gemeinsam mit dem befreundeten Landschaftsarchitekten Tomas Degenaar hat van Kesteren ihn in ein echtes Highlight verwandelt: einen üppigen Staudengarten mit Honigbäumen und Sitzbänken. Wo früher nur »Blech« stand, blühen nun im Frühjahr blaue und im Sommer gelbe Blumen, für die die weißen Fassaden einen idealen Hintergrund bilden. Angeblich sind die Schüler so begeistert von ihrem Garten, dass sie ihn tatsächlich gut behandeln. Die Stadt Utrecht hat ihn zum Anlass für eine weitere Begrünung des Viertels genommen und will an der Straße, die zwischen den beiden Bauteilen hindurchführt, Platanen pflanzen. ›



9



10



11

[10] Bei der Sanierung des Schulensembles wurde so viel wie möglich erhalten, so auch das nun gedämmte Sheddach der vormaligen Malerschule

[11] Zwischen den beiden Schulgebäuden verläuft ein öffentlicher Weg, der nun im OG von der sie verbindenden Kolonnade schulintern überquert werden kann

DIE SCHÜLER HALFEN MIT

An den Hof grenzt auch die einzige neue bauliche Hinzufügung: Dort wurden die ehemals recht kleinen Fenster der Südfassade vergrößert und davor eine zweigeschossige Kolonnade platziert. Sie ersetzt die auffällige alte Luftbrücke, reicht als verglaster Korridor über einen Weg hinüber und verbindet die beiden Bestandsbauten. Außen fügt sie sich so selbstverständlich in das Ensemble ein, als hätte sie schon immer dazugehört. Im Inneren präsentiert sie sich als überbreiter Gang mit Fensterrahmen, Böden und Sitzbänken aus Eichenholz. Als strukturierendes Element bildet sie die neue Hauptroute durch das Gebäude.

Wie die Materialisierung, ist auch die neue Farbgebung in der Schule sehr zurückhaltend. Die Palette beschränkt sich auf Weiß, Grau und Beige und dient als neutrale Kulisse für die kreativen Projekte der Schüler:innen, die im Übrigen auch beim Umbau mithalfen: Sie bauten Möbel, und die Malerklasse übernahm einen Großteil der Anstricharbeiten. Dank der Eigeninitiative, v. a. aber durch die wenigen, gezielten Eingriffe und die clevere Nutzung des Raums beliefen sich die Baukosten auf nur 770 Euro/m². Für Schulneubauten rechnet man in den Niederlanden normalerweise mit Baukosten von etwa 2700 Euro/m²!

WARUM NICHT IMMER SO?

Angesichts dieser Erfolgsgeschichte fragt man sich, warum nicht bei jeder renovierungsbedürftigen Schule erst einmal die Stiftung Mevrouw Meijer eingeschaltet wird. Die Regeln für europäische Ausschreibungen werden in den Niederlanden jedoch streng ausgelegt, und nicht jede Gemeinde will sich auf die unkonventionelle Herangehensweise von Mevrouw Meijer einlassen. Außerdem wird längst nicht jede Studie umgesetzt; manchmal kommt das Projekt auch auf halbem Weg zum Stillstand. Der Prozess ist insgesamt etwas komplexer als die Standardprozedur von Abriss und Neubau. Wobei Ziel der

Stiftung gar nicht unbedingt die Realisierung aller Entwürfe ist, sondern v.a. das Anstoßen eines Denkprozesses und das Aufzeigen von Möglichkeiten. Für die Nimeto-Schule war es ein absoluter Glücksfall, dass Maarten van Kesteren seinen Entwurf realisieren durfte. Ein Neubau hätte niemals so viel Charme und Charakter entwickelt wie die beiden transformierten Bestandsschulen. Das Projekt demonstriert, was ein frischer, kreativer Blick bewirken kann – und das mit sehr beschränktem Budget. •



{ Als unsere Autorin **Anneke Bokern** bei der Schule ankam, wartete Architekt Maarten van Kesteren schon mit zwei Tassen Kaffee auf einer Bank im Schulgarten. Das fand sie so nett, dass sie völlig vergaß, ein Foto vor Ort zu machen.

{ **Standort:** Smijerslaan 2, 3572 LP Utrecht (NL)
Bauherrschaft: Nimeto Utrecht
Initiierung: Stichting Mevrouw Meijer, Amsterdam
Architektur: Maarten van Kesteren architecten, Den Haag
Landschaftsarchitektur: Tomas Degenaar, Amsterdam; Maarten van Kesteren Architecten, Den Haag
Möblierungsplanung: Maarten van Kesteren Architecten, Den Haag
Bautechnische Beratung: VDNDP, Enschede
Bauphysik-, Akustik- und Brandschutzplanung: ZRi, Den Haag
Gebäudetechnik-Planung: Galjema, Zoetermeer
Tragwerksplanung: JVZ, Deventer
Technische Beratung Landschaftsgestaltung: SmitsRinsma, Zutphen
Bauausführung: Van Miltenburg, Utrecht; Scherrenberg, Nieuwegein; mit Schüler:innen und Lehrer:innen der Berufsschule Nimeto in Utrecht und des Hout- en Meubileringscollege in Rotterdam
Außenraum: 6000 m²
BGF: 15 800 m²
Baukosten: 770 Euro/m²
Projektstart: 2018
Fertigstellung: 2023

 Gutes Klima. Gutes Leben.

Andreas Jäger
↳ Klimaexperte

Dämmen! Und Generationen schützen.

Kein Wunder, dass junge Menschen mehr Maßnahmen zum Klimaschutz einfordern – schließlich wollen sie in einer lebensfreundlichen Umwelt leben. Deswegen ist Dämmen so wichtig, um nachhaltig auch noch die nächsten Generationen zu schützen. Außerdem erspart man sich im Winter hohe Heizkosten und im Sommer Kühlkosten. Austrotherm setzt als Familienbetrieb seit Jahren starke Zeichen für den Klimaschutz: Mit recycelbaren Austrotherm XPS®-Dämmstoffen, die CO₂-Emissionen eindämmen.

austrotherm.de


AUSTROTHERM
Dämmstoffe



NEU IN ... EGG (A)

KINDERHAUS IM PARK

Egg, die größte Gemeinde im Bregenzerwald wurde ihrer Lage und ihres wirtschaftlichen Gepräges wegen 2020 zur Marktgemeinde erhoben. Entlang der Landesstraße ist diese Bedeutung zu spüren, das übrige Siedlungsgebiet gleicht eher einer Ansammlung von Straßendörfern. Um den Ortskern weiter zu stärken, wurde das neue Kinderhaus gezielt im Zentrum platziert, wenn auch nicht am Kreisverkehr bei Gasthof und Genossenschaftsbank, sondern ein wenig abseits, von einer weiteren Hauptstraße etwas zurückversetzt und somit mit einer komfortablen Vorzone ausgestattet, die gefahrloses Ankommen und Abholen erlaubt.

Seitlich führt eine Rampe entlang des Schmiedelbachs zur Tiefgarage hinab und weiter zu landwirtschaftlichen Grundstücken dahinter. Auf den drei besonnten Seiten schließen Grünräume mit attraktiven Spiel- und Platzflächen an die Aufenthaltsräume an.

Das Haus ist wie ein Dorf für Kinder gedacht und zeigt dies nach außen durch seine Reihe sechs unterschiedlich hoher Satteldächer. Der Eingangsschopf führt in den als öffentlich definierten Bereich mit Bewegungs-, Essraum und Küche. Dieser Kopf des Hauses ist zusammenschaltbar konzipiert, sodass er je nach Öffnung von Vorhang oder Holz-Trennelementen als Mehrzweckraum, als Familienzentrum und für Veranstaltungen innerhalb des Dorflebens genutzt werden kann – und auch bereits wird. Der längs durch das Gebäude führende Bewegungsflur ist die »Dorfstraße«, an der sich die Gruppen-, Schlaf- und Nassräume für etwa 100 Kinder aneinanderreihen.

Am Ende liegen zwei flexibel programmierbare Räume, für die sich sogleich eine weitere Gruppe und die Nutzung als Atelier eingefunden haben. Eine Aufweitung etwa in der Gebäudemitte bildet als »Marktplatz« den zentralen Treffpunkt des Kindergartenlebens.

Die pavillonartigen, bis zu 6 m hohen Gruppenräume bieten den Kindern eine überschaubare Welt mit einer intensiven Beziehung zum Außenraum und zur Natur. Oberlichter und großzügige Verglasungen intern wie entlang der überdachten Vorbereiche bringen von mehreren Seiten Tageslicht in die Räume und in den Flur.

Das gesamte EG ist als konstruktiver Holzbau konzipiert, mit vorgefertigten Vollholzelementen für Außenwände und Dach, für eine kurze Bauzeit und unter Verzicht auf industrielle Holzprodukte. Allein das erdberührte UG mit Stellplätzen, Lager- und Technikflächen ist in Beton ausgeführt. Für Wohlfühlumgebung sorgen Holzdielen, gewachste Kaseinböden und weiches Weißtannenholz für die niederregend sauber ausgeführten Oberflächen. Die Fassaden zeigen eine Lärchenschalung und auch etwas Sichtbeton, das Dach ist mit Kupfer gedeckt und mit Wasserspeichern versehen. Heizenergie wird dem örtlichen Biomasse-Nahwärmenetz entnommen.

~Achim Geissinger

{Standort: Loco, 6863 Egg (A)

Architekten: bernardo bader architekten, Bregenz (A)

Bauzeit: Mai 2021 bis August 2022



... KIPPENHEIM

BÜRGERHAUS MIT VERANSTALTUNGSSAAL

Die alte Festhalle in der badischen Gemeinde Kippenheim, gelegen zwischen Straßburg und Freiburg, steht zwar mitten im Ort, entsprach aber nicht mehr den zeitgemäßen Anforderungen. Eine Sanierung wäre wenig zielführend gewesen, deshalb entschied sich die Gemeindeverwaltung letztlich für einen Neubau, in dem zudem nicht nur Raum für Veranstaltungen und Vereinsaktivitäten entstehen, sondern auch die Gemeindebibliothek ein Zuhause finden sollten. Zur Verfügung stand für dieses Vorhaben ein Grundstück am nördlichen Ortseingang, direkt neben der wichtigen Nord-Süd-Achse Bundesstraße 3, die die meisten Ortschaften und Städte auf dieser Seite des Rheins miteinander verbindet. Bei der folgenden Suche nach einer geeigneten architektonischen Lösung (Mehrfachbeauftragung) konnte sich das Büro K9 Architekten aus Freiburg durchsetzen.

Sein Vorschlag ist ein eingeschossiger Baukörper mit großzügigen Arkaden, der einen angemessenen Auftakt zur Ortschaft bildet. Die Außenwände bestehen aus Leichtbeton mit glatter Oberfläche, dessen Farbigkeit sich am für die Region typischen sandfarbenen Lössgestein orientiert. Durch die Rohdichte des Leichtbetons von 1200 kg/m^3 und die Wandstärke von 65 bis 68 cm ist eine Wärmedämmleistung erreicht, mit der auf zusätzlichen Dämmstoff – und somit künftigen Sondermüll – verzichtet werden kann. Einen dezenten Kontrast zur Außenwirkung erzeugen die Wände innen, die aus Beton mit sägerauer Schalung bestehen. Die Decken von Flur und Saal sind mit einer hellen, abgehängten Holzakustikdecke versehen, der Saalboden ist

mit Eichenparkett belegt. Direkt neben dem Foyer gelangt man zur Bibliothek, deren beruhigend weiße Auskleidung und Regale die Bücher in den Fokus rücken. Im Grundriss dahinter folgen noch der Seminar- und der Probenraum sowie einige Nebenräume.

Das Dach des Bauwerks ist eine ungewöhnliche Kombination aus Flach- und Schrägdach, das sich ungefähr im Bereich des Saales erhebt, sodass sich drinnen der Raum zur Bühne hin erweitert. Unregelmäßig angeordnete, runde Oberlichter bringen zusätzliches natürliches Licht. Mit großen Türen lässt sich der 360 m^2 große Saal zum Außenraum mit Festplatz und weitem Blick in die reizvolle Landschaft hier am Rand des Schwarzwalds öffnen.

2023 wurden K9 Architekten und die Gemeinde Kippenheim für die klare, unaufgeregte Formensprache, die Materialität sowie tadellose Qualität der Ausführung des Bürgerhauses mit dem Hugo-Häring-Preis des BDA ausgezeichnet.

~Thomas Geuder

{Standort: Am Bürgerhaus 1, 77971 Kippenheim

Architektur: K9 Architekten, Freiburg

Fertigstellung: März 2023



1

GLANZVOLLE ZEITEN FÜR MODERNES SCHULLEBEN

NEUBAU MARIA-WARD-SCHULEN IN NÜRNBERG

Die Maria-Ward-Schulen in Nürnberg zählen zu den modernsten Schulen in Bayern – sowohl in Bezug auf das Lernkonzept als auch in der architektonischen Umsetzung. Individuelle Ausbaulösungen wie Trennwände, Wandbekleidungen, Türen sowie Sondermöbel stammen von der Lindner Group.

Seit Mitte des Jahres 2022 beherbergt der kompakte Baukörper in der Innenstadt Nürnbergs ca. 1.200 Schülerinnen und über 150 Lehrkräfte. Dabei handelt es sich tatsächlich nur um Schülerinnen: In den Maria-Ward-Schulen, deren Träger die Erzdiözese Bistum Bamberg ist, werden ausschließlich Mädchen in den Schulformen Grund- und Realschule sowie Gymnasium unterrichtet. Dabei war es den Bauherren, den Schulleitungen und dem Architekturbüro H2M besonders wichtig, dass die Schulen nicht separat aufgeteilt werden, sondern die Räumlichkeiten als große Gemeinschaft genutzt werden. Um hier das übergreifende, innovative Lernkonzept bestmöglich um-

zusetzen und weil der vorherige, schadstoffbelastete Schulbau aus den 1960er Jahren nur mit erheblichem Aufwand hätte saniert werden können, entschied man sich für einen kompletten Neubau. Nur der Konvent, in dem nach wie vor die Maria-Ward-Schwester leben und in dem auch die von ihnen geführte Mensaküche untergebracht ist, blieb erhalten und ist mit dem Neubau direkt verbunden.

PLATZ FÜR INDIVIDUALITÄT UND GEMEINSCHAFT

Das Schulgebäude erstrahlt hingegen komplett in neuem Glanz, im wahrsten Sinne des Wortes. Neben viel Glas, Beton und Weiß-

tanne wurde Messing als herausstechendes Designelement gewählt, so z. B. bei der Innenfassade bzw. den Lüftungsflügeln im Atrium, dem Herzstück der Schule. Die elliptisch geformte Aula ist in der Mitte des Gebäudes zu finden und ist durch die Haupttreppe von mehreren Ebenen direkt zugänglich. So kann diese bestens als gemeinschaftlicher Pausensaal sowie für Veranstaltungen genutzt werden. Fensterelemente mit 3 x 6 m ermöglichen einen großzügigen Blick in den Innenhof und lassen gemeinsam mit dem Glasdach die Messingelemente im Tageslicht glänzen. Vom Atrium aus führen offene Lernbereiche zu den Klassenzimmern hin. Unterschiedliche, farbig akzentuierte

Lernnischen und Sitzgruppen bieten Platz zum stillen Arbeiten oder für Projektarbeiten. Glas-trennwände unterstützen die offene Atmosphäre und bringen zusätzlich Tageslicht vom Atrium und Lernbereich in die Klassenzimmer.

MODERN UND HELL

Neben einem gut durchdachten Licht- und Farbkonzept sollte v. a. eine optimale Raumakustik den Wohlgefühlcharakter des Lern- und Lehrorts verstärken. Für verschiedene dem Materialmix entsprechende Sondermöbel und Einbauten war die Lindner Objekt design verantwortlich. Neben 325 Holztüren plus Holzstockzargen und



2



3



4



5

[1] Vom Atrium aus gelangt man über die geschwungene Haupttreppe zu den Klassenräumen und offenen Lernzonen

[2] Der Neubau umschließt einen großzügigen, bepflanzten Innenhof

[3] Lindner Objektdesign fertigte u. a. die farblich abgestimmten Lernnischen

[4] Brandschutzsichere Aluwaben-Elemente dienen z. B. in der Lobby als Wand- und Deckenbekleidung

[5] 60 Klassen- und Fachräume bieten viel Platz für individuelles Lernen

mehr als 250 Einbauschränken, ausgeführt in verschiedensten Größen, stammen auch echtholzfurnierte bzw. farbig lackierte Wandbekleidungen von Lindner. Ebenso kamen die ellipsenförmigen Messingtresen und die geschwungenen Liegewiesen, mit Kunstrasen bezogen, aus den Lindner Werken; ergänzt durch beleuchtete Geschossciffern, Spiel- und Lernmöbel sowie hochmoderne Lehrerküchen und eigens angefertigte Lehrpulte.

SONDERLÖSUNG RAHMENLOSE GLASTRENNWAND

Zum Designkonzept und offenen Charakter der Maria-Ward-Schulen gehören auch klare Linien und eine für eine Schule überraschende Eleganz. Passend hierzu entwickelte Lindner gemeinsam mit Hero-Group die neue Glastrennwand »Lindner Life Fire«, die sich dank Nutzen in Boden und Decke

rahmenlos in den Raum einfügt. Die Konstruktion des Systems ermöglicht eine schnelle Montage direkt vor Ort und erlaubt zudem die flexible Anpassung an die räumlichen Gegebenheiten sowie einen vollständigen Rückbau. Optisch ergänzt wurde das Ganze mit Lindner Brandschutztüren, welche flächenbündig und ohne zusätzliche Zarge direkt in die Glaswände integriert wurden. Für die Türen wählte man echtholzfurnierte Oberflächen aus Weißtanne, die in den Treppenhäusern teils mit lackiertem Messingblech bekleidet wurden.

Um den Brandschutzanforderungen öffentlicher Gebäude gerecht zu werden, führte Lindner die verbauten Türen und Glaswandsysteme je nach Bedarf in T0, T30 und T90 bzw. F0, F30 und F90 aus. Bei der Umsetzung und Planung punktete die Lindner Group als Komplettanbieter mit Know-how für Türen und Wandsysteme. Auf

Grundlage der Ausführungsplanung erstellte Lindner eine Werk- und Montageplanung, welche parallel zur Entwicklung des neuen Wandsystems Lindner Life Fire genutzt und optimiert wurde. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit verschiedenen Partnern, die z. B. die Prüfungen für Brand- und Schallschutz durchführten oder weitere Komponenten lieferten. Auch die Abwicklung und Montage vor Ort führte Lindner als Teamarbeit der Geschäftsbereiche Objektdesign und Wand aus. H2M ist es gelungen, mit hoher Designqualität, moderner Funktionalität und Raumkomfort eine besondere Lernumgebung zu schaffen, in der nicht nur das Interieur glänzt, sondern auch die Schülerinnen und Lehrkräfte zum Strahlen gebracht werden. •

{ Weitere Informationen:
www.lindner-group.com

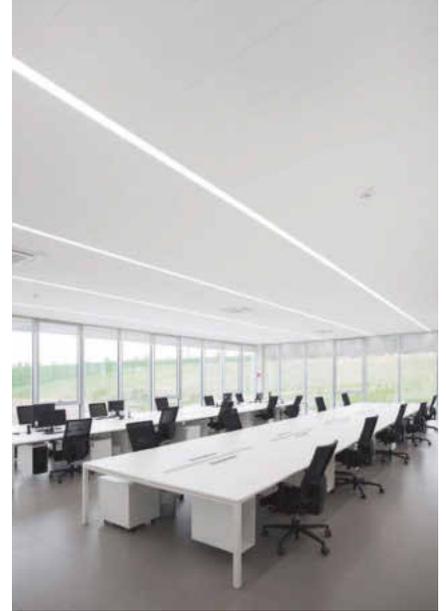
AKUSTIK

You don't know what you've got, until it's gone - bei kaum einem anderen Produktfeld bemerken wir so deutlich, wenn es schlecht - oder auch gar nicht - ausgeführt ist, wie beim Schallschutz. Ein angenehmes, ruhiges Umfeld nehmen wir häufig als selbstverständlich, die Maßnahmen dafür fallen im besten Fall gar nicht auf. Doch wenn es hallt und rum-pelt, vermissen wir eine gut geplante Raumakustik. Die hier zusammengestellten Produkte kommen in ganz unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz; in Behörden, Schulen, Büros, Kantinen, Wohnungen und sogar in einem Schwimm-zentrum. Gutes Hören ist also nicht nur fürs Lernen und Arbeiten wichtig, sondern in nahezu allen Lebens-bereichen.

~Anke Geldmacher



1



2



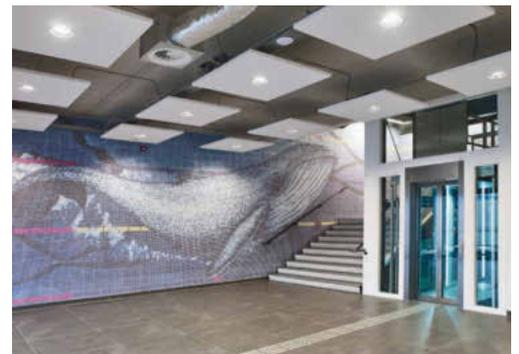
3



4



5



6

MIT SCHWUNG

1 Dynamische Kurven, abgerundete Ecken: Die zeitgenössische Architektur gestaltet häufig mit organischen Formen. Auch in der Innenarchitektur ist das Entwerfen abseits des rechten Winkels und der flachen Ebene beliebt – denn weiche, fließende Formen stehen stellvertretend für Natürlichkeit. Das hat bisher jedoch kostenintensive handwerkliche Einzelstückarbeit erfordert. Mit der neuen Variante »curved« seiner Echtholzpaneele »Ligno® Akustik« kürzt der Schwarzwälder Hersteller Lignotrend diesen Weg beim Innenausbau ab. Für die Akustikverkleidung leicht gekrümmter Flächen erhalten Gestalter:innen eine neue Möglichkeit an die Hand, die gleichzeitig eine wichtige, effektive Schallabsorptionsfläche bereitstellt. ~ag

{ Lignotrend
www.lignotrend.com

WEISS & LEISE

2 Das Mineraldeckensortiment »Adagio« von Knauf Ceiling Solutions bietet eine reinweiße Oberfläche, die 88 % des Lichts reflektiert und Räume in eine natürliche Helligkeit und Wärme taucht. Die hohe Lichtreflexion reduziert den

Einsatz künstlicher Beleuchtung, was Energieeinsparungen ermöglicht und die optische Wahrnehmung verbessert. »Adagio Acoustic+« bringt effektive Schallabsorption und Längsschalldämmung wirksam in Einklang (Werte: 0,65 a_w und 39 dB) und eignet sich besonders für Besprechungsräume oder Foyers. In größeren offenen Räumen kommt »Adagio Alpha+« zum Einsatz mit dem besten Schallabsorptionswert von $a_w = 1,00$. »Adagio dB+« bietet ein hohes Maß an Längsschalldämmung (41-43 dB) zur Verbesserung der Privatsphäre zwischen benachbarten Räumen. ~ag

{ Knauf Ceiling Solutions
www.knaufceilingsolutions.com

NEW WORK

3 Um den Anforderungen der modernen Arbeitswelt gerecht zu werden, hat die L-Bank in Karlsruhe eine New-Work-Pilotfläche eingerichtet. Diese in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Archis konzipierte und umgesetzte Fläche ermöglicht verschiedene Arbeitsformen und -umgebungen. Das Gestaltungskonzept orientiert sich an den Violetttönen der CI-Farben der L-Bank sowie des Fächerstadtgrundrisses, der sich in den Akustiklamellen an der Decke und der Lichtstruktur widerspiegelt. Bei der Realisierung

griffen die Planer auf das gesamte Leistungsspektrum – Büromöblierung und Systemwandelemente – von feco zurück. Der Workshopraum ist mit der Nurglaskonstruktion »fecoplan« mit 12 mm ESG und einer fecotür Glas G10 schalltechnisch getrennt. Auch ein gläserner fecoplan-Schallschirm kam zum Einsatz. ~ag

{ feco Systeme
www.feco.de

WIE INTARSIEN

4 Die neue Zentrale der Weltgesundheitsorganisation WHO in Genf zeigt, dass gutes Hören auch gut aussehen kann. Damit die Aufenthaltsqualität durch gute Akustik unterstützt wird, sind im vom Büro Berrel Berrel Kräutler geplanten Verwaltungsbau akustisch wirksame Bereiche flächengebündig in die Betondecke integriert. Dafür wählten die Architekten das System »StoSilent Direct«. Da es ohne Unterkonstruktion auskommt, ließ es sich einfach in die Decke einlassen. Als nichtbrennbares System kommt es auch in hochfrequentierten Räumen zum Einsatz und dämpft mit Schallabsorptionswerten von $a_w = 0,65$ bis 1,00 effektiv den Lärm im Raum. ~ag

{ Sto
www.sto.de

UNGESTÖRT ABTAUCHEN

5/6

Im ehemaligen Bezirksamt Rotterdam befindet sich heute das Schwimmzentrum »Zwemcentrum Rotterdam«. Dazu gehören ein 25-m-Mehrzweck- und ein 50-m-Wettkampfbecken mit Tribünen für 1000 Zuschauer. Aufgrund der Vielzahl von Nassbereichen ist eine geeignete, feuchtigkeitsbeständige Decke unerlässlich. Im Bereich der Duschen und der Tribüne kam daher die formstabile und bis zu 100 % feuchtigkeitsbeständige Mineraldeckenplatte »Ocean I OWAcoustic premium« zum Einsatz. Der A-Klasse-Schallabsorber gewährleistet eine angenehme Akustik. Die Beckendecke über der Haupttribüne ist mit einem speziell für dieses Projekt angefertigten dunkelblauen Vlies bekleidet. In der Eingangshalle sorgen die Deckensegel »Selecta« für einen angenehmen Geräuschpegel. In den Treppenhäusern und Multifunktionsräumen reduziert die Produktlinie »Sinfonia« den Nachhall. ~ag

{ OWA – Odenwald Faserplattenwerk
www.owa.de

Moderne und multifunktionale Räume aus Containern



Für Architekten bieten Räume und Gebäude aus ELA Containern eine hohe Gestaltungsfreiheit. Das modulare ELA-System ermöglicht flexible Raumaufteilungen und die Realisierung von Anlagen bis zu vier Etagen. Ob als Zwischenlösung oder für die dauerhafte Nutzung – Sie profitieren von der individuellen Planbarkeit und schnellen Einsetzbarkeit der ELA Container. www.container.de/architekten



ela[container]

MAUERWERK & BETON

Hat Beton ein Imageproblem? Zumindest in Hinblick auf die CO₂-Bilanz ist das Material nicht gerade nachhaltig. Doch wo Schwächen sind, liegt auch Potenzial zur Entwicklung: Beim Beton ist v. a. der Klinkeranteil im Zement für die CO₂-Emissionen verantwortlich. Zementklinker ist ein gebranntes Ton-Kalk-Gemisch, das für die Aushärtung des Zements sorgt, und ist daher nicht mit den Klinkersteinen, die der Hausverkleidung dienen, zu verwechseln. Wer baut oder saniert, kann aber auch Material verwenden, bei dem z. B. Ölschiefer oder Hüttensand den Zementklinker ersetzen. »Mit klinkerarmem Öko-Beton kann man 30-50 % der CO₂-Emissionen einsparen«, so Holm Breitkopf von der BHW Bausparkasse. Die Forschung arbeitet an weiteren neuen Ideen, z. B. Carbon-Beton mit Kohlenstofffasern, »Grüner Beton« mit gereinigter Flugasche oder Bio-Beton mit Pflanzenfasern. Auch der 3D-Druck bietet große Chancen, da hier auch zementfreier Beton eingesetzt werden kann. Im Vergleich zu klassischem Beton kann man die Emissionen um bis zu 70 % reduzieren.

~Anke Geldmacher



1



2



3



4



5

LEICHT AUF- GESTOCKT

1

In Fritzlar wurde das Krankenhaus »Zum Heiligen Geist« um eine Etage aufgestockt. Die Gegebenheiten vor Ort waren eine Herausforderung. Das Haus mit einer Grundfläche von rund 1000 m² atmete den Zeitgeist der 1970er Jahre. Der damalige Architekt mochte Wabenformen – nicht eine Ecke im massiv gemauerten Grundriss hat einen rechten Winkel. Den passenden Baustoff zur Fortführung dieser eigenwilligen Geometrie lieferten Montagebauteile von Hebel. Diese wurden im Werk montagefertig produziert und passgenau geliefert. Für Wände und Decke der neuen Etage wurde eine Tragkonstruktion aus Stahl montiert, in die die großformatigen Porenbeton-Wandelemente eingesetzt werden konnten. Die Stahlkonstruktion sorgt für ein solides Tragwerk, um das Gewicht der aufgestockten Etage zu verteilen. Die Porenbeton-Montagebauteile verfügen über eine geringe Rohdichte und setzen mit wenig Gewicht auf der Bestandskonstruktion auf. ~hg

{ Xella
www.xella.com

VORAB- FERTIGUNG

2

Im Stadtbezirk Westminster hat das Londoner Architektur- und Planungsbüro David Miller Architects (DMA) ein Ensemble mit 49 Wohnungen umgesetzt. Der Entwurf stammt von Bell Phillips. Die Fassade zeichnet sich durch präzise Proportionen, sanfte Kurven und fein nuancierte Fugenfarben aus, die dem gewaltigen Baukörper eine gewisse Leichtigkeit verleihen. Für die Konstruktion entschied sich Projektarchitektin Sundas Rohilla für Prefab-Platten, die mit drei unterschiedlichen Handformverblendern von Vandersanden bestückt sind. Für 3500 m² Fassade wurden insgesamt 285 Fertigteilplatten produziert, vorab fix und fertig verfügt. Um die wuchtige Wirkung des

Gebäudekomplexes zu reduzieren, entschied sich DMA nicht nur für die unterschiedlichen Ziegelfarben, sondern auch für eine zarte Abstufung der Fugenfarben. Aufgrund der unterschiedlichen Krümmungen der Fassade mussten die Verblender vor dem Verkleben auf verschiedene Größen zugeschnitten werden. Die Vorfertigung ermöglichte die Errichtung der Fassade in Rekordzeit. ~hg

{ Vandersanden
www.vandersanden.com

HORIZONTAL

3

Durch ihr schmales, längliches Format wirken die Klinker der Serie »Modulformat 365« wie eine Reminiszenz an alte Vitruv'sche Ziegelformate römischer Bauten. Sie eignen sich damit bestens zur optischen Streckung von Baukörpern und zur horizontalen Gliederung kubischer Formen. Fassadenspezialist Denis de Haan, Geschäftsführer des Showrooms Architectural Materials Amsterdam AMA: »Ein Großteil der zeitgenössischen Architektur ist geprägt von Backsteinfassaden und Fenstern, die sich mit schmalen Pfeilern abwechseln. Das neue Langformat ist hierfür ideal«. Die Klinker sind in zwei Schnitthöhen erhältlich: in 365 x 90 x 52 mm und im besonders schmalen Format 365 x 90 x 40 mm. Die farblichen Varianten reichen von hellen Tönen über dunkles Ziegelrot bis zu Blau-Schwarz. Das Spiel mit Fugenabständen und Anordnungen im Verband ermöglicht unverwechselbare Fassadenbilder. Für exklusive Gestaltungen im Objektbereich bietet Hagemeister individuelle Lösungen an. ~hg

{ Hagemeister
www.hagemeister.de

KLIMA- RESILIENT

4/5

Im mittelfränkischen Städtchen Stein vereint das Wohnquartier »Krügelpark« von Grabow Zech Architekten und der Schultheiß Projektentwicklung AG das Schwammstadt-Prinzip mit zeitgemäßen Infrastruktur-Angeboten und wohlproportionierter Maßstäblichkeit. Neben einer Dachbegrünung mit Intensiv-Substrat gehört dazu die konsequente Nutzung versickerungsfähiger Beläge. Eine Bepflanzung mit verschiedenen Klimabäumen stellt zudem sicher, dass der Freiraum resilient gegenüber zunehmenden Extremwetterereignissen ist. Auch die massive Konstruktion der Gebäude aus KS-Plansteinen von KS-Original trägt mit ihren

hohen Rohdichten und Stein-druckfestigkeiten zur Klimaresilienz bei. Kalksandstein zählt laut Hochwasserfibel zu den Baustoffen, die im Ernstfall die wenigsten Schäden erleiden. Denn durch sein Gewicht hält er dem Wasserdruck bei Überschwemmungen besser stand. Zudem kann seine diffusionsoffene Struktur ohne Beeinträchtigung der Stabilität Wasser aufnehmen und durch Verdunstung wieder abgeben. Auch bei Sturm, Blitzschlag und Feuer ist die KS-Bauweise verlässlich. So ist Kalksandstein nicht brennbar und bleibt im Brandfall standsicher. Weiteren Schutz bietet seine hohe thermische Speichermasse, die Temperaturspitzen auf natürliche Weise entgegenwirkt. ~ag

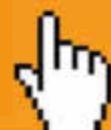
{ KS Original
www.ks-original.de

BAUMEISTER AKADEMIE



JETZT ANMELDEN

Bauwissen leicht gemacht - Seminare für Praktiker



SEMINARE
VORTRÄGE
KONGRESSE
ZERTIFIKATE



www.baumeister-akademie.de
info@baumeister-akademie.de



6



7



8

LEICHTER MONOLITH

6

Ein Neubauprojekt des Entwicklers Ardi Goldman zeigt, wie eine ganz besondere Lückenbebauung gestaltet sein kann. Das 2500 m² große Geschäftshaus »Das Beton« im Frankfurter Osten steht auf Stützen und besteht innen wie außen aus Leichtbeton. Für das Gebäude wurden 550 m³

»LC 12/13 D1.2 Leichtbeton« von Heidelberg Materials verbaut. Von Leichtbeton spricht man bei Betonen mit einer Trockenrohddichte zwischen 800 und 2000 kg/m³ (definiert in DIN 1045). Verantwortlich für das reduzierte Gewicht ist die Beimischung von Gesteinskörnungen mit hoher Porosität und geringer Dichte. Jedes Korn weist einen hohen Anteil von bis zu 85 Vol.-% feinsten Luftporen auf. Diese geben dem Leichtbeton eine hohe Brandsicherheit und gute Dämmeigenschaften. Die 58 cm dicken Außenwände benötigen keine zusätzliche Wärmedämmung. ~il

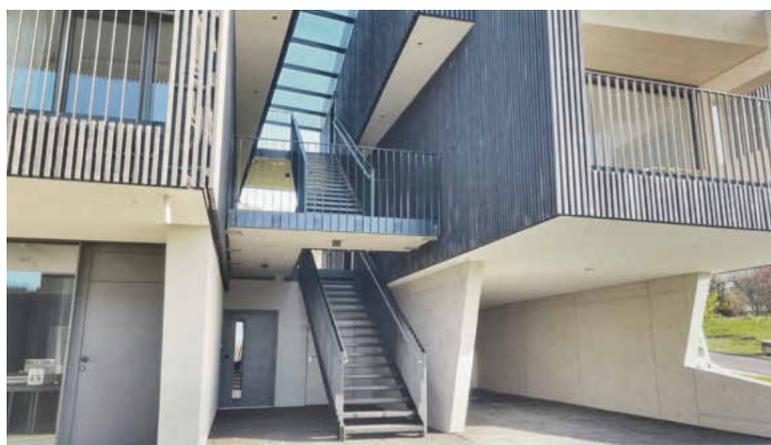
{ Heidelberg Materials

www.heidelbergmaterials.com

MIT STRUKTUR

7

Bei einem Mehrfamilienhaus in Köln ist der untere Gebäudeteil in schwarz eingefärbtem Beton (4 %) der Sichtbetonklasse 3 ausgeführt. Dabei wurde die Oberfläche mithilfe von »NOE-plast«-Schalungsmatrizen strukturiert. Diese werden so sicher in der Schalung fixiert, dass sie beim Einfüllen des Betons nicht verrutschen können. Der Hersteller NOE-Schaltechnik verfügt über ein umfangreiches Sortiment unterschiedlichster Standardmotive. Darüber hinaus realisiert er aber auch individuelle Strukturwünsche. Eine Chance, die die Architekten wahrnahmen. Sie entwarfen ein eigenes Matrizenmotiv, dessen Struktur sich aus Kreisen mit einem Durchmesser von 200 mm zusammensetzt und die rasterförmig mit einem Abstand von 280 mm nebeneinander angeordnet sind. Obwohl das Relief eine Tiefe von nur 5 mm hat, zeigt es ein schönes Schattenspiel auf



9



10

der Fassade. Insgesamt waren nur 65 m² Matrizen zum Fertigen einer Sichtbetonfläche von insgesamt 850 m² erforderlich. Der Grund: Die Matten lassen sich bis zu 100-mal wiederverwenden. ~hg

{NOE-Schaltechnik
www.noeplast.com

RAUMGEWINN

8 Die »KX-Wand« von Dennert Baustoffwelt ist eine ungewöhnlich dünne Beton-Fertigwand. Ihr genügt eine Stärke von nur 13,2 cm – auch als Außenwand. Die besondere Festigkeit verdankt sie einer speziellen Betonrezeptur mit einer relativ hohen Dichte von 2,1 g/m³. Die KX-Wand ist Teil des XCON-Bausystems von Dennert. Sie wird maßgenau nach individuellen Plänen gefertigt. In die Außenwände sind bereits Aussparungen für Fenster und Türen integriert. Ein weiteres Element des Bausystems ist die »DX-Decke« aus Fertigbetonteilen, inklusive Hohlkammern und Versorgungskanälen und optional mit Heiz-/Kühlsystem. Die Vorfertigung der Elemente verkürzt die Bau- und Ausbauezeit vor Ort, die Umgebung wird durch den geringeren Baustellenverkehr und Baulärm entlastet. KX-Wände und DX-Decke werden trocken geliefert und mit einem Verschlusssystem montiert. Die Decke ist danach sofort belast- und begehrbar. Damit erübrigt sich eine Verschalung mitsamt Materialaufwand, Zeit und den damit verbundenen Kosten. Auch die Wände sind sofort tragfähig. ~hg

{Dennert
www.dennert.de

THERMISCH GETRENNT

9 In Bad Gleichenberg in der Steiermark wurden zwölf Gäste-Appartements errichtet, die luxuriösen Komfort inmitten grandioser Natur bieten. Das Wärmedämmelement »Sconnex Typ W« von Schöck sorgt dafür, dass die thermische Trennung zwischen den Stahlbetonbauteilen und der

darauf aufliegenden Holzkonstruktion sicher gelingt. Alle relevanten Wände des kalten Sockelgeschosses wurden am Wandkopf mit dem Wärmedämmelement thermisch von der Bodenplatte der Wohnkuben entkoppelt. Die außen liegende Dämmebene unterhalb der Bodenplatte konnte so unterbrechungsfrei gestaltet und eine mögliche Unterschreitung des Taupunktes vermieden werden. Die Bildung von Kondensat in der darüberliegenden Holzkonstruktion ist damit ausgeschlossen. Der Entfall der Flanken-dämmung durch die Verwendung von Sconnex ermöglicht die Ausführung des Sockelgeschosses in Sichtbetonoptik – für den Architekten Thomas Zach ein wichtiger gestalterischer Aspekt bei der Umsetzung. ~hg

{Schöck
www.schoeck.com

XXL-FORMAT

10 Schalungsplatten für den Betonbau von Westag zeichnen sich durch ihre Größe von bis zu 6000 mal 2500 mm aus. Das breite Programm mit Beschichtungen aus Melamin und Phenolharz kann für Betonoberflächen mit geringen Anforderungen wie SB1/SB2, besonders aber für hohe Anforderungen wie SB 3/SB 4 genutzt werden. Die wiederverwendbaren Schalungsplatten »Magnoplan MF«, »Magnoplan Duo MF« und »Betoplan Top MF« lassen matte, ebene Betonflächen entstehen und sind damit besonders gut für Sichtbeton geeignet. »MF« steht dabei für Melamin-Filmbeschichtung. Die doppelseitige Beschichtung besteht im Vergleich zur Beschichtung mit Phenolharz durch ihre Alkali- und Lichtbeständigkeit. Zudem lassen sich höhere Standzeiten realisieren und das Risiko einer Verfärbung des Sichtbetons wird ausgeschlossen. Die Schalungsplatten ermöglichen nicht nur strukturierte, sondern auch rutschhemmende Oberflächen (R9 bis R13 mit Prüfzeugnis), die die Sicherheit am Bau erhöhen. ~hg

{Westag
www.westag.de



KANN BAUKOSTEN-MANAGEMENT SPASS MACHEN?

JA, WENN MAN DIE RICHTIGEN WERKZEUGE DAFÜR HAT.

Anja Schnurr, Architektin
Projektbearbeitung und
Kostenberechnung
hks architekten, Erfurt

Film ab und erleben,
wie NOVA AVA Spaß in
deine Arbeit bringt.



avanova.de/spass

NOVA AVA



Ihre Ideen im Blick.
RAPIDOBAT® Schalrohre

Egal ob glatt, quadratisch, sechseckig oder in kreativen Sonderformen – unsere Stützschalungen bieten grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten. Entdecken Sie unsere vielfältigen Lösungen für mehr Flexibilität.



PohlCon

www.pohlcon.com

TREPPEN & AUFZÜGE

Auch Erschließungssysteme wie z. B. Aufzüge müssen erschlossen bzw. angeschlossen sein. Daher warnt der Aufzugshersteller Schindler vor drohenden Notrufausfällen: Nach der Abschaltung des 3G-Netzes im Jahr 2021 kündigen die Netzbetreiber nun auch die Abschaltung des rund 30 Jahre alten 2G-Netzes an. Da zahlreiche Notrufsysteme in Aufzügen noch mit der 2G-Technik ausgestattet sind, verlieren diese mit der Abschaltung ihre Funktionalität. Dies führt dazu, dass die betreffenden Aufzugsanlagen nicht mehr genutzt werden dürfen. Und dabei geht es nicht nur um wirklich alte Anlagen - Betroffen sind i. d. R. Aufzüge, die vor 2016/17 verbaut und bisher nicht modernisiert wurden. Die Betreiber von Aufzügen, die mit einem 2G-Notrufsystem ausgestattet sind, müssen jetzt neue Gateways auf 4G-Basis nachrüsten, um ihre Anlage rechtskonform weiterbetreiben zu können. Dabei sollten sie auf zukunftsfähige Technik mit höchsten Sicherheitsstandards setzen. Ebenso wichtig ist die Möglichkeit, mit dem neuen System über den Notruf hinaus von digitalen Services wie digitaler Fernüberwachung, Stillstandsalarm und bedarfsorientierter Wartung zu profitieren.

~Anke Geldmacher



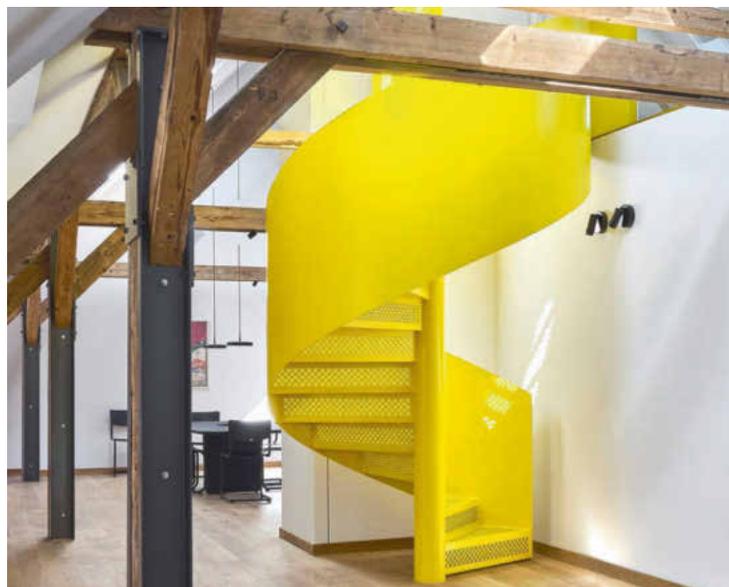
1



2



3



4

5

BARRIEREFREI NACH OBEN

1
Für die barrierefreie Erschließung des Ambrascher Hochschlosses in Innsbruck installierte Kone im Auftrag des KHM-Museumsverbandes einen Personenaufzug. Der energieeffiziente Aufzug »MonoSpace 500 DX« integriert sich ästhetisch in die historische Architektur des 16. Jahrhunderts. Ausgestattet mit offenen Schnittstellen (APIs), kann die Aufzugsanlage nahtlos mit Kone-Lösungen, wie »24/7 Connect«, aber auch mit Kundenlösungen, wie Gebäudemanagementsystemen, Smart-Home-Anwendungen und Service-Robotern, vernetzt werden. Aufgrund der Gegebenheiten im bauhistorischen Denkmal verfügt die Aufzugsanlage über einen veringerten Schachtkopf und eine verkürzte Schachtgrube. ~hg

{ Kone
www.kone.de

REINIGT SICH SELBST

2
Das »Intelligent Elevator Cleaning System« von TK Elevator erkennt mithilfe von KI, ob sich gerade Passagiere im Aufzug befinden. Wird der Aufzug nicht benutzt, tritt das System in Aktion. Dabei nutzt es den Strom, den seinerseits der Aufzug produziert. Die Lösung steht damit sowohl für kontinuierliche Pflege als auch für Effizienz: Es kommt weder zu Wartezeiten noch zu unerwünschten Betriebsunterbrechungen. Das Konzept wurde speziell für zeitgemäße Anforderungen an Aufzugsanlagen entwickelt. So ist seit der Pandemie die Bedeutung größtmöglicher Hygiene so hoch wie nie. Wird der Reiniger gerade nicht benötigt, verschwindet er unauffällig in der Sockelleiste. Das Reinigungssystem, das von TK Elevator Korea erdacht wurde und derzeit noch nicht auf dem Markt ist, erhielt einen Red Dot Design Award 2024 in der »Autonomom«-Kategorie. ~hg

{ TK Elevator
www.tkelevator.com

NORM- KONFORM

3
Das Treppenkantenprofil »Trep-V« vereint Design und Funktion: Mit austauschbaren, strukturierten Trittsflächen in verschiedenen Farben erfüllt es die Anforderungen der derzeit geltenden Regelwerke. Mit der Rutschhemmung R 10 gemäß DIN EN 16165 erlaubt das Profil die sichere Ausführung und Nutzung von Treppenanlagen und kann in allen nicht nass belasteten Innenbereichen eingesetzt werden. Das Trägerprofil besteht aus eloxiertem Aluminium und ist mit schmaler oder breiter Auftrittsfläche erhältlich. Diese ist austauschbar und steht in sieben kontrastierenden Farben zur Verfügung. Die Auftrittsfläche ist dank ihrer Struktur haptisch erfahrbar und sorgt so für einen griffigen Tritt auf der Treppenstufe. Das Treppenkantenprofil wurde kürzlich mit dem »Plus X Award« ausgezeichnet. ~hg

{ Schlüter
www.schluter.de

KNALLIG GELB

4/5
Eine knallig-gelbe Treppe aus Stahl verbindet den Wohnraum in einem denkmalgeschützten Gebäude mit einer kleinen Galerie. Feine Lasermotive in den Tritts- und Setzstufen sorgen für interessante Lichteffekte. »Der Lichteinfall durch die großen Dachflächenfenster erzeugt ein wunderbares Schattenspiel«, so Architektin Ursula Schmid aus München. Sie hat mit Treppenbauer Spitzbart eine Lösung entwickelt, die dem farbenfrohen Wohnraumkonzept der Baufamilie ebenso gerecht wird wie den baulichen Gegebenheiten des historischen Gebäudes. Um das Tragwerk nicht zu gefährden, durfte die Treppe nur durch zwei der historischen Balkenfelder gebaut werden. An einem Stück wurde die 1,1 t schwere Konstruktion mit einem Kran über ein Dachfenster eingebracht. Erst vor Ort wurde die Rohstahl-treppe lackiert. ~hg

{ Spitzbart
www.spitzbart.de

UNiKA ecoblou®

**MASSIV
ZUKUNFTSWEISEND.
MASSIV CO2
REDUZIERT.**

Der Kalksandstein mit innovativer **UNiKA ecoblou®** Technologie für nachhaltiges Bauen.



www.unika-ecoblou.de



**LIEBLINGSPLÄTZE HABEN
VIELE GESICHTER.**

50 Sonderoberflächen mit denen Sie Akzente setzen

Entdecken Sie unsere KANN AKZENTE Oberflächen vom 11.–14.09. auf der GaLaBau in Nürnberg. Edle Natursteinsplitle, hochwertige Farbpigmente und eine aufwändige Bearbeitung sorgen für die gewünschte Stimmung Ihres Objektes.



GaLaBau 2024
Halle 4, Stand 4–215

kann.de/akzente

db-Metamorphose

BAUEN IM BESTAND

WOHN-UMBAU IN FLANDERN

Wilder, improvisierter und weniger perfektionistisch als in Deutschland - im flämischen Teil Belgiens hat sich eine besondere Kultur des Umbauens entwickelt. Exemplarisch stellen wir drei Wohngebäude vor, die unterschiedliche Standorte repräsentieren: von urban über vorstädtisch bis ländlich.





1



2



3



4

[1] Innenraum wird Außenraum: Halewijnkouter House in Drogenen von RAAMWERK

[2] Wilde Bauruinen-Ästhetik: House TMSN in Sint-Niklaas von BLAF

[3] Unbekümmerte Eingriffe: Townhouse Mozart in Antwerpen von Poot Architectuur

[4] 3D-Collage aus Alt und Neu: Pachtwoning House von jo taillieu architecten

[5] Dauerhaftes Provisorium: Erschließung bei House Schmitz in Brüssel von LDSRa



5

FLÄMISCHE SPEZIALITÄTEN

Seit einigen Jahren hat sich in Flandern eine ganz eigene Kultur des Umbauens herausgebildet, die sich von der deutschen merklich unterscheidet. Sie manifestiert sich vor allem bei Wohnhäusern. Wodurch zeichnet sie sich aus und welche Triebkräfte haben sie hervorgebracht?

Beim Blick ins europäische Ausland stößt man immer wieder auf Regionen, von denen starke Impulse für die Architektur ausgehen. War es in den 1970er und 80er Jahren etwa das Tessin mit seinen kraftvollen Betongebäuden vor alpiner Kulisse oder um die Jahrtausendwende Vorarlberg als Inkubator des modernen Holzbaus, zeigt sich derzeit in Flandern ein besonderer Umgang mit dem Bestand. Gebäude werden auf erfrischend unorthodoxe Weise umgebaut, ohne Denkverbote, ohne Angst vor gestalterischen Brüchen. Spätestens als das Architekturbüro de Vylder Vinck Taillieu aus Gent im Jahr 2016 den renommierten Schelling-Preis verliehen bekam (wie zuvor u. a. Peter Zumthor und Zaha Hadid), rückte die Region mit ihrer Umbau-Kultur in den Fokus der internationalen Fachwelt.

Kennzeichnend ist zunächst der Mut zu radikalen, gnadenlos pragmatischen Eingriffen in Bestandsbauten, nicht nur seitens der Architekt:innen, sondern auch der Bauherrschaft. Beispielhaft sei hier die weit verbreitete Art erwähnt, wie in historischen Reihenhäusern neue Garagen geschaffen werden: Wenn es im öffentlichen Raum nicht genug Parkplätze gibt, nutzt man im EG einfach das straßenseitige Wohnzimmer um, sodass das Auto im 3,5 m hohen Salon mit Stuckdecke und Tapete parkt, während an der Gartenseite ein neues Wohnzimmer ergänzt wird. Auch der unbekümmerte Umgang mit unterschiedlichen Zeitschichten am Gebäude fällt auf. Statt Alt und Neu dogmatisch-didaktisch voneinander zu trennen, werden sie häufig collagenartig überlagert; statt Eingriffe in die Substanz deutlich ablesbar zu machen, gehen sie in einer bunten Mischung heterogener Elemente auf. Vor allem aber zeigen viele Transformationen eine Ästhetik der Improvisation und des Unfertigen. Dahinter steht eine Haltung, die beim Umbauen nicht auf einen gleichsam endgültigen Idealzustand abzielt, sondern den aktuellen Eingriff lediglich als eine von vielen Zwischenphasen begreift, die das Gebäude im Laufe seiner Lebensdauer noch durchlaufen wird.

Dass die Auseinandersetzung mit dem Bestand gegenüber dem Neubau in Flandern überhaupt eine so wichtige Rolle spielt, lässt sich u. a. mit sozioökonomischen Daten erklären. Belgien ist ein Land der Immobilienbesitzer. Im Jahr 2022 beispielsweise lebten 72,5 % der Bevölkerung in den eigenen vier Wänden (während die Eigentumsquote in Deutschland nur bei rund 46,5 % lag [1]). Dies führt dazu, dass es bei unseren westlichen Nachbarn stets viele Bauherr:innen gibt, die ihr Zuhause nach ihren Wohnvorstellungen transformieren möchten – laut einem Sprichwort kommen Belgier bereits mit einem Backstein im Bauch zur Welt. So konnte sich schon vor Jahrzehnten eine vergleichsweise lebendige Umbau-Szene entwickeln. Hinzu kommt eine staatliche Förderpolitik mit gezielt gesetzten finanziellen Anreizen: Für Umbauarbeiten fallen nur 6 % Umsatzsteuer an, für Neubauten dagegen 21 %. Die Auseinandersetzung mit dem Bestand ist somit wirtschaftlich attraktiv und Bauherrschaften denken zweimal nach, bevor sie ein Gebäude abreißen und durch einen Neubau ersetzen.

Eine Eigentumsquote von 72,5 % bringt mit sich, dass ein hoher Anteil der Menschen in Einfamilienhäusern lebt. Auch viele junge Belgier ziehen bereits lange vor der Familiengründung in ein eigenes Haus. Weil sie noch ein relativ geringes Einkommen haben, kaufen sie gerne abgewohnte Altbauten und passen sie mit viel Eigenleistung an ihre Bedürfnisse an, sodass das Erscheinungsbild von zahlreichen improvisierten An- und Umbauten geprägt ist. Dies mag erklären, weshalb sich eine gewisse Toleranz gegenüber dem Unperfekten und Provisorischen entwickelt hat und weshalb Architekt:innen leichter durchdringen, wenn sie wegen geringer Budgets ihrer Bauherrschaft unkonventionelle Lösungen vorschlagen.

Auf den folgenden Seiten stellen wir exemplarisch drei Wohnprojekte vor, die den Status quo des flämischen Umgangs mit dem Bestand illustrieren. Die Frage ist, wie es mit der dortigen Umbaukultur weitergeht. Wird sie ein temporäres, regionales Phänomen bleiben – oder langfristige Impulse für die europäische Architektur setzen? ♦

~Christian Schönwetter

[1] www.statista.com/statistik/daten/studie/155734/umfrage/wohneigentumsquoten-in-europa, abgerufen am 1.8.2024

Literaturempfehlung:

Heilmeyer, Florian und Sandra Hofmeister: *Umbau Architektur in Flandern*, Edition Detail, München, 2024



1

MIKROSTADT

WOHNENSEMBLE IN MOLENBEEK (B)

In einem einst von Industrie geprägten Viertel schuf NOTAN OFFICE ein vielfältiges Ensemble. Ein restauriertes Bürgerhaus, ein freigelegter Innenhof und zwei neue Baukörper fügen sich zu einem oasenhaften Ort. Prägend ist eine Haltung, die nicht kategorisch zwischen Alt und Neu unterscheidet, sondern Materialien, Farben und Bauteile spielerisch und präzise verbindet.

{ *Architektur: Notan Office*
Tragwerksplanung: Forme & Structure

{ *Text: Olaf Winkler*
Fotos: Stijn Bollaert



2

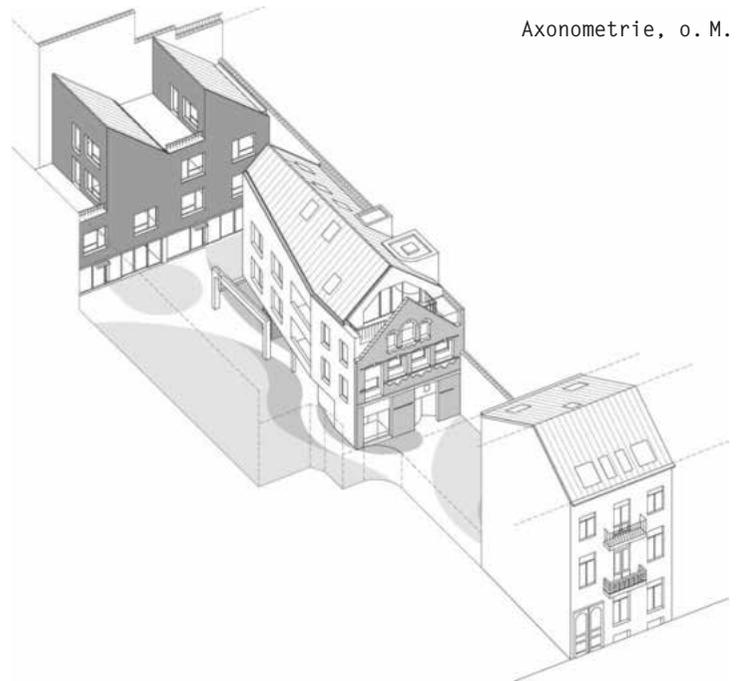
Der komplexen Dichte von Brüssel lässt sich gerade in jenen Vierteln nachspüren, die unmittelbar von der reichen Industrie des 19. Jahrhunderts bestimmt wurden – und deren Niedergang begleitet haben. Wie in Molenbeek, einer offiziell eigenständigen Gemeinde, die aber baulich komplett in der Hauptstadt aufgeht. Rund um den Place de la Duchesse de Brabant, wenige Schritte entfernt vom Kanal, einst wichtigste Verbindung zwischen Süd- und Nordbelgien, finden sich heute angegriffene Wohnhäuser zwischen Kleinstbetrieben, lebendigen, marokkanisch geprägten Lebensmittelläden und alternativen Kulturorten in ehemaligen Industriebauten. Der Platz selbst hätte das Zeug zum gelungenen öffentlichen Raum, nur wird er von Tram und Ausfallstraße unglücklich zerschnitten. Das Parken wurde zwar zurückgedrängt und zunehmend nutzen Bewohner die Fläche, doch Jahrzehnte des Verlotterns bleiben mehr als spürbar.

HETEROGENITÄT ALS TUGEND

All das muss man wissen, um das Überraschende des Umbauprojekts von NOTAN OFFICE zu begreifen – seine oasenhafte Ruhe ebenso wie die Bedeutung vieler kleiner Entwurfsentscheidungen, die die Heterogenität der Umgebung in eine Tugend umdeuten. Wobei jene Heterogenität schon aus dem Areal selbst herrührte: Von den drei Baukörpern, die das Wohnensemble formen, ist am Platz nur ein denkmalgeschütztes Bürgerhaus von 1880 sichtbar, in dem Notan-Gründer Frédéric Karam drei Wohneinheiten unterbrachte. Das rückwärtige Areal weitet sich, hinter den linken Nachbarn ausgreifend, auf die doppelte Breite aus; zuvor war die Fläche fast vollständig durch zwei Gewerbehallen überbaut. Wer heute die Durchfahrt durchschreitet, betritt einen idyllischen Innenhof. Von den Hallen blieb nur eine ebenfalls denkmalgeschützte Fassade bewahrt. Dahinter errichtete Karam einen neuen Baukörper für weitere drei Wohneinheiten, dessen EG gemeinschaftlichen Nutzungen dient, mit Fahrradstellplatz, Abstell- und potentieller Werkstattzone. Das Ende des rundum abgeschlossenen Hofes bildet ein drittes Gebäude – genauer: zwei wiederum neue »Reihenhäuser«, die im Ganzen vier Stockwerke aufragen. >



3



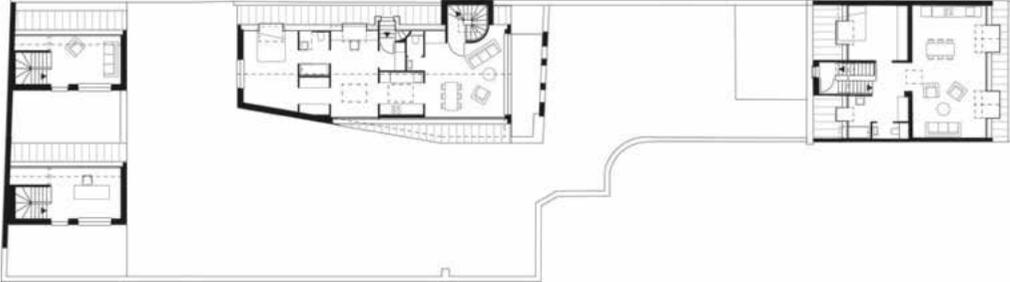
Axonometrie, o. M.

[1] Durch den Hof schlängelt sich ein vermeintlich neuer Weg, der tatsächlich aber vom Boden der Industriehalle übrig ist, die hier einst stand

[2] Nur das Gebäude mit den weißen Fensterrahmen gehört zum Projekt

[3] Innen- oder Außenraum? Ein Durchgang im Vorderhaus, im gleichen Duktus wie der Hof gestaltet, erschließt die rückwärtigen Gebäude

Grundriss 3. OG, M 1:600



Grundriss 2. OG, M 1:600



Grundriss 1. OG, M 1:600



Grundriss EG, M 1:600

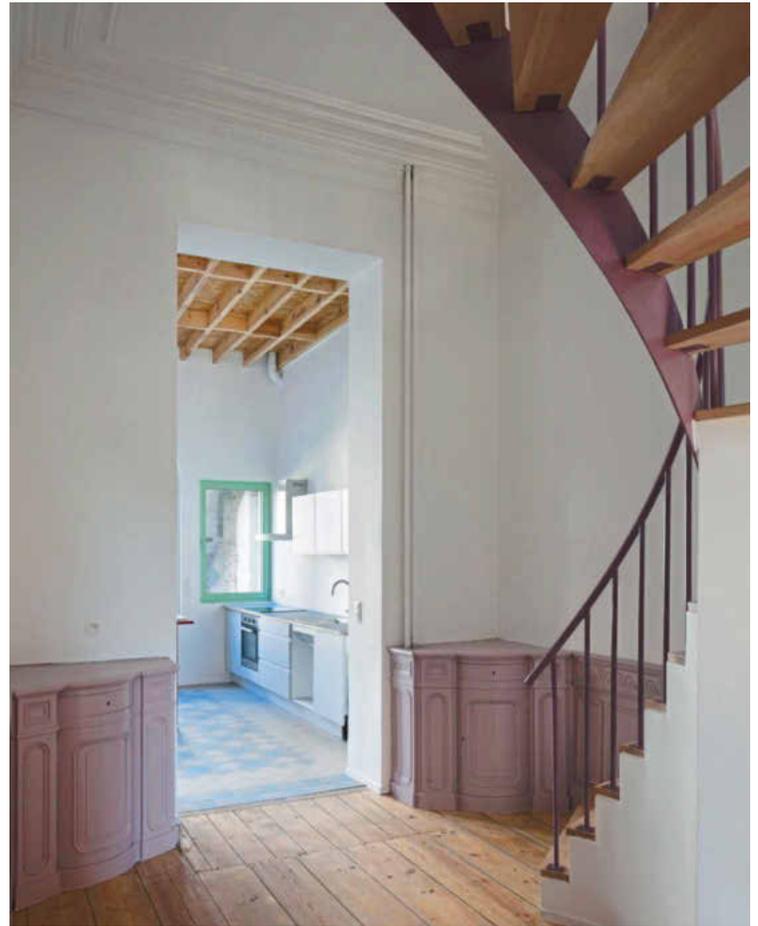




4



5



6

› Während alle Wohnungen Balkone oder Dachterrassen erhielten, ist der Hof gemeinschaftlicher Freibereich, der tatsächlich als solcher funktioniert. Letzteres hat, neben dem Maßstab des Projekts, auch damit zu tun, dass Karam den Hof bestechend einfach durch ein paar Hügel und Pflanzen strukturierte, die selbstverständliche Übergänge hin zu mehr Privatheit modellieren. Hier und da haben die Bewohner, allesamt Eigentümer ihrer Wohnungen, bereits weitere Blumen gepflanzt.

UMBAU? UMBAU!

Der Entwurf führt damit zu einer Definitionsfrage: Einerseits könnte man behaupten, dass es sich gar nicht um einen Umbau im Wortsinne handelt, angesichts zweier (Fast-)Neubauten und einer nahezu reinen Restaurierung. Denn das Bürgerhaus wurde kaum verändert. Den größten Eingriff stellt dort eine Stahlwendeltreppe dar, die zuunterst eine Maisonettewohnung schafft; die Decke darüber verstärken Stahlträger, um Schwingungen und Schallübertrag zu reduzieren. Stuck und Hölzer sind repariert, Farben der Deckenmalereien auf das Original zurückgeführt. Die verrotteten Fenster wurden durch Neubauten ersetzt, die nun Doppelverglasung tragen. Generell bemühte sich Karam, so viel wie möglich zu bewahren, und begann den Entwurf mit einem Inventar aller Erhaltenswerten. Nach dem Dämmen des Daches mit Steinwolle wurden die alten Dachpfannen wiederverwendet; die Böden sind abgeschliffen; zusätzliche historische Türen, die der Vorbesitzer eingelagert hatte, kamen in den Neubauten zum Einsatz.

Andererseits aber ist Karams Haltung grundsätzlicher. Umbau betrifft bei ihm generell den Umgang mit dem Vorgefundenen, wobei dieses Vorgefundene nicht materiell sein muss, sondern auch ein Konzept oder eine Form meinen kann. Die beiden neuen Häuser am Ende des Hofes folgen ihrem Aufriss nach der einstigen Gewerbearchitektur mit Sheddächern, aus deren Umriss Karam dann die Dachterrassen ausschnitt. Ähnlich versteht Karam den Hof nicht als offene Fläche, auf die neue Körper gestellt wurden, sondern umgekehrt als Resultat eines »Aushöhlens«, wo einst alles überbaut war. ›

[4] Die Innenräume des denkmalgeschützten Bürgerhauses wurden bis ins Kleinste restauriert

[5] Blick auf die Rückseite des Vorderhauses: Unter der alten Treppe sorgt ein zusätzliches Fenster für mehr Licht im EG

[6] Eine neue Stahlwendeltreppe erzeugt eine Maisonette, sodass auch die unterste Wohnung sichtgeschützte Räume im OG erhält



7



8

[7] Das rote Hinterhaus spielt mit seinen Sheddächern auf die ehemalige Industrienutzung des Hofes an

[8] Der Betonrahmen im Hof blieb erhalten. An ihm hängt ein grüner Stahlträger, der die Gebäudecke stützt

[9] Vom mittleren Baukörper ist nur die dreigeschossige Fassade denkmalgeschützt. Dahinter liegen nun aber vier neue Stockwerke



9

> Zugleich schließt dieses Denken eben auch konkrete Überbleibsel ein. Beim Betonpfad im Hof handelt es sich um den alten Hallenboden; nicht der Weg ist neu gelegt, sondern das Drumherum weggeschnitten. Eine schlanke Betonstiege auf der Rückseite des Bürgerhauses, vormals durch ein WC-Häuschen unterbaut, wurde freigelegt und wirkt nun skulptural. In den vermeintlich völlig neuen Häusern am Ende entpuppt sich die rückwärtige Innenwand schlicht als die Brandwand des Nachbarn. Und mitten im Hof ließ Karam einen Betonträger auf zwei Pfeilern stehen. Daran hängte er einen lichtgrünen, querlaufenden Stahlträger, der nun die oberen Stockwerke des daneben stehenden Baukörpers mitträgt und dessen Sockelgeschoss teils von seiner statischen Funktion befreit.

NONCHALANCE IN PRÄZISION

Materialnebeneinander, Zeitschichten und Farbeinsatz erinnern an Bauten von de Vylder Vinck und (ehemals) Taillieu aus Gent, die als Vorreiter ähnlich spielerischer Bricolagen gelten. Wichtiger ist, dass diese Haltung gar nicht zwischen Alt und Neu unterscheidet. Wo auf den neuen Wänden aus Sichtmauerwerk Lichtschalter platziert wurden, deckt zunächst nonchalant ein einzelnes, weißlackiertes vertikales Brett den Kabelkanal ab, als sei die frischgemauerte Wand ein wertvoller Bestand, mit dem ohne großen Eingriff umzugehen sei. Und Fassadenfliesen kehren wie recycelte Fundstücke im Innern als Bodenbelag wieder – basierend indes auf einem so präzisen Entwurf, dass nirgends eine Fliese unsauber beschnitten werden musste, Linien über Materialwechsel hinweg grafisch durchlaufen.

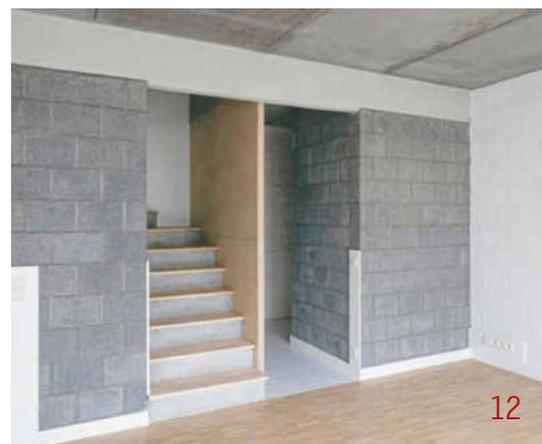
Es ist diese Genauigkeit, die dafür sorgt, dass die Architektur keineswegs »gebastelt« wirkt. Daneben zeigt sich im mittleren Bau eine spezifisch belgische Besonderheit. Tatsächlich verbergen sich hinter dessen historischer Fassade nicht wie zuvor drei,



10



11



12

sondern nun vier Geschosse, einschließlich zurückversetzter Dachterrasse. Erst auf den zweiten Blick fällt auf, dass die unorthodox platzierten Fenster zwischen beiden Logiken vermitteln. Außen füllen sie nur einen Teil der alten Wandöffnungen; ins Innere bringen sie Licht, liegen aber unmittelbar über dem Boden oder hoch unter der Decke. Für Belgien ist das weniger ungewöhnlich als für den fremden Blick; Lösungen dieser Art gibt es häufiger. Der Grund dafür ist meist nicht die Denkmalpflege, sondern dass für Neubauprojekte ein Mehrwertsteuersatz von 21 %, für Umbauten nur von 6 % gilt. Die Kategorisierung als Umbau ist damit nicht zuletzt von wirtschaftlicher Relevanz.

GEMISCHTE BEWOHNERSCHAFT

Was gewissermaßen zum städtischen Kontext zurückführt: Dass dies kein Luxusprojekt werden würde, verrät schon ein Blick auf die Sozialstruktur im Viertel. Für den Bauherrn war die Schaffung von Verkaufswohnungen ein kommerzielles Unterfangen, zugleich war er für die – auch budgetgerechte – Herangehensweise des Büros offen. Für Frédéric Karam ein Glücksfall: »Alles in allem hat das Projekt fünf Jahre gedauert. So viel Zeit will man nicht mit jemandem verbringen, von dem man sich nicht verstanden fühlt.«

Bemerkenswert ist auch, dass die Käufer während der Planung noch nicht bekannt waren. Die Wohnungen reichen von einem bis zu fünf Zimmern: Ziel war, eine gewisse Mischung zu erreichen, was mit – überwiegend jüngeren – Bewohnern von Alleinstehenden bis zu Familien eingetreten ist. Karam selbst nennt das Projekt eine Mikrostadt, eine Art Ausschnitt, in dem die Strukturen des Urbanen sich wiederholen. Zu wünschen ist nun noch der vielfach angekündigte, weitere Umbau des Platzes vor der Tür, um ihn wirklich lebbar zu machen. Wer Brüssel kennt, weiß: Zu dieser Stadt gehört auch, dass sich das noch hinziehen kann. ♦

{ Standort: Place de la Duchesse et de Brabant, 1080 Brüssel (B)

Bauherr: privat

Architektur: NOTAN OFFICE, Brüssel

Tragwerksplanung: Forme & Structure, Wavre

BGF: 1080 m²

Baukosten: 1,5 Mio. Euro

{ Beteiligte Firmen:

Fliesen: Cinca, www.cinca.pt

Fenster: Aluplast, www.aluplast.net

Dach: Eternit, www.etermit.de

Holzböden: Belat Parkett, www.belat.be

Fassadenfugen: Mapei, www.mapei.com

Dachflächenfenster: Velux, www.velux.de

Lüftung: Renson, www.renson.eu

Betonsteine: Stabobloc, Roosens Bétons, www.roosensbetons.be

Wärmedämmung: Utherm Wall, Unilin,

www.unilininsulation.com

[10] Die oberste Wohnung im mittleren Haus bekam eine Dachterrasse hinter der alten Giebelwand

[11] Auch in den Neubauten kam Bestehendes zum Einsatz: Die Türen hatte der Bauherr noch übrig

[12] Blick ins EG des Hinterhauses: Lichtschalter und Steckdosen setzen sich mit einem weißen Brett vom Mauerwerk ab

GELB GEFLICKT

WOHNHAUSUMBAU IN GENT (B)

Hingucker am Stadtrand von Gent: Beim Umbau eines Wohngebäudes für eine fünfköpfige Familie blieben die baulichen Ergänzungen deutlich ablesbar. Während glasierte gelbe Ziegel einstige Fassadenöffnungen verschließen, dominiert ein freiliegendes Tragwerk aus Sichtbeton das neu geschaffene loftähnliche Raumgefüge im EG.

{Architektur: AE-Architecten

Tragwerksplanung: H110 Architecten en Ingenieurs

{Text: Tanja Feil

Fotos: Tim van de Velde





2

Das Einfamilienhaus stammt aus den 1960er Jahren; zwei Dekaden später wurde es so umgebaut, dass zwei voneinander unabhängige Wohneinheiten mit separaten Zugängen auf der Ost- und Nordseite darin Platz fanden. Durch die damit einhergehende Aufteilung in mehrere, kleinere Zimmer ging auf beiden Etagen viel von den ursprünglichen räumlichen Qualitäten des Gebäudes verloren. Diese wieder herauszuarbeiten, die Geschosse neu miteinander zu verknüpfen, mehr Licht ins Innere zu holen und zugleich die Wohnräume besser an den Garten anzubinden, waren die Hauptanliegen bei der aktuellen Modernisierung.

ABGESENKT UND FREIGELEGT

Im EG schufen die Planer:innen zunächst einen stützenfreien L-förmigen Raum, in dessen Zentrum die Küche platziert ist; die Funktionen Wohnen, Essen und Arbeiten verteilen sich in den Ecken drum herum. Dazu mussten etliche Wände abgebrochen und die Geschossdecke mit neuen Betonunterzügen abgefangen werden. Sie sind sägerau geschalt und sichtbar belassen, die bestehenden Rippendecken legte man dabei ebenfalls frei. Der Fußboden lag in einem Großteil des EGs etwa 50 cm über der Geländeoberkante, darunter befand sich ein Kriechkeller, den die Architekt:innen entfernten. Auf diese Weise konnten sie nicht nur mehr Raumhöhe gewinnen, die sie wegen der Unterzüge dringend benötigten, sondern auch den Zugang zum Garten verbessern und das Niveau an die ehemalige Garagenspange auf der Nordseite anpassen, die jetzt Teil der Wohnfläche ist. Zugleich erlaubte die neue Raumhöhe, die gesamte Etage mit einer Fußbodenheizung auszurüsten und einen neuen Terrazzobelag einzubringen.

Der Essbereich erhielt eine großzügige Übereckverglasung. Da neue Betonüberzüge hier jegliche Eckstütze überflüssig machen, löst sich die Grenze zwischen Innen- und Außenraum optisch vollkommen auf, sobald die Schiebetüren geöffnet werden. Über einen Gartenzugang verfügt auch der Arbeitsbereich. Via Luft-raum mit Treppe und Galerie steht er in Kontakt mit dem OG, während sich unten der kleine Bürotisch als Einbaumöbel in die Nordwand schiebt; die Schreibtischplatte geht dabei nahtlos in die Fensterbank über. Die Rahmen der neuen >



3

[1] Die Gebäudeform zur Straße blieb nahezu unverändert. Das Garagentor wurde geschlossen, Fenster zugemauert und der Haupteingang stillgelegt

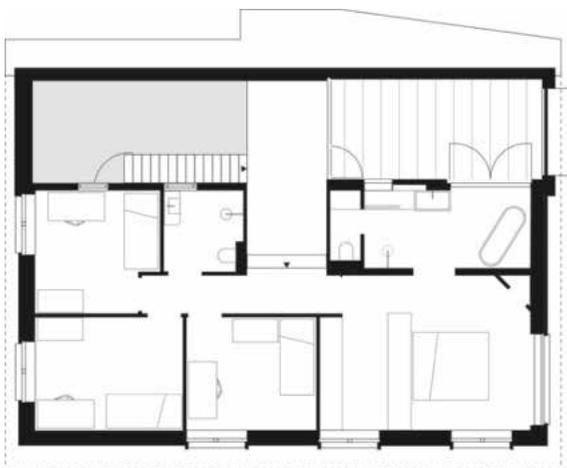
[2] Vor dem Umbau: Die Traufseite im Norden zeigte sich stark zerklüftet. Die dortige zweite Haustür ist heute der alleinige Haupteingang

[3] Dank eines neuen Unterzugs aus Stahlbeton kann sich die gartenseitige Gebäudeecke stützenfrei ins Grüne öffnen

Schnitt A-A, M 1:200



Grundriss OG, M 1:200



Grundriss EG, M 1:200



[4] Schönes Detail: Die verglaste Ecke lässt sich komplett öffnen. Dabei schieben sich die Türen außen vor die Fassade, wodurch im Innern kein Platz freigehalten werden muss



4

> Fensterelemente bestehen aus FSC-gekennzeichnetem Afzeliaholz, dessen dezente rötlich-graue Farbe gut mit den hellen Wand- und Bodenoberflächen und den unterschiedlichen Grautönen der Deckenkonstruktion harmonisiert. Ein besonderes Detail befindet sich über der Schiebetür auf der Südseite des Gebäudes: Hier lässt eine Art Oberlicht über dem neuen Betonträger noch etwas mehr Helligkeit zwischen das bestehende Rippengewölbe dringen, betont die gesamte Struktur und lässt sie zudem luftiger erscheinen.

Die Planer:innen wollten zukunftsorientierte Räume schaffen, die langfristig auf die sich ändernden Bedürfnisse der Bewohner:innen reagieren können. So wäre es beispielsweise ohne großen Aufwand möglich, im Abstellraum des EGs ein zusätzliches Badezimmer zu schaffen und einen Teil des L-förmigen Wohnraums in einen Schlafplatz umzuwandeln, sodass das ebenerdige Geschoss alterstauglich wäre. Ebenso gut ließe sich dort eine Einliegerwohnung einrichten, sei es für ein erwachsenes Kind oder für später, wenn alle Kinder aus dem Haus sind und der Platzbedarf der Familie sinkt. Die haustechnischen Vorrichtungen dazu sind bereits vorhanden.

AUSGEBESSERT UND ANGESTÜCKELT

Da den Architekt:innen das Backsteinmauerwerk als das höchstwertige Element des Gebäudes erschien, gingen sie hier mit besonderem Bedacht vor. Bei den Bestandsfassaden waren bereits zwei Arten von Ziegeln vorhanden, die das Haus mit



5

ihren unterschiedlichen Farben Dunkelrot und Hellorange in vertikale Streifen gliederten, die leicht vor- und zurücksprangen und mit diesem Rhythmus eine gewisse Raffinesse erzeugten. Daraus entstand die Idee, für die neuen Eingriffe – hauptsächlich das Zumauern von Öffnungen oder das Ausfüllen von Abbruchstellen – eine dritte Art von Backstein zu verwenden, auch um den zeitgemäßen Charakter der Maßnahmen widerzuspiegeln. Man entschied sich für glasierte gelbe Klinker, die nicht nur einfach einen kräftigen frischen Akzent setzen, sondern die bisherige Farbreihe aus Rot und Orange gleichsam logisch fortsetzen.

Die größten baulichen Interventionen waren auf der Nordseite nötig. Hier hatte man die beiden ehemaligen Garagen seinerzeit nur eingeschossig ausgeführt, während der dazwischenliegende Eingang zum oberen Apartment deutlich höher gezogen war. Hinzu kam, dass die tragende Wand hinter der Backsteinfassade sich in einem so schlechten Zustand befand, dass sie komplett neu aufgebaut werden musste. AE-Architecten ließen die Mauern nach oben bis zur Traufe verlängern und schufen damit eine einfachere, kompaktere Gebäudekubatur. Von außen ist dies wiederum an den gelben Ziegeln abzulesen. In der Nordostecke versteckt sich hinter einer hohen Brüstung eine Dachterrasse, die vom Elternbad des OGs aus ebenso zugänglich ist wie von der Treppengalerie; sie war auch schon vor dem Umbau auf dem Garagenflachdach inoffiziell vorhanden, lag allerdings gut 1 m tiefer als das Fußbodenniveau der oberen Etage und war dadurch nur eingeschränkt nutzbar. >



6

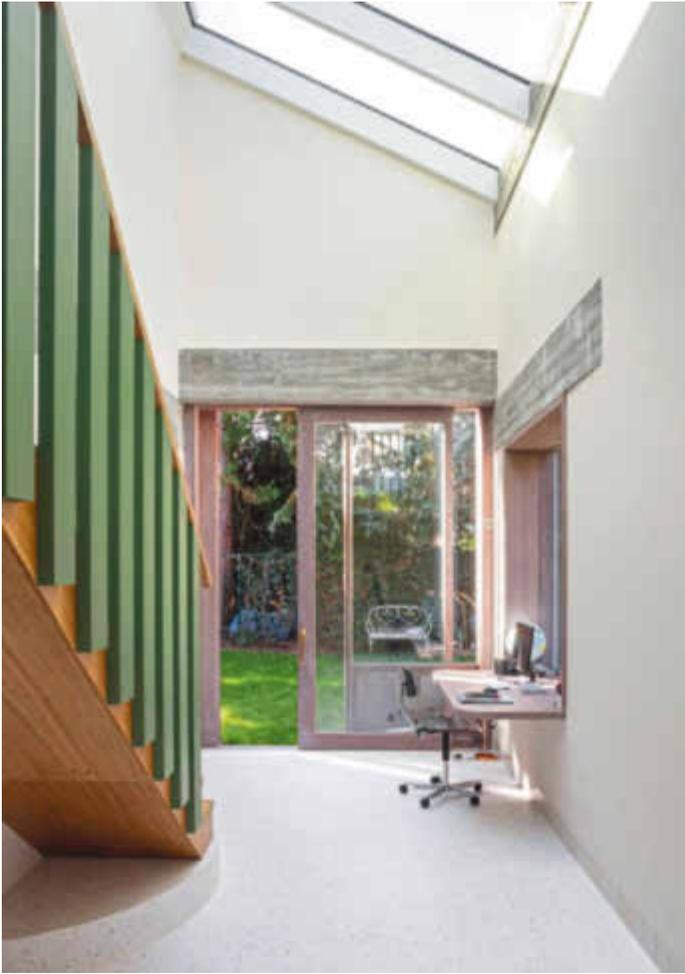


7

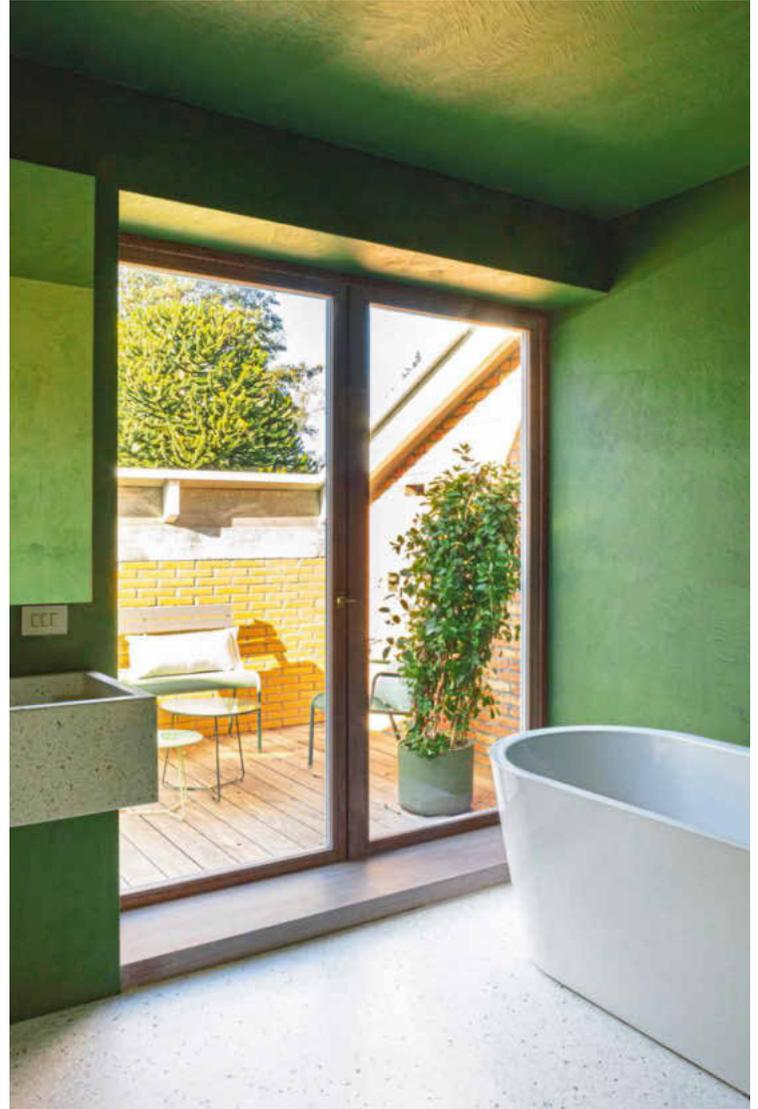
[5] Eine schmale Verglasung auf Höhe der Decke lässt Tageslicht zwischen die Rippen der Bestandsdecke scheinen

[6] Zu den rauen Betonoberflächen bildet der Ausbau in Holz einen warmen Kontrast. Die Sitzfläche der Bank geht fließend in die Wandbekleidung über

[7] Die hohen Küchenschränke bilden einen Raumteiler zu Treppenaufgang und Arbeitsplatz. Weil sie nicht bis zur Decke reichen, fällt noch Licht auf die Arbeitsplatten



8



9



10

[8] Die verglaste Dachfläche bringt viel Helligkeit ins EG, sodass der Bereich am Treppenfuß als Arbeitsplatz genutzt werden kann

[9] Hinter einer schützenden Aufmauerung versteckt: Die bereits inoffiziell vorhandene Terrasse auf der ehemaligen Garage wurde angehoben und liegt nun auf gleicher Höhe mit dem OG

[10] Wände im Elternbad und die Schränke der Ankleide nehmen mit ihrem kräftigen Grünton die Farbe benachbarter Bäume auf



11

› Ebenso wie die Außenwand mussten die Planer:innen auch das Dach auf der Nordseite anstücken. Dabei ließen sie die verlängerten Sparren in den Betonringbalken einspannen, der nicht nur die Terrassenbrüstung abschließt, sondern sich über die gesamte Hauslänge erstreckt und auch das Oberlicht über der Treppengalerie in der Nordwestecke fasst. Darauf wurde doppelt wasserfestes Sperrholz geschraubt, das abschließend mit einer Dachbahn aus thermoplastischem Polyolefin abgedichtet wurde. Die bestehende Dachfläche wurde gedämmt und für mehr Lichtreflexion ebenfalls mit hellgrauem TPO abgedeckt.

GRÜN UND GELB

Im OG befinden sich neben den drei Kinderzimmern mit gemeinsamer Nasszelle auch der Schlafraum der Eltern mit angegliederter Ankleide und großem Bad. Besonders auffällig ist in diesen beiden letztgenannten Bereichen die dunkelgrüne Farbgebung der Schrankoberflächen aus lackierten wasserfesten MDF-Platten sowie der Wand- und Deckenbeschichtung aus undurchlässigem Mikromörtel, die an Tadelakt oder ähnliches erinnert. Woher dieses Grün und auch das Gelb der Fassadenergänzungen stammen? Man orientierte sich schlicht an den Farben eines markanten Baums im Vorgarten eines Nachbarn: Die dortige Chilenische Araukarie (auch bekannt als Affenschwanzbaum) mit ihrer spezifischen grünen Blattfarbe und den gelben Spitzen diente als Inspiration – die beiden Farben geben dem Haus gewissermaßen ein »Lokalkolorit«.

Ansonsten gingen AE-Architecten sehr pragmatisch und ohne Angst vor gestalterischen Brüchen ans Werk, entfernten konsequent Bauteile und -materialien von geringer Qualität, bewahrten hochwertige Konstruktionen und ergänzten diese zeitgemäß. Dadurch entstand außen wie innen eine Art collagierter Architektur, die jedoch – auch dank präziser handwerklicher Ausführung – alles andere als »zusammengewürfelt« wirkt. •

{ *Standort:* Gentbrugge (B)

Bauherr: privat

Architektur: AE-Architecten, Gent (B)

Tragwerksplanung: H110 Architecten en Ingenieurs, Heusden (B)

BGF: 215 m²

BRI: 872 m³

{ *Beteiligte Firmen:*

Neue Fassadenklinker: Terca glazed bricks, Wienerberger, www.wienerberger.de

Mauerziegel: Wienerberger, www.wienerberger.de

Trittschalldämmung: Betopor silver LD, Verpola, www.betopor.com

Dacheindeckung: TPO-Membrane, grau

Küche: Kochfeld mit Dunstabzug, Novy, www.novy.com

Bad-Armaturen: Tara, Dornbracht, www.dornbracht.com

Bad, Wandoberflächen: Mortex, Beal,

www.bealinternational.com

[11] Die orangenen und dunkelroten Ziegel sind Bestand, zugemauerte Öffnungen wurden mit gelbem Klinker verblendet. Alte Fensterbänke und Reste des Garagenvordachs zeugen vom ehemaligen Aussehen



[1] Ist es noch eine Gaube oder schon ein Quergiebel? Der markante Eingriff im oberen Geschoss hat den Grundriss zwar kaum vergrößert, wohl aber das nutzbare Volumen

[2] Bisher dominierten vor allem große steile Dachflächen das Erscheinungsbild des kleinen Häuschens

[3] Unter dem Ortgang schufen die Architekt:innen eine großzügige Verglasung. Teilweise noch sichtbar blieben dreieckige Stützfelder in der Vormauerschale oder alte Fensterstürze

[4] Auf der Eingangsseite im Norden gab es keine baulichen Änderungen

2





3



4

MEHR DURCH WENIGER

WOHNHAUSUMBAU IN OOSTERZELE (B)

Wie wenig braucht es für eine Anpassung an heutige Wohnvorstellungen, wenn die Substanz eigentlich gut bewahrt blieb? Bei einem 50 Jahre alten Wohnhaus auf dem Lande kreierten Graux & Baeyens durch kleinste Veränderungen neue Beziehungen im Inneren wie nach außen. Um es dann mit einzelnen, umso entschiedeneren Eingriffen ganz im Heute zu verankern.

Bauen auf dem Lande folgt häufig anderen Gesetzmäßigkeiten als in der Stadt. Der Gedanke des Vernakulären liegt nahe, nicht ideologisch begründet, sondern weil im besten Falle Traditionen spürbar bleiben. »Haus D«, wie es auf der Website von Graux & Baeyens geführt wird, fügt sich da hinein. Von den Feldwegen rundum wirkt es, als habe es immer schon zwischen den Bäumen und Wiesen der flämischen Gemeinde Oosterzele gestanden. Es scheint der Urtyp eines ländlichen Hauses – rechteckig mit Satteldach, hier ein geringfügiges Ausgreifen, dort ein kleiner Anbau, Backstein unter gleichfarbiger Eindeckung. Aber auch eigen, wie Basile Graux und Koen Baeyens feststellten, als sie den Auftrag zu Modernisierung und Umbau erhielten. Manches ist ungewöhnlich proportioniert – das Satteldach sehr hoch, die Schornsteine weit aufragend. »Das«, so die Architekten, »gab dem Haus eine faszinierende Vertikalität«.

Die Balance zwischen Tradition und Eigensinn rührte auch daher, dass der Vater des heutigen Eigentümers das Haus 1972, unterstützt von einem Architekten, wohl weitgehend selbst entwarf – nicht unüblich damals in Belgien, als Architekten zuweilen

{Architektur: Graux & Baeyens
Tragwerksplanung: LIME

{Text: Olaf Winkler
Fotos: Jeroen Verrecht

eher aus rechtlichen Gründen hinzugezogen wurden. Für den Bauherren, der hier aufwuchs, erhielt die emotionale Komponente damit besonderen Nachdruck. Dies und der noch recht gute Zustand bestimmten schließlich die Entwurfshaltung: »Koen und ich entwerfen alle Projekte zusammen und beginnen immer mit der Suche nach einer bestimmenden Grundfrage«, so Basile Graux. »Hier lautete sie: Wie minimal können die Eingriffe sein?«

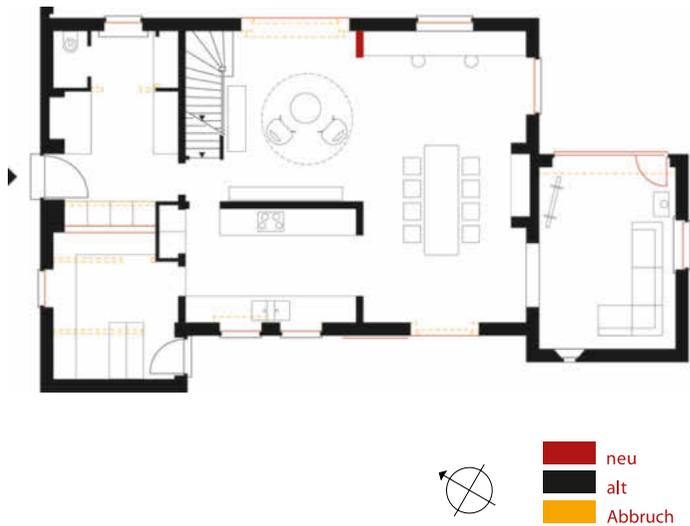
ANPASSEN STATT UMBAUEN

So ging es den beiden weniger um massive Eingriffe denn um eine Art Aufräumen. Oder genauer: kleine Anpassungen mit großer Wirkung. Der Grundriss des EGs blieb nahezu bewahrt; ein paar nichttragende Mauern verschwanden im Garderobebereich und in der Waschküche. Der bestehende Anbau, zuvor Büro, wurde zum Wohnzimmer umgewidmet, der Kamin auch von dort aus geöffnet. Die prägendste Änderung im EG erlaubten sich die Architekten bei der Küche, die sie mit einem >

Grundriss OG, M 1:200



Grundriss EG, M 1:200



[5] Die Gaube auf der Ostseite gab es schon vor dem Umbau, jedoch viel kleiner. Ihre Ziegelstruktur knüpft Bezüge zum Bestand und hebt sich doch dezent ab

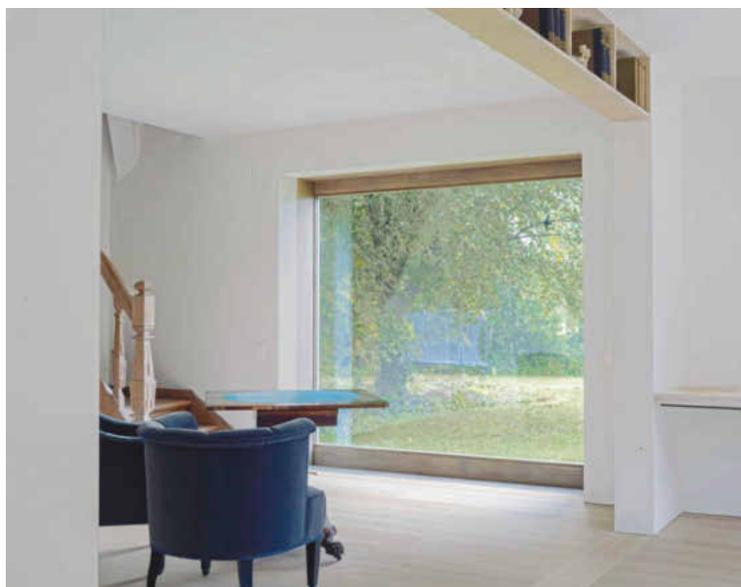


5

› breiten Durchgang zum Essbereich öffneten. In der Flucht derselben Wand teilt ein neuer Mauervorsprung die lange östliche Außenwand, während unter der Decke ein leichtes Regal – wie alle Einbauten aus schlichtem Birken-Multiplex gefertigt – diese Zäsur umspielt. Stuckleisten verschwanden; alles wirkt klarer und gibt jenen historisierenden Elementen, die bewahrt blieben, neuen Halt. Neben dem Kaminsims, einer zierlichen Bleiverglasung und einem ungewöhnlichen Backsteinornament im Anbau, das man eher an einer Außenwand vermuten würde, zählt dazu die alte Eichentreppe. Sie hätten die Architekten sonst eher ausgetauscht. »Doch der Bauherr sagte, sein Vater habe darin viel Zeit investiert«, erzählt Basile. »Und eine neue Treppe hätten wir sowieso an der gleichen Stelle vorgesehen.« Das Ergebnis schafft beides: mehr offene Zusammenhänge als zuvor – und zugleich deutlichere Zonierungen. Was kleine Justierungen ausmachen, beweisen im EG ebenso die Fenster. Sie alle blieben, wo sie waren, nur sind die verwitterten Rahmen ausgetauscht und die Sprossen entfernt. Vor allem aber wurden einzelne bis zum Boden geöffnet und um nur wenige Zentimeter verbreitert. Davor wären Terrassen denkbar, die noch nicht realisiert wurden – auch ohne diese entsteht, wo vorher das Gefühl eines gefangenen Raums vorherrschte, ein großzügiger Übergang nach außen. Mehr denn je werden Wiesen und Äcker Teil des Wohnens; im Westen rückt am Horizont eine alte Windmühle ins Bild.

SELBSTBEWUSSTES NEUES

Dieser Landschaft eine scharf geschnittene Rahmung zu geben, verlangte durchaus Aufwand. Um die großen Fenster gleichsam spurlos öffnen zu können, wurden sie als Schiebefenster vor der Außenwand montiert. Halt geben ihnen schwere Rahmen aus



6

Afromosiaholz, die in die Vormauerschale eingelassen wurden. Das bedeutete, dass letztere entfernt und innerhalb der Rechteckform neu aufgemauert werden musste.

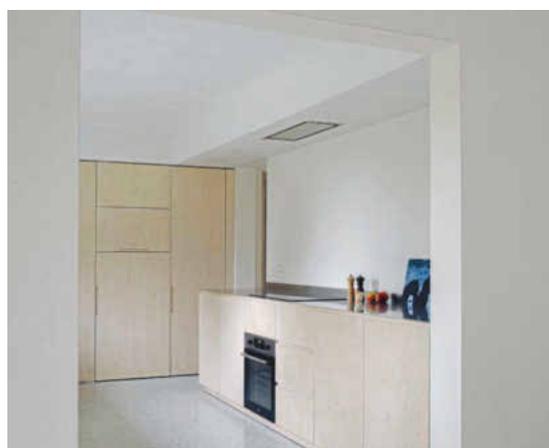
Die objekthaften Rahmen auf der Fassade unterstreichen: Es wäre ein Missverständnis, Graux & Baeyens generell übermäßige Zurückhaltung zu unterstellen. Wie radikalere ihrer Projekte zeigen, haben sie keine Angst vor komplexen Formen und aufwendigen Eingriffen. Wo letztere nötig schienen, fielen sie auch in Oosterzele bewusst eigenständig aus. Besonders gilt dies für die beiden hohen, von großen Glasflächen geprägten Dachgauben, die nochmals jene Vertikalität unterstreichen und mittels derer das Haus schließlich doch ganz ins Zeitgemäße transformiert wurde. Auch sie sind Echo auf vormalige Gauben – eine kleine zur Eingangsseite, eine größere gegen Osten – und folgen in den Neigungen dem historischen Dach. Größe, horizontaler Abschluss (wobei die Schornsteine als Inspiration gelesen werden dürfen) und Details sind jedoch ohne Vorbild. Verändert hat sich dadurch auch hier weniger der Grundriss als vielmehr das Volumen. Beide Räume – Bad und Kinderzimmer – existierten zuvor, wuchsen aber, im Falle des Kinderzimmers noch um eine über eine steile Leiter erreichbare Schlafenebene.

KONSEQUENTE EINZELFALLABWÄGUNG

Im Verhältnis zwischen Bewahren und Erneuern ließe sich demnach von konsequenter Einzelfallabwägung sprechen. Das aber jeweils ganz entschieden: Vielleicht steckt darin ein gewisser



7



8

belgischer Charakterzug. Nachdem um die Jahrtausendwende im internationalen Architekturgeschehen Stars und Solitäre überwogen und Belgien wenig Aufmerksamkeit erhielt, ist die Architektur unserer westlichen Nachbarn mehr und mehr in den Blick getreten: durch eine Haltung, die Sorgfalt mit Selbstbewusstsein, umsichtige Materialität mit originellen Lösungen verbindet und die auch mal mehr Mühe investiert, um zu einfacher Ästhetik zu gelangen.

In Oosterzele gilt dies explizit auch für die technischen Details. Die Entscheidung etwa, wo und wie neu gedämmt wurde, folgte schlicht dem Abwägen von Wirksamkeit und Budget. So wurde das Dach als Ort größten Energieverlustes zwischen den >

[6] Das große Fenster in der Ostfassade wurde bodentief geöffnet. Ein wie als Deckenbalken eingebautes Regal trennt die Sitzecke vom Arbeitsbereich

[7] Die Eichentreppe sollte unbedingt erhalten bleiben. Sie war vom Vater des Bauherrn eigenhändig errichtet worden

[8] Die neue Küchenzeile entstand – wie alle Einbauten – aus einfachem Birken-Multiplex



9

› Pfetten isoliert und unter Verwendung der alten wie ergänzender Dachpfannen neu eingedeckt. Wegen der wieder gleichen Aufbauhöhe blieb der reizvolle Ortgang mit seinen gemauerten Ornamenten aus dreieckigen Stützfeldern und anthrazitfarbenem Backsteinabschluss bewahrt. Die Kellerdecke erhielt ebenfalls eine Dämmung, während im gesamten Haus Fußbodenheizung installiert wurde. Auf eine innenliegende Dämmung der relativ geringen senkrechten Wandflächen verzichteten die Architekten hingegen, aus Preisgründen und weil etwa die historische Treppe sich mit einer Aufdopplung nach in-

[9] Mit Blick in die Landschaft lässt sich im OG gut arbeiten. Das puristische Interieur lenkt nicht ab

[10] Weil die Gauben nun viel höher sind, entstand für das Kinderzimmer ein Schlafplatz auf der zweiten Ebene. Er ist über eine verschiebbare Leiter erklimmbar



10

nen nicht vertragen hätte. Stattdessen ließen sie hinter die Vormauerschale Zellulosedämmung einblasen. Die Heizung wurde lediglich von Öl auf Gas umgestellt, »was wir heute«, so Basile, »wahrscheinlich schon wieder anders entscheiden würden.« Das deutlichste Detail-Beispiel für diese eigentlich pragmatische Herangehensweise findet sich wiederum bei den Gauben. Deren geschlossene Flächen zeichneten die Architekten in Backstein, entsprechend dem Bestand. Vor 50 Jahren hatte man Abbruchsteine einer Kirche in Brügge verwendet, was nicht unerheblich zur Ausstrahlung des Gebäudes beitrug. Auch Graux und Baeyens fanden wiederum alte Steine, die den bestehenden fast gleichen – allerdings eben nur fast, was beim einfachen Aufmauern erkennbar gewesen wäre. Um die Differenz zu überspielen, kamen die Architekten auf die Idee, in den neuen Flächen die Steine zu drehen. Nun wirkt das Material identisch, während sich die Textur unterscheidet. Es entsteht eine ansprechende, die verschiedenen Bauzeiten unterstreichende Verwandtschaft – oder einfach ein angenehmes Spiel mit Licht und Schatten. Was auch bedeutet: Selbst Elemente wie diese, die am meisten von gestalterischem Formwillen bestimmt scheinen, haben letztlich einen ganz praktischen Grund. •

{ Standort: Oosterzele (B)

Bauherr: privat

Architektur: GRAUX & BAEYENS architecten, Gent (B)

Tragwerksplanung: LIME, Gent

BGF: 228 m²

**db 360 Grad
Das Architekturforum
im Livestream**

Lernorte –
Herausforderungen im
Schulbau

**26. SEPTEMBER 2024,
AB 17 UHR**

KLEUSBERG 

 Tarkett

 ZUMTOBEL

JETZT ANMELDEN
www.db-bauzeitung.de/360grad/





1

VERMESSENES PROJEKT

BAUAUFNAHME ALS UNVERZICHTBARES HILFSMITTEL BEI DER ARBEIT AM BESTAND

Handaufmaß, Tachymeter, Laserscanner oder SFM-Photogrammetrie – Methoden für die Bauaufnahme haben sich über Jahrhunderte weiterentwickelt, der Markt bietet heute zahlreiche Produktoptionen. Doch wie funktionieren sie, wo liegen ihre Stärken und worauf muss man besonders achten?

{Text: Christian Kayser

Fotos: Kayser+Böttges, Barthel+Maus

Die Basics der Bauaufnahme kannten schon die alten Ägypter – die von ihnen genutzten Messinstrumente blieben über ein Jahrtausend Standard, und begleiten heute noch Architekturstudierende im Bachelor: Wasserwaage, Lot, Schnur, Maßband (Abb. 2). Dazu als »High-Tech-Instrument« noch die etwas weniger bekannte Schlauchwaage: ein mit Wasser gefüllter dünner Schlauch, bei dem an beiden Endabschnitten der Pegel naturgemäß gleich hoch steht und damit erlaubt, Höhennivellements zu übertragen. Tatsächlich handelt es sich bis heute um das einzige Instrument, mit dem sich auch in einem verwinkelten Bauwerk über mehrere Ecken gleichmäßig messen/nivellieren lässt.

Mit diesen einfachen Hilfsmitteln lässt sich ein ebenes Schnurgerüst zur Aufnahme eines Grundrisses/Horizontalchnittes einrichten. Die gespannten Schnüre verlaufen horizontal »im Wasser« und werden über Dreiecksmessungen geometrisch zueinander in Bezug gesetzt. Sie bilden die objektunabhängigen Koordinatenachsen, von denen das Bauwerk erfasst wird. Auch dies erfolgt mit Triangulationen: Der einzumessende Punkt wird über zwei Abstandsmessungen von unterschiedlichen, nicht zu nah beieinander liegenden Fixpunkten an den Schnurachsen geometrisch eindeutig fixiert. Mit genug Zeit und

Geduld lässt sich so schrittweise das gesamte Objekt einmessen. Dieses Grundsystem ist natürlich auch für Ansichten und Vertikalschnitte anwendbar. Bei ihnen sind Lothhängungen ein Teil des Messgerüsts; sie werden mit horizontalen Achsen kombiniert und bilden so ein orthogonales, kartesisches »Gitter«, von dem aus sich auch präzise rechtwinklige Stichmaße nehmen lassen.

Etwas beschleunigen lässt sich die Bauaufnahme z. B. durch den Einsatz eines Nivelliergerätes beim Einrichten der Messebene. Auch hierfür gibt es bereits ein Beispiel aus der Antike – römische Vermesser arbeiteten verlässlich mit der »Groma«, einem Visiergerät mit zwei rechtwinklig zueinander stehenden Horizontalachsen und Loten. Heute sind (selbstnivellierende) Rotationslaser an ihre Stellen getreten und Laserabstandsmesser ersetzen effizient das Maßband.

TACHYMETER

Nachdem sich Generationen von Vermessern und Baumeistern mit Schnüren und Triangulationen quälen mussten, war die Entwicklung des Tachymeters (Abb. 1) im frühen 19. Jahrhun-



2

dert ein wichtiger Meilenstein: Zunächst ein optisch-mechanisches Gerät, mit dem sich ein bestimmter Punkt präzise mit auf den Standort bezogenen Polarkoordinaten beschreiben ließ. Über die Peilvorrichtung des Gerätes kann man nicht nur den Winkel in der Horizontalebene bestimmen, sondern ebenso auch den Höhenwinkel zur Erfassung der Lage im Raum. Lediglich die Messung des Abstands zwischen Messvorrichtung und Zielpunkt blieb lange etwas mühsam und musste über Hilfsmessungen mit Nivellierlatte und trigonometrischen Berechnungen hergeleitet werden.

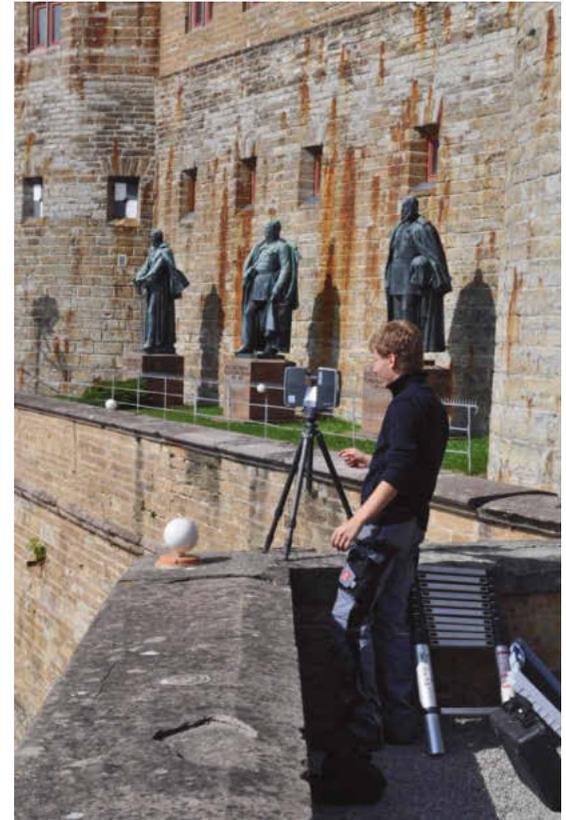
Wirklich kommod wurde das Messen mit dem Tachymeter erst mit der Einführung optoelektronischer Entfernungsmessungen (Laser-Distanzmessung), die seit den 1980er Jahren eine direkte Erfassung der Punktkoordinaten erlaubten: Punkt anpeilen, Messung vornehmen – das moderne Tachymeter speichert die Daten digital bzw. speist sie unmittelbar in das angeschlossene CAD-System ein. Mit etwas Geduld lässt sich so, mit Messgerät und Laptop, vor Ort ein präzises, formgetreues Aufmaß anlegen.

LASERSCANNER

Ein weiterer Gamechanger in der Bauaufnahme war die Erfindung des terrestrischen Laserscanners (Abb. 3), der sich seit etwa 15 Jahren auch in der Praxis bewährt hat. Wo mit einem Tachymeter jeweils ein einzelner Punkt mit hoher Präzision erfasst wird, heißt es beim Scanner: Masse statt Klasse. Ein Gerät erzeugt heute die fast unglaubliche Menge von bis zu 2 Mio. Messpunkten – pro Sekunde. Für jeden einzelnen Messpunkt werden, letztlich wie auch beim Tachymeter, die Polarkoordinaten gespeichert. Die Rundum-Erfassung ergibt sich durch die Drehung des Scankopfs horizontal in der Ebene. Gleichzeitig wird der Laser-Messstrahl über einen vertikal rotierenden Spiegel abgelenkt. Der Scanner wirft also während eines (meist nur wenige Minuten dauernden) Messvorgangs eine »Kugel« an Messungen aus und erfasst so alles, was von dem jeweiligen Gerätestandpunkt aus sichtbar ist. Hierin liegt eine kleine Einschränkung,

denn der Scanner kann natürlich nicht durch Wände blicken. Auch werfen alle Objekte im Raum »Scanschatten«, verdecken also das, was dahinter liegt. Für eine gute Scanaufnahme sollten daher möglichst viele Einzel-Punktwolken von unterschiedlichen Standpunkten aufgenommen werden, die man dann in der Nachbearbeitung am Rechner zu einer großen Gesamt-Punktwolke zusammenfügt (Abb. 4). Für ein verwinkeltes Bauwerk mit komplizierter Dachkonstruktion können mehrere hundert erforderliche Standpunkte zusammenkommen.

Die Messpräzision des Laserscannings erreicht für den einzelnen Messpunkt bisher allerdings nicht die eines tachymetrischen Aufmaßes: Bei Messstrecken von (je nach Leistungsfähigkeit des Fabrikats) zwanzig bis vierzig Metern ergeben sich zunehmend Unschärfen mit größerer Streuung der Messpunkte. Erfahrene Bauaufnehmer:innen legen daher vor Beginn der Messkampagne einen Plan mit Scannerstandorten an, und sorgen dafür, dass, etwa zur Erfassung hoher Gewölbe oder Turmspitzen Hilfsmittel wie Gerüststellungen oder (möglichst schwankungsfreie!) Hubsteiger bereitstehen (Abb. 5). >

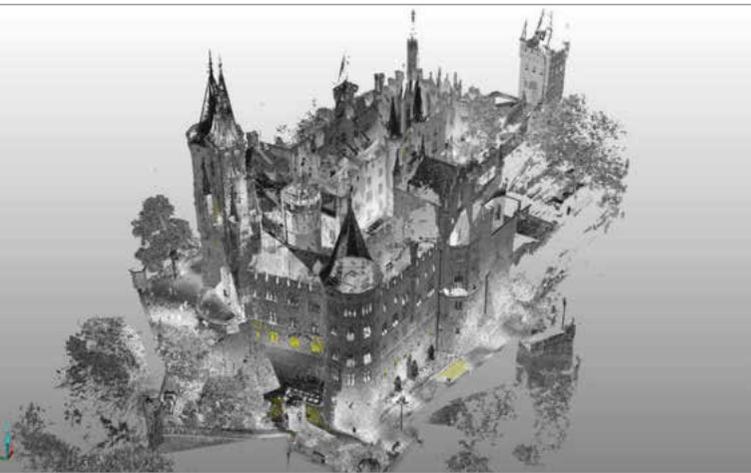


3

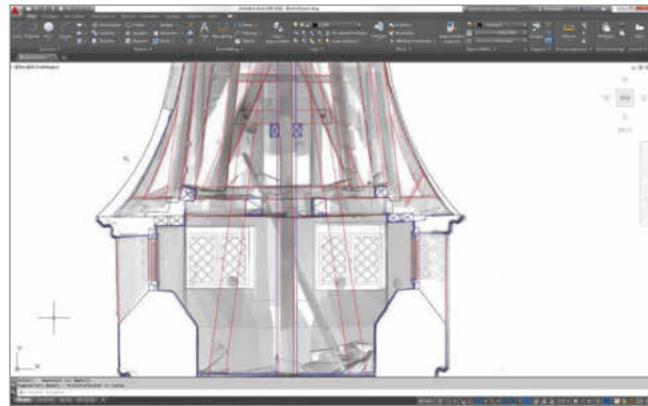
[1] Historische, optisch-mechanische Vermessungsinstrumente (frühe Tachymeter, Sammlung des Lehrstuhls für Baugeschichte, TU München)

[2] Klassisches Handaufmaß mit Bleistift, Karton, Lot und Schnur an einem antiken Tempel

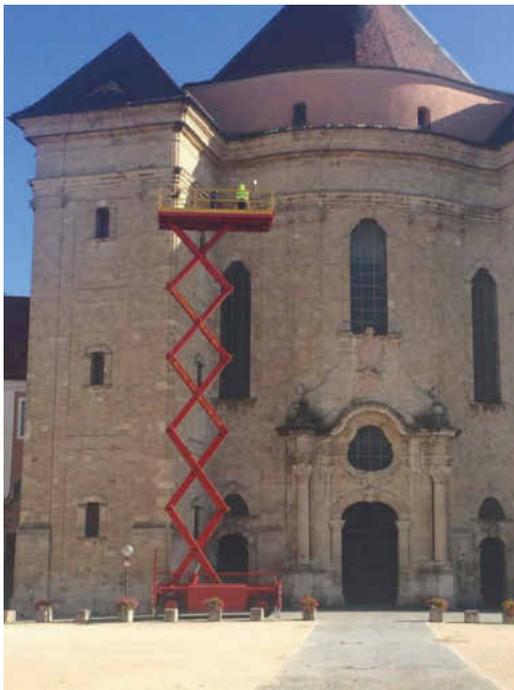
[3] Laserscanning, die weißen Kugeln dienen als Markierungen zur rechnergestützten Montage der einzelnen Standpunkte zur Punktwolke (Burg Hohenzollern)



4



6



5

[4] Rechnergenerierte Gesamt-Punktwolke aus zahlreichen Einzelstandpunkten (Burg Hohenzollern)

[5] Bei großen Objekten unerlässlich: stabile Messhilfe für die Zugänglichkeit zu hoch gelegenen Gebäudepartien (hier an der Klosterkirche Wiblingen)

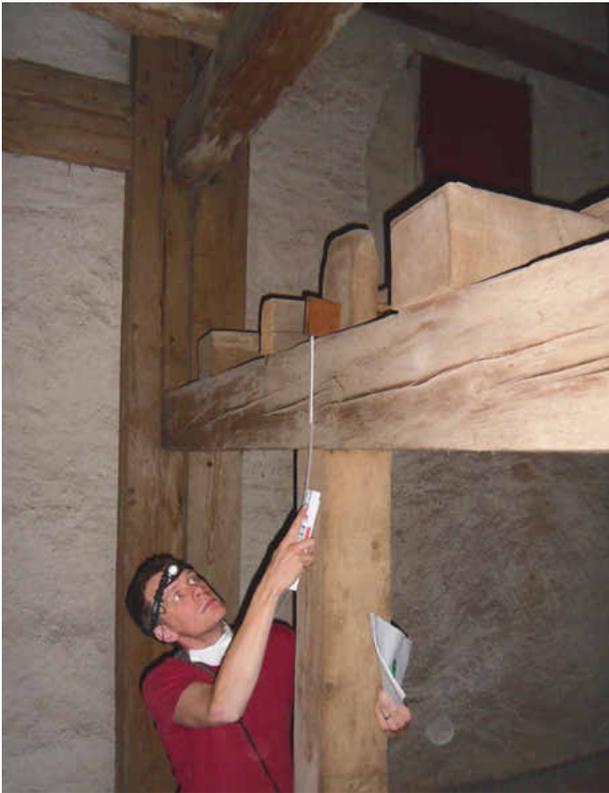
[6] Entscheidender Schritt: Aus der Punktwolke werden Schnitte als Pixelbilder generiert und dann in Vektorzeichnungen überführt

Die schließlich generierte Gesamt-Punktwolke ist ein eindrucksvolles Gebilde und beinhaltet erstaunliche Mengen geometrischer Informationen. Jedoch: Sie ist kein Ersatz für einen vektorisierten, gebundenen CAD-Plan. Und bis aus der Punktwolke ein solcher Plan entsteht, müssen noch einige Bearbeitungsstufen bewältigt werden.

Zunächst schneidet man eine »Scheibe«, also die Grundlage des anzulegenden Schnittes, aus der Punktwolke heraus und wandelt sie in eine Bilddatei um: Aus 3D wird damit zunächst wieder 2D! In einem CAD-Programm kann die eingelesene Bilddatei dann mit Vektoren überzeichnet werden (Abb. 6). Dieser Schritt ist eine für die Qualität des Endproduktes wesentliche, notwendige Komplexitätsreduktion. Der Scanner ist »dumm« und nimmt alles auf, was er sieht. Stühle, Brotzeitdosen und Spinnennetze haben jedoch auf einer exakten Bauaufnahme-Zeichnung nichts zu suchen ... Schlecht einsehbare, für die Qualität der Zeichnung jedoch entscheidende Detailpunkte wie etwa Holzverbindungen im Dachwerk kann der Scanner nicht erfassen, diese müssen nach wie vor als Handaufmaße ergänzt werden (Abb. 7).

PHOTOGRAMMETRIE EINST UND JETZT

Neben den geometrieorientierten Aufnahmeverfahren gibt es seit dem 19. Jahrhundert auch die Welt bildbasierter Aufnahmen. Pioniere wie Aimée Laussedat und Albrecht Meydenbauer erkannten, dass sich aus den (gerade erfundenen) Photographien Rückschlüsse auf die wirkliche Objektgeometrie ziehen lassen. Für den »Vater der Photogrammetrie« Meydenbauer war ein persönlicher Schicksalsschlag Anlass für seine bahnbrechenden Forschungen: Er stürzte als junger Vermesser von einem Baugerüst am Wetzlarer Dom – und beschloss, dass Handaufnahmen vom Gerüst aus einfach zu gefährlich seien. Meydenbauer entwickelte in den Folgejahren mit großer Beharrlichkeit sein neues System von Bauaufnahmen, die aus verzerrungsfreien Aufnahmen abgeleitet werden, und brachte es schließlich bis zum Amt des Gründungsdirektors der Königlich Preussischen Messbildanstalt. Dieses Institut erfasste in den Jahren seines Bestehens 1885–1921 unzählige relevante Baudenkmale des Kaiserreiches. Die großformatigen Messbilder sind heute ein Schatz der Technik- und Baugeschichte, auch weil sie zum Teil schon längst zerstörte Objekte und Befunde zeigen.



7



8



9

Die optischen Grundlagen der Photogrammetrie lassen sich leicht umreißen, die Praxisanwendung ist gleichwohl arbeitsintensiv: Die auf einem (unverzerrten) Bild mit perfekt vertikaler Ausrichtung des Aufnahmeapparates repräsentierte Perspektive läuft auf zwei Fluchtpunkte am Horizont, also auf Höhe des Objektivs, zu. Die Tiefenstaffelung und optische Höhenreduktion gehorchen dabei dem Prinzip der zentrischen Streckung – die Verkürzung von Horizontalen und Vertikalen ist also komplexer. Kennt man eine Referenzhöhe oder -länge, lassen sich weitere Maße in der gleichen Flucht erschließen. Kombiniert man mehrere Messaufnahmen eines Bauwerks aus unterschiedlichen Diagonalansichten, kann man nicht nur Maße und Verhältnisse in einer Vertikalebene erschließen, sondern auch schrittweise die Lage weiterer Punkte im Raum zueinander ermitteln.

Von den Tagen Meydenbauers bis über die letzte Jahrtausendwende hinaus bedurfte es für die Erstellung der Messbildaufnahmen wie auch für die folgenden komplexen geometrischen Operationen teurer Ausrüstung und vertiefter Kenntnisse in Grundlagen wie Anwendungen des Vermessungswesens. Auch hier brachte der technische Fortschritt der letzten Jahre eine Wende: Moderne Rechner sind in der Lage, aus einem Stapel digitaler Objektaufnahmen die Objektgeometrie zu berechnen, also die mühsame Aufgabe der photogrammetrischen Auswertung zu übernehmen: Die »Structure-from-Motion«-Methode (SfM) erlaubt auch dem Laien, aus unzähligen Handy-Kamerabildern ein brauchbares Objektmodell zu generieren (Abb. 8, 9). Anders als die Punktwolke eines Laserscanners ist das SfM-Modell zunächst maßstabslos und muss erst mit Referenzmessungen skaliert werden – dafür bietet es, wie auch die klassische Photogrammetrie, vorzügliche Farben und Texturen und kann damit gerade bei der Restaurierung hochwertiger Oberflächen wertvolle Dienste leisten.

RESÜMEE

Mit der Digitalisierung der Messtechnik stehen heute konkurrenzlos effiziente Methoden zur Verfügung. Und die Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen. So wird momentan etwa an der Verfeinerung tragbarer Laserscanner geforscht, die die mühsame Arbeit mit einzelnen Standpunkten obsolet machen: Das Bestandsgebäude kann dann im raschen Durchmarsch erfasst werden. Mit der Digitalisierung und – damit einhergehend – der »Demokratisierung« der Messtechnik kommt heute der Auswertung der Aufnahme besondere Bedeutung zu. Für die »technische« Bauaufnahme muss man nicht mehr Vermessungswesen studiert haben oder über teure Spezialausrüstung verfügen, messen kann nun jede(r). Doch für die bei der Arbeit am Baudenkmal unbedingt erforderliche Interpretation benötigt man ausgewiesene Fachleute, die über profunde Kenntnisse der alten Bauweisen, Fügungen und Details verfügen. Die Qualität der Bauaufnahme entscheidet sich, heute mehr denn je, im Kopf des Bearbeitenden. •

[7] Im Detail nach wie vor unübertroffen: Handaufmaß bei komplexen Knotenpunkten

[8/9] Zahlreiche Einzelaufnahmen als Grundlage der SfM-Gesamtaufnahme (3D-Photogrammetrie), hier Westfassade Klosterkirche Wiblingen



1



2



3

4



BESTAND HAT BESTAND

EVANGELISCHES GEMEINDEZENTRUM IN BAD KISSINGEN WIRD BÜRO

Was tun mit leerstehenden Kirchenimmobilien? Im Falle eines evangelischen Gemeindezentrums von Hans-Busso von Busse brachte ein Umfunktionieren zum Ingenieurbüro die Lösung. Trotz völlig neuer Nutzung wurde das denkmalgeschützte Gebäude mit Samthandschuhen angefasst. Ein Musterbeispiel dafür, wie es laufen muss, wenn wir baukulturelles Erbe bewahren und in Zeiten der Klimakrise anstelle von Abriss und Neubau unseren Raumbedarf im Bestand decken.

{Architektur: Schlicht Lamprecht Kern Architekten
Tragwerksplanung: Tragraum Ingenieure

{Text: Miriam Kremser
Fotos: Stefan Meyer

Unverkleidete Kalksandsteinmauern, schicke Sichtbetonbalken und farbige Holzelemente in British Racing Green: So präsentieren sich die Büroräume von Tragraum Ingenieure in Bad Kissingen. Seit Mitte August 2023 arbeiten der dortige Geschäftsführer Daniel Dahinten und seine Mitarbeitenden in dem neuen Open Space Büro mit flexiblen Arbeits-, Besprechungs- und Rückzugszonen, hauseigener Bar und Innenhof mit Springbrunnen und Gemüsebeet. Dass in diesem Gebäude ursprünglich Gottesdienste stattgefunden haben, verrät im Innenraum lediglich noch ein mit hervorstehenden Betonbalken in die Südwestwand integriertes Holzkreuz. Das Büro befindet sich nämlich in einem ehemaligen evangelischen Gemeindezentrum.

Das Gebäude wurde von 1969-70 im Kern der bayrischen Kurstadt anstelle einer alten ungenutzten Kirche aus dem 19. Jahrhundert errichtet und sollte den damaligen Anforderungen für ein reges Gemeindeleben gerecht werden. Den Architekturwettbewerb für das Projekt gewann Hans-Busso von Busse mit einem zeittypisch materialsichtigen Flachdachbau, dessen tragendes Stahlbetonskelett mit Sichtmauerwerk aus Kalksandstein ein flexibles Raumgefüge umschließt, das durch ineinander übergehende Räume, Schiebewände und einen versenkbaren Altar verschiedenste Funktionen ermöglichte: von Gottesdienst und größeren Veranstaltungen bis hin zu Zusammenkünften im kleinen Kreis.

Nach rund 50 Jahren Nutzung musste das Gemeindezentrum wegen Mitgliederschwund aufgegeben werden und stand 2019 zum Verkauf. Glücklicherweise hat man sich gegen Kaufinteressenten entschieden, die vorhatten, das Gebäude in der zentralen Stadtlage abzureißen, um das Grundstück anderweitig zu nut-

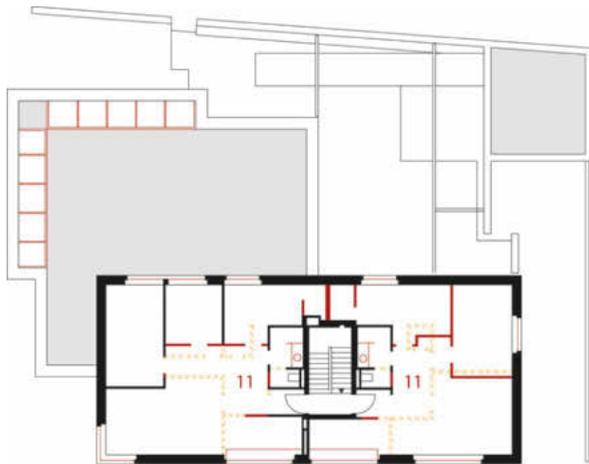
zen. Denn der neue Eigentümer und Bauingenieur Daniel Dahinten und die Architekten von Schlicht Lamprecht Kern, die die Umnutzung und Sanierung planten, stellten bei der Auseinandersetzung mit dem Gemeindezentrum nicht nur den guten Erhaltungszustand von Bausubstanz und originalem Einbaumobilien fest, sondern auch, dass es sich um ein Gebäude mit historischem Wert handeln musste. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege stimmte zu und stellte es als gut erhaltenes Beispiel für die zahlreichen evangelischen Gemeindezentren von Hans-Busso von Busse im Freistaat Bayern unter Schutz. Daher wurden die Sanierungsmaßnahmen eng mit der Denkmalpflege abgestimmt. >

[1] Neue Oberlichter erhellen das Büro. Einziger Hinweis auf die Vergangenheit als Gemeindesaal: das Kreuz an der Rückwand

[2/3] Die Fassade aus Kalksandstein wurde schonend gereinigt, die Verglasung der Fenster ausgetauscht. Größter Eingriff: die neue Eingangstür mit Glasfeldern

[4] Mittagspause statt Abendmahl: Auch der abgeschirmte windgeschützte Patio hinterm Haus erfährt eine neue Nutzung

Grundriss OG, M 1:400



Grundriss EG, M 1:400



- 1 Empfang
- 2 Garderobe
- 3 Putzraum
- 4 Open-Space-Büro
- 5 Büro
- 6 Theke, Küche
- 7 Teeküche
- 8 Sozialraum
- 9 Patio
- 10 Garage
- 11 Wohnung



- neu
- alt
- Abbruch

[5] An Details wie der skulptural geformten Fensternische bei der Garderobe im EG zeigt sich der Gestaltungswille Hans-Busso von Busses

[6] Für die neue Teeküche wurde ein alter Wandschrank behutsam umgearbeitet und um eine Bar im passenden Grünton ergänzt

[7/8] Die ausgewechselte Eingangstür bringt mehr Tageslicht in den zentral gelegenen Empfangsbereich. Sonst hat sich fast nichts geändert



5

SANFT UND UNAUFFÄLLIG INSTANDGESETZT

Wie bei vielen Gebäuden aus derselben Zeit besteht die Herausforderung bei ihren Sanierungen häufig darin, mit etwaiger Materialsichtigkeit umzugehen. In Bad Kissingen waren die roh zur Schau gestellten Kalksandsteinwände innen verfärbt und außen von stärkeren Verwitterungsspuren gezeichnet. Statt für eine frisch aussehende Fassade zur Farbbrolle zu greifen oder mit fragwürdigen Leichtplatten im Farbton der Kalksandsteine zu bekleiden, die dann als »Referenz zum Bestand« dienen sollen, hat das Team aus Bauherr und Architekt besonders viel Sorgfalt in die schonende Reinigung der Kalksandsteine gesteckt. Im Innern war das durch Trockeneisstrahlverfahren möglich, mit dem Verunreinigungen entfernt werden können, ohne Bausubstanz mitabzutragen. Bei den hartnäckigeren Verschmutzungen außen reichte dies nicht: Nach einer Versuchsreihe mit acht unterschiedlichen Methoden verhalf man der Fassade schließlich mit einer Kombination aus Hochdruckwasserstrahlen und händischem Abschleifen mittels Schleifpapier aus antistatischem Siliziumcarbid zu neu-altem Glanz, während man in der von Tausalz stark verunreinigten Sockelzone Stein für Stein mit Nylon-Schleifvliescheibe und Winkelschleifer aus dem Karoserie- bzw. Metallbau bearbeitete. Die neue Methode, bisher kaum in diesem Kontext angewendet, kann als Musterbeispiel für künftige Kalksandstein-Sanierungen dienen.

Weitere behutsame Instandsetzungsmaßnahmen im Innenraum beziehen sich etwa auf Parkettböden, Wand- und Deckenbekleidungen aus Holz, die geschliffen und aufgearbeitet wurden. Die originalen weißen Würfelleuchten wurden gereinigt und im ganzen Haus erhalten. Die Wandverkleidungen und Deckenausfachungen in dem charakteristischen Dunkelgrün sind ebenfalls bauzeitlich und wurden restauriert: Dafür mischte der Maler den Farbton vor Ort nach und besserte lediglich Kratzer und Fehlstellen aus. Steht man jetzt im sanierten Gebäude, wird man erstaunt sein, wie neu alles wirkt. Aber ein paar Macken hier und da wurden belassen. »Man soll ja ruhig sehen, dass es ein altes Gebäude ist«, so Dahinten.

Neben dieser Bestandspflege galt es auch, die Räume unauffällig an die Büronutzung anzupassen. So waren etwa viele Meter Netzwerkleitungen unterzubringen. Um Kabelgewirr ebenso zu vermeiden wie ein Schlitzeln der Wände, funktionierten die Architekt:innen alte, aber nicht mehr genutzte Lüftungskanäle



6

unter der Bodenplatte um. Christian Kern: »Man muss sich intensiv mit dem Bestand auseinandersetzen, um die Möglichkeiten auch zu sehen, die sich aus dem Vorhandenen ergeben.«

PUNKTUELL VERÄNDERT

Den einzigen gravierenden baulichen Eingriff stellen neue Oberlichtbänder dar. Diese wurden seitlich in die Decke des großen Saals geschnitten, der einst als Gottesdienstraum diente und jetzt als Open-Space-Büro für mehrere Mitarbeitende genutzt wird. Hier gab es abgesehen von einer Glasschiebewand zum Innenhof nur zwei schmale Fenster, die im früheren Altarbereich seitliche Streiflichter auf die Wände bringen. Das war für die tägliche Arbeit am Schreibtisch zu dunkel. Durch die neuen Oberlichter ändert sich die Architektur in den Wandansichten nicht. Dafür betont die senkrecht einfallende Helligkeit Haptik und Plastizität der Wände aus Sichtmauerwerk und stärkt damit das Beleuchtungskonzept von Busses.

Über die nachhaltige Wiederverwendung von Ressourcen hinaus, die eine derartige Umnutzung von Bestandsgebäuden ausmacht, hat man sich bei dem ehemaligen Gemeindezentrum auch um die Verbesserung der Energiebilanz bemüht: Die vorhandene Gasheizung wich einer Pelletsanlage und die alten Fensterscheiben einer besser isolierenden Thermopane-Verglasung. Das nicht einsehbare Flachdach wurde gedämmt und mit einer PV-Anlage ausgestattet, aus der sich im Sommer der gesamte Stromverbrauch des Büros speisen lässt. Außerdem können die Mitarbeitenden während der Arbeitszeit ihre E-Autos an der hauseigenen Wallbox laden. Mit der energetischen Sanierung hat das Gebäude nun den Standard »Effizienzhaus Denkmal« erreicht.

Neben allem Nützlichen und Vorbildlichen bietet das Projekt auch Vorzüge, die einfach Spaß machen und der Bürogemeinschaft guttun: Eine aus einem ehemaligen Schallplattenschrank umgearbeitete Minibar mit Tresen und der revitalisierte Innenhof laden zu geselligen oder erholsamen Pausen ein. Architekt Kern sagt: »Eine schöne Umgebung fördert gute Arbeitsergebnisse.« Dass dies für das Ingenieurbüro in dem ehemaligen Gemeindezentrum gelingen konnte, ist der Kombination aus dem bereits von Hans-Busso von Busse flexibel angelegten Raumkonzept und dem wertschätzenden und kreativen Umgang damit durch die Planungsgemeinschaft aus Schlicht Lamprecht Kern Architekten und Tragraum Ingenieure zu verdanken. •



7



8

{ Standort: Salinenstraße 2, 97688 Bad Kissingen

Bauherr: Tragraum Ingenieure, Bad Kissingen

Architektur: Schlicht Lamprecht Kern Architekten, Schweinfurt

Tragwerksplanung: Tragraum Ingenieure, Bad Kissingen

Energieberatung/Bauphysik: Andreas Halboth, Münnernstadt

Gesamtnutzfläche: 646 m²

{ Beteiligte Firmen:

Doppelisolierverglasung, Eckverglasung: Therm EN2 2 x 4 mm,

Silverstar EN2plus 4 mm mit Argonfüllung und schwarzem

Randverbund von Flachglas Sülzfeld, www.flachglas-partner.de

Oberlichter Dach: Velux Modular Skylight mit Integra Steuer-

einheit, Verglasung 17Tsun1 TG von Velux, www.velux.de

Solarmodule: Full Black Module 405W MBB, Half-Cell,

JAM54S31 380-405/MR Series von JA Solar, www.jasolar.com

Unterkonstruktion Solarmodule: Aeromount OW10 Bügelsystem

von Würth, www.wuerth.de

Mobile Glastrennwand: Häfele Slido W-Park31 150R mit ESG

12 mm Verglasung von Häfele, www.haeefe.de

Pendelleuchten: agila-AGHIR/1500 LED 4900 840 ET als Einzel-

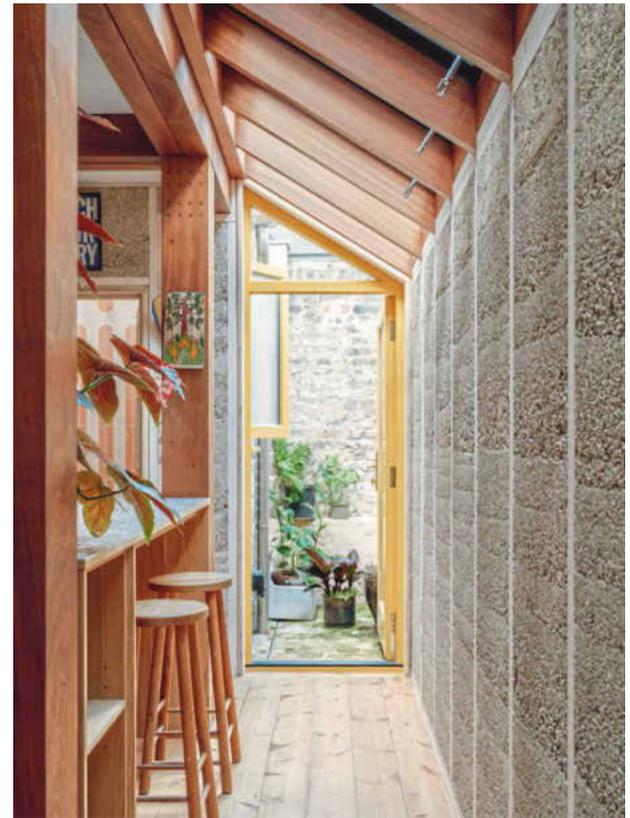
und Lichtbandmontage von Regiolux, www.regiolux.de

Stühle Besprechungstisch: Egon Eiermann Stuhl SE 68 gepolstert

mit Bezug Hopsak schwarz (als Ergänzung zu entsprechenden

roten Bestandstühlen ohne Polsterung) von Wilde & Spieth,

www.wilde-spieth.com



LICHT, RAUM UND ERDIGE WÄRME

REIHENHAUS IN LONDON (GB)

Der Londoner Stadtteil Hackney galt lange Zeit als Viertel für die ärmere Bevölkerungsschicht. Heute bietet er vorwiegend jüngeren Menschen Wohnraum. So auch den beiden Eigentümer:innen eines zweistöckigen viktorianischen Reihenhauses, dessen bescheidene 77 m² an Fläche sich mehr in die Tiefe als in die Breite erstrecken. Daher zeigte sich sein Inneres eng und dunkel. Mit einem netten Vorgarten, aber nur einem schmalen streifenförmigen Außenbereich im hinteren Teil des Grundstücks, bot es zudem wenig Spielraum für Erweiterungen.

Die umweltbewusste Bauherrschaft, ein Koch und seine Lebensgefährtin, wünschte sich nicht nur einen nachhaltigen Umbau, sondern auch eine luftige und zugleich funktionale Küche im Zentrum des EGs. Cairn Architects, die sich auf den Bau von »kohlenstoffarmen« Häusern spezialisiert haben, verbreiterten daher den Raum in diesem Bereich bis zur Grundstücksgrenze, schlossen den Anbau mit einem gläsernen Pultdach und senkten das Fußbodenniveau um zwei Stufen ab. Möglich wurde dies, indem sie eine neue Bodenplatte einbauten; diese ist aus LC3-Beton mit Hartholzrahmen, dessen Zementgemisch aus kalziniertem Ton und gemahlenem Kalkstein bei seiner Herstellung 30-40 % weniger CO₂ erzeugt als herkömmlicher Portlandzement. Die bestehenden Ziegelfundamente wurden ebenfalls damit unterfangen. Die Planer:innen verzichteten auf Verbundbaustoffe und setzten stattdessen auf lösbare Schraubverbindun-

gen, um die Rückbaubarkeit der Elemente zu gewährleisten. Da sie überdies weder mit Stahlständerwänden noch Gipskartonbeplankungen arbeiten wollten, bestehen die lastabtragenden Stützen, Träger und Sparren im Bereich der Küche aus sichtbar belassenem Sapeli-Hartholz. Die neue Außenwand wie auch die Trennwand zum Bad sind als unbedeckte, hoch wärme- wie auch schalldämmende Hanfbetonkonstruktionen ausgeführt, bei der die Bauherr:innen sogar selbst mit Hand anlegten. Die verschiedenen erdigen Texturen schaffen zusammen mit der besseren Belichtung und den nunmehr klareren Sichtlinien zwischen den einzelnen Raumzonen im EG eine deutlich wohnlichere Atmosphäre.

Neben biobasierten Baustoffen wie Holzfasern, Kalkputz oder Kork war auch die Wiederverwendung oder Umwidmung vorhandener Materialien ein wichtiger Aspekt. So finden sich gebrauchte Möbel, Leuchten und Armaturen im gesamten Haus; der Dielenboden der Küche, der auf Holzwolle verlegt wurde, stammt etwa aus einem alten Gerichtsgebäude. Die Küchenarbeitsplatte besteht aus einem Terrazzo aus Holzabfällen und Bioharz.

Im OG komplettieren eine neue Terrasse auf einem bestehenden Flachdach, neue Böden und eine verbesserte Dachdämmung die Instandsetzung. ♦

~Tanja Feil



AUS DER ZEIT FALLEN LASSEN

VILLA IN RADEBEUL

Mit dem Umbau eines privaten Wohnhauses in Radebeul stellt das Architekturbüro SUMMACUMFEMMER den gängigen Umgang mit Bestandsgebäuden infrage. Um 1900 errichtet, hatte die Villa Ornamente und Dachüberstände zu DDR-Zeiten weitgehend eingebüßt. In dem fast nackten Bestand sahen die Planer:innen eine Einladung, das Gebäude zu überformen. Dabei bemühten sie sich weder darum, die wenigen erhalten gebliebenen Gestaltungselemente wie Einzelexponate auszustellen, noch um eine kontrastierende Anmutung neuer Bauteile. Vielmehr füllten sie die gestalterischen Leerstellen mit dem Anspruch, alle Zeitlichkeit aufzuheben. Unter der Fragestellung »Wie hätte es schon immer gewesen sein können?« bildete die vorgefundene Bausubstanz dabei die Grundlage der kreativen Fortschreibung.

Besonders dominant treten die neuen, bis unter den Dachrand geführten Vorbauten auf. Abgeleitet aus dem bestehenden Motiv an der Südfassade, erweitern diese nun auf allen Gebäudeseiten die vorhandene Raumstruktur und öffnen diese mit großflächigen Verglasungen zur Umgebung. Zwar entsprechen die kleinteiligen Wiener Fenstersprossen keinem bauzeitlichen Vorbild, trotzdem wirken sie in ihrer Maßstäblichkeit nicht fremd. Auch die bossierten Ecksteine im Sockel ziehen sich um die neuen Anbauten, als wären sie immer da gewesen. Da der Dachstuhl nicht erhalten werden konnte, wurde er durch ein Kreuz zweier

gestalterisch stark überhöhter Brettschichtbinder ersetzt. Dachform und Firstlinien entsprechen dem Ursprungszustand, nur die Überstände sind nun deutlich größer. Die originalen Firstziegel mit Schneckenmotiv wurden um eine gleichfarbige Deckung ergänzt.

Im EG schaffen neue Verbindungen einen Umlauf und spielen die ursprüngliche Erschließungsfläche des Mittelflurs frei. Hinter dem eingestellten Sanitärkern entsteht so im Herzen des Hauses Platz für die neue Küche mit Zugang zum Garten. Alle Bodenbeläge erhielten hier denselben oxsenblutroten Farbton wie die alte hölzerne Treppe. Im dunkelbraunen Anstrich der Dielenwände geht die Bestandsstruktur fließend in die neu gesetzten Wände über. Selbst auf den zweiten Blick fällt es mitunter schwer, Alt und Neu voneinander zu unterscheiden. Das Imitieren und farbige Egalisieren lässt die Zeitschichten verschwimmen. Von der kunstvoll gewölbten Verkleidung der Treppenunterseite bis zum Fallrohr – alles ist gestaltet und handwerklich hochwertig ausgeführt. Dennoch steckt ein überraschend großer Eigenanteil der Bauherrschaft in diesem Projekt. Die Architekt:innen selbst ziehen das Fazit: »Hätte es nicht den Bestand gegeben, hätten wir uns nie getraut, solche Formen, Profile und Gesimse zu zeichnen, geschweige denn zu bauen.« ♦

~Lisa Korschewski



UNTER DACH UND FACH

TENNENAUSBAU AM NIEDERSONTHOFENER SEE

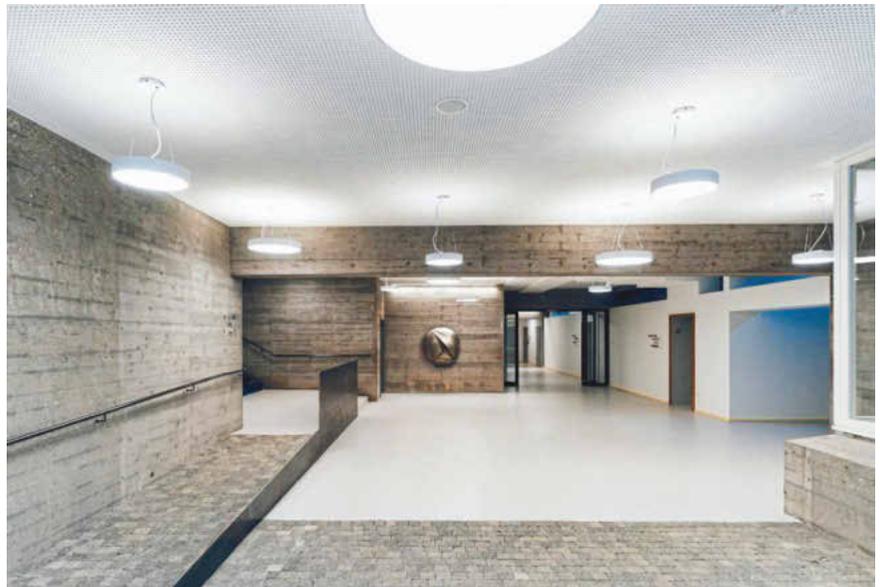
Dem Käufer einer aufgegebenen Hofstelle am Niedersonthofer See lag viel daran, die Umnutzung in Wohnraum so unauffällig wie möglich zu gestalten. Oft nehmen viel zu große Öffnungen in Wänden und auf Dächern den bewährten Strukturen ihre prägende Identität als geschlossene, schützende Hülle für Stallungen, Viehfutter und landwirtschaftliches Gerät. Gemeinsam mit Felix Huber vom Architekturbüro Huber aus Kempten arbeitete der Bauherr eine Haus-in-Haus-Lösung aus. Das große, bis zur Firstlinie unverbaute Innenvolumen der gut erhaltenen Tenne aus jüngeren Jahren bot sich geradezu an, mittig einen zweiten Baukörper hineinzustellen, der den Proportionen eines klassischen Einfamilienhauses entsprach. Aus den rund um verbliebenen Abstandsflächen ergab sich eine neue Raumqualität, die zwischen innen und außen oszilliert.

Das Tragwerk der Tenne ruht auf einem gemauerten Sockelgeschoss, in dem sich früher die Stallungen befanden. Die abschließende Stahlbetondecke ist für eine hohe Belastung aus landwirtschaftlicher Nutzung ausgelegt, sodass für die eingeschobene Holzkonstruktion keine allzu aufwendige Verstärkung nötig war. Das Besondere ist, dass der maßgeschneiderte Neubau an keiner Stelle den Bestand vollflächig berührt, nicht einmal den Boden. Eine dicht gelegte Balkenlage hebt ihn vom Untergrund ab und sorgt damit für eine ständige Durchlüftung.

Dieser bautechnisch sinnvolle Trick verleiht dem Haus etwas Leichtes, fast Provisorisches, was ein wenig an die japanische Leichtbauweise erinnert. Die vor Wind und Wetter schützende Hülle der Tenne bietet viele Vorteile. Die Außenwände des Wohnhauses sind zugleich Innenwände. Das gleiche gilt für das Dach, das – weil es keinem Regen standhalten muss – im Wandaufbau fortgeführt werden kann.

Ganz ohne Eingriffe in den Bestand geht es dann doch nicht, wenn das notwendige Tageslicht ins Gebäude gelangen soll. Einschnitte in der südlichen Außenhülle bilden Loggien, die viel Licht ins Innere bringen, zusätzlich unterstützt durch das große Fenster im Hauptwohnraum. Für eine fünfköpfige Familie ist das Raumprogramm äußerst knapp gehalten. Die offene Wohnküche mit Kamin, das Bad und zwei kleine Schlafzimmer füllen das EG, ergänzt durch ein drittes Schlafzimmer im Galeriegeschoss. Architekt und Bauherr lag viel daran, sich ganz dem ökologischen Bauen zu verschreiben. Holz für den gesamten Innenausbau und das Tragwerk, versehen mit einer biologischen Einblasdämmung und Wänden aus Lehm, dienen nicht nur einer besseren Umweltbilanz, sondern sorgen vor allem für ein gesundes Wohnklima. ♦

~Cornelia Krause



SICHTBETON DER 1970ER

ACHERT-SCHULE IN ROTTWEIL

Der Brutalismus findet in den Social-Media-Kanälen zwar seine treue Anhängerschaft, doch ein breiter Teil der Bevölkerung betrachtet diese gestalterisch oft eher groben Gebäude aus offen zur Schau gestelltem Beton eher mit Skepsis. Häufig zu Unrecht: Nicht selten steckt in ihnen neben der wertvollen grauen Energie auch eine hohe räumliche Qualität, mit der man heutzutage durchaus arbeiten kann, wenn man sich auf sie einlässt. Dass der Erhalt und die Modernisierung solcher Bauten funktionieren, zeigt das Architekturbüro Löffler in Rottweil mit dem Umbau der Achert-Schule.

Das expressive, zweigeschossige Gebäude wurde 1971 errichtet und dient als sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum. Vorgefunden hat das Team um Markus Löffler ein kompaktes Stahlbeton-Bauwerk mit bauzeitlichem Bretterschalungsbild, braunem Fliesenboden und einigen Decken- sowie Wandbekleidungen aus massivem Holz – stilistisch eher schwer, die Raumatmosphäre beinahe höhlenartig. Wärmedämmung und Energieverbrauch waren 1971 noch kein Thema, weswegen der Eingang und der innenliegende Lichthof zwar überdacht, aber zum Außenraum offen waren. Die Sanierung musste also vollumfänglich angegangen werden, in Bezug auf Energie, Haustechnik sowie Brandschutz, inklusive einer Schadstoffsanierung. Alle Fenster wurden ausgetauscht, der Baukörper

per geschlossen, dabei eine geschützte Mensa geschaffen und so das Verhältnis von Hüllfläche zu Gesamtvolumen energetisch optimiert. Das Betonsteinpflaster am Boden blieb erhalten und gibt einen Hinweis darauf, dass hier früher Außenräume lagen. Nach der vollständigen Entkernung wurden weiße Trockenbauwände und -decken eingezogen. An der wetterempfindlichen Westseite war zudem der Beton stark beschädigt, weswegen hier eine Vorhangfassade als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit Dreifachverglasung komplett vor die Bestandswand gesetzt wurde. Dadurch wirkt dieses Brutalismus-Artefakt wie hinter Museumsglas präsentiert – eine respektvolle Art der Fassadendämmung. Ergänzt wird die Westansicht durch einen neuen Aufzugsturm aus Beton, ebenfalls in Glas gehüllt.

PV-Module auf fast dem kompletten Dach, eine neue, dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und ein überarbeitetes System zur Wärmeenergieerzeugung, mit dem auch das gesamte umliegende Quartier versorgt wird, heben das Gebäude auch energetisch auf ein nun angemessenes Niveau. So gelingt es dem Architekturbüro Löffler, die Charakteristik des Stahlbetonbauwerks nach 50 Lebensjahren rundzuerneuern, mit Leichtigkeit zu versehen, und seine architektonische Qualität noch herauszuarbeiten. ♦

~Thomas Geuder

GÜBY (S. 14)



{ LH Architekten

Jo Landwehr

Innenarchitekturstudium an der Hochschule für Kunst und Design, Hannover. Architekturstudium an der Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá und TU Hannover, Diplom. Mitarbeit bei Daniel Libeskind, Berlin und Los Angeles und bei BRT Bothe Richter Teherani, Hamburg. Seit 2006 Büro mit Helmut Henke.

Helmut Henke

Architekturstudium an der HfBK Hamburg, Diplom. Mitarbeit bei Bürger + Nissen, Basel, Winking Froh Architekten, Hamburg und BRT Bothe Richter Teherani, Hamburg. Seit 2006 Büro mit Jo Landwehr.

Heike Hillebrand

Architekturstudium an der HfBK Hamburg, Diplom und an der Columbia GSAPP New York, Diplom MS ADD. Mitarbeit bei BRT Bothe Richter Teherani, Hamburg. Seit 2013 Mitarbeit bei LH Architekten, seit 2016 Partner. 2015-20 Lehrauftrag an der HCU Hamburg.

Udo Schaumburg

Architekturstudium an der TU Hannover, TU Delft, ETH Zürich und TU Hannover, Diplom. Mitarbeit bei Marc-Oliver Mathez, Hamburg und Wacker Zeiger Architekten, Hamburg. 2006-08 Assistenz an der HCU Hamburg. Seit 2008 Mitarbeit bei LH Architekten, seit 2016 Partner.

~Robert Uhde

Studium der Kunst und Germanistik in Oldenburg. Erstes Staatsexamen. Ausbildung zum Fachredakteur für Architektur bei der Verlagsgruppe Rudolf Müller in Köln. Seit 1997 freier Autor für Fachzeitschriften und Tageszeitungen. Eigenes Büro in Oldenburg.

KOPENHAGEN (DK) (S. 22)



{ JJW Arkitekter

Katja Viltoft

Partner bei JJW Arkitekter, zuständig für Wirtschaft & Gesundheit, Lernen & Kultur und Innenarchitektur.

~Nina Greve

1987-94 Architekturstudium in Braunschweig und Kassel. 2002 eigenes Büro. Freie Journalistin für verschiedene Architekturzeitschriften. Schwerpunkt: nachhaltiges und klimafreundliches Bauen.

ESTAVAYER-LE-LAC (CH) (S. 30)



{ studio WOW

Stephan Buchhofer

1994-96 Architekturstudium an der ETH Zürich. Seit 1996 Mitgründer, Teilhaber, Partner und Verwaltungsrat Bart & Buchhofer Architekten, seit 2023 studio WOW, Biel. 2004-06 Masterstudium an der FHNW Basel. 2001-07 Bauberatung Berner Heimatschutz. Seit 2006 WOWimmobilien, Biel. 2007-08 Gastdozent an der Berner Fachhochschule. Seit 2016 Farelhaus, Biel. Seit 2018 Farel événement, Biel. 2013-22 Professur an der HesSo Fribourg.

Florence Mani

1997-2001 Architekturstudium an der École d'ingénieurs, Biel, Diplom. 2006-10 Architekturstudium an der BFH/HES de Berthoud, Fribourg und Genf, Master. 2001-02 Mitarbeit bei Bart & Buchhofer Architekten, Biel. 2002-12 Assistenz an der École d'ingénieurs, Biel. 2002-12 Mitarbeit bei Bauart Architectes et Urbanistes, Bern. Seit 2012 Mitarbeit bei Bart & Buchhofer Architekten, 2013 Mitglied der Geschäftsleitung, 2017 Partner, seit 2023 studio WOW. Seit 2023 Gastvorträge an verschiedenen Architekturhochschulen.

~Hubertus Adam

Studium der Kunstgeschichte, Archäologie und Philosophie in Heidelberg. Freier Architekturkritiker. 1996-98 Redakteur der Bauwelt, 1998-2012 der archithese. 2010-15 Künstlerischer Leiter des SAM in Basel.

FELLBACH (S. 36)



{ löhle neubauer architekten

Rainer Löhle

Architekturstudium an der FH Augsburg, 1990 Diplom. 1991-96 Mitarbeit bei Behnisch & Partner, Stuttgart. Architekturstudium an der TH Karlsruhe und TH Stuttgart, 1996 Diplom. 1996-98 Mitarbeit bei Prof. Krug & Partner, München. Seit 1998 Büro mit Regine Neubauer. Seit 1996 Lehraufträge für Entwurf und Baukonstruktion. Seit 2004 Preisrichtertätigkeit.

Regine Neubauer

Architekturstudium an der FH Augsburg, 1990 Diplom. Mitarbeit bei Kehrbaum Architekten, Augsburg und Prof. Weinbrenner, Nürtingen. Seit 1998 Büro mit Rainer Löhle. Seit 2004 Preisrichtertätigkeit.

~Hans-Jürgen Breuning

Architekturstudium in Karlsruhe, Stuttgart, Florenz, 1992 Diplom, 1999 Promotion. Lehrauftrag an den Universitäten Stuttgart, Karlsruhe, Graz und der HfT Stuttgart, dort 2011-13 Vertretungs-, seit 2016 Honorarprofessur. Mitarbeit bei LRO und wulf architekten, beide Stuttgart. Seit 2019 Mitarbeit bei bez + kock architekten, Stuttgart. Seit 1992 freier Architekturjournalist.

UTRECHT (NL) (S. 42)



{ Maarten van Kesteren architecten

Maarten van Kesteren

2007-11 Architekturstudium an der TU Delft, Bachelor. 2010-12 Architekturstudium an der ETH Zürich und in Moskau. 2011-14 Architekturstudium an der TU Delft, Master. 2011 Mitarbeit bei Benthern Crowwel Architects, Diemen. 2014-15 Mitarbeit bei Studio Prototype, Amsterdam. 2015-17 Co-Partner im Atelier Kesteren Valerio, Amsterdam. 2018 Mitarbeit bei DELVA landscape architecture. Seit 2018 eigenes Büro. 2022 Lehrauftrag an der TU Delft.

~Anneke Bokern

Studium der Kunstgeschichte in Berlin. Tätigkeit als Internet-Redakteurin bei einer Tageszeitung und einer Nachrichtenagentur. Lebt seit 2001 als freie Journalistin in Amsterdam und schreibt über Architektur, Kunst und Design in den Niederlanden.

MOLENBEEK (B) (S. 66)



{ NOTAN OFFICE

Frédéric Karam

Architekturstudium an der EPFL, Lausanne, 2005 Bachelor, 2008 Master. 2004-05 Mitarbeit bei Architecture Studio, 2005 bei Jacques Ferrier Architecture, 2007 bei BRUTHER, alle Frankreich. 2008 bei Bonnard + Wœffrey-Architectes, Schweiz. 2008-12 bei URA Yves Malysse Kiki Verbeek, Belgien. 2012-13 bei Label architecture, Belgien. Seit 2013 NOTAN OFFICE, Geschäftsführer. Seit 2019 NO90, Partner.

~Olaf Winkler

Architekturstudium in Aachen und Wien. Seit 1997 Architekturkritiker in Schwerte und Brüssel, Begleitung von Architekten in der Kommunikation sowie Stadt- und Architekturführungen. 2000-12 Mitarbeit bei polis und build als Redakteur. Preisrichtertätigkeit.

GENT (B) (S. 72)



{ AE-Architecten

Petra Decouttere

1996-2001 Architekturstudium am Campus Sint-Lucas, Gent, Master. 2002-03 Studium Räumliches Projektmanagement am Campus St Lucas, Gent. 2003-07 Zusatzausbildung in Fotokunst am Campus St Lucas, Gent. 2017 Gastvorlesung an der TU Delft. 2006-19 Lehrauftrag am Campus St Lucas / KU Leuven. 2019 Lehrauftrag an der TU Delft. Seit 2019 Lehrauftrag an der Universität Gent. Büro mit Jan Baes.

Jan Baes

1996-2002 Architekturstudium am Campus Sint-Lucas, Gent, Master. 2002-04 Studium Raumplanung an der RUG-KUL, Gent, Master. 2012 und 2014 Gastvorlesung an der London Metropolitan University. 2017 Gastvorlesung an der TU Delft. 2019 Lehrauftrag an der TU Delft. Seit 2019 Lehrauftrag an der KU Leuven. Büro mit Petra Decouttere.

~Tanja Feil

Architekturstudium an der FH Regensburg, 2001 Diplom. Mitarbeit in mehreren Architekturbüros. 2005 Weiterbildung zur Energieberaterin für Gebäude. Seit 2007 Redakteurin und freie Fachautorin.

OOSTERZELE (B) (S. 78)



{ Graux & Baeyens

Basile Graux und Koen Baeyens

Seit 2005 gemeinsames Büro. Das Büroprofil umfasst zeitgenössische Architektur, Innenarchitektur und Produktdesign mit Bauaufgaben im Bereich Einfamilienhäuser, Bürobauteile und Möbeldesign in Belgien.

~Olaf Winkler

siehe Molenbeek S. 66

HISTORISCHE BAUTECHNIKEN (S. 84)

~Christian Kayser

Architekturstudium an der TU München und der University of Bath, Schwerpunkt Bauforschung und historische Baukonstruktionen. Seit 2004 Mitarbeit im Ingenieurbüro Barthel & Maus, huute als Geschäftsführer von Kayser+Böttges | Barthel+Maus. 2008-11 wissenschaftliche Mitarbeit an der TU München, Dissertation. Lehraufträge an TU und LMU München.

DENKMALPFLEGE SPEZIAL (S. 88)



{ Schlicht Lamprecht Kern Architekten

Christoph Lamprecht, Stefan Schlicht, Christian Kern
2011 Bürogründung Schlicht Lamprecht Architekten von Stefan Schlicht und Christoph Lamprecht. 2018 Schlicht Lamprecht Architektur Stadtplanung. Seit 2022 Schlicht Lamprecht Kern Architekten mit Christian Kern.

~Miriam Kremser

Studium der Kunstgeschichte und Publizistik in Mainz, Stockholm, Frankfurt a.M. Seit 2017 Betreuung der internationalen Online-Kampagne zur Ausstellung »SOS Brutalismus – Rettet die Betonmonster!« vom Deutschen Architekturmuseum (DAM) und der Wüstenrot Stiftung als Autorin und Kuratorin.

{ Bildnachweis

S. 1: Brigida González, Stuttgart
S. 3: Alexander Bernhard, München
S. 4: Stiftung Louisenlund, Foto: Madlen Krippendorf, Berlin
S. 6-11: (1-3): db deutsche bauzeitung; (4): Benno Heller / Atelier Kaiser Shen; (5-6): Patrick Schneider; (7-8): Uretek; (9): db deutsche bauzeitung; (10): ZEBAU GmbH; (11): Klaus Kinold; (12): Cubus Medien Verlag; (13-14): Felix Kästle; (15-16): Quart Verlag; (18): BECKER LACOUR, München
S. 12: Historic American Buildings Survey, Edouard E. Exine, Photographer March 2, 1936, Little Greenbrier School and Church House, Wear Valley, Sevier County; <https://commons.wikimedia.org/>
S. 14-21: (1, 3, 4-6, 8-10, 12): Fotografie Dorf Müller Klier, Hamburg; (2, 7, 11): Stiftung Louisenlund, Foto: Madlen Krippendorf, Berlin
S. 22-29: (1-3, 5, 6, 8-13): Torben Eskerod, Kopenhagen; (4, 7): Helene Høyer Mikkelsen, Aarhus
S. 30-35: (1-7): Markus Frietsch, Zürich; (8, 9): studio WOW, Biel
S. 36-41: (alle): Brigida González, Stuttgart
S. 42-48: (alle): MWA Hart Nibbrig, Amsterdam
S. 50: (alle): Adolf Bereuter, Dornbirn
S. 51: (alle): Yohan Zerdoun, Freiburg
S. 52-53: (alle): Lindner Group
S. 54-55: (1): Lignotrend / Janik Gensheimer; (3): Nikolay Kazakov, Karlsruhe
S. 56-59: (4): Schultheiß Projektentwicklung AG; (5): Anna Seibel / Schultheiß Projektentwicklung AG; (6): Moritz Bernouilly
S. 60-61: (1): KHM-Museumsverband; (4, 5): Gabrijela Obert
S. 62-63: Jeroen Verrecht, Brüssel (B)
S. 64-65: (1-3): Stijn Bollaert, Gent (B); (4): Filip Dujardin, Gent (B); (5): Michiel de Cleene, Gent (B)
S. 66-71: (alle): Stijn Bollaert, Gent (B)
S. 72-77: (1, 3-11): Tim van de Velde, Brüssel (B); (2): AE-Architecten, Gentbrugge (B)
S. 78-82: (1, 3-10): Jeroen Verrecht, Brüssel (B); (2): Frederic Louis, GBA, Gent (B)
S. 84-87: (alle): Kayser+Böttges | Barthel+Maus, München
S. 88-91: (alle): Stefan Meyer, Berlin/Nürnberg
S. 92: (alle): James Retief, London (GB)
S. 93: (alle): Summacumfemmer, Leipzig
S. 94: (alle): Florian Holzherr, München
S. 95: (alle): Nico Pudimat, Rottweil
S. 96, 97: (JJW Arkitekter): Laura Stamer, Kopenhagen; (LH-Architekten): Dorf Müller Klier, Hamburg; (Notan Office): Nicolas Delaroche, Lausanne; (Graux & Baeyens): Serge Anton, Brüssel

Lernwelten gemeinsam gestalten



SCHULBAU Messe

Bis 2035 werden in den Bildungsbau und seine Digitalisierung in Deutschland 50 Milliarden Euro investiert. Die SCHULBAU Salon & Messe ist die exklusive Messe auf der sich Entscheider, Auftraggeber und Auftragnehmer treffen, informieren und vernetzen.

**Lernwelten
gemeinsam gestalten.
Seien Sie mit dabei!**

**DIE NÄCHSTEN
TERMINE:**

Köln 25.–26. Sept. 2024

Berlin 27.–28. Nov. 2024

Leipzig 02.–03. April 2025

München 07.–08. Mai 2025

Kopenhagen 03. Juni 2025

SCHULBAU
Internationaler Salon und Messe für den Bildungsbau



www.schulbau-messe.de

IM NÄCHSTEN HEFT

SCHWERPUNKT MOBILITÄT

Wie können neue Infrastrukturkonzepte helfen, Städte nachhaltig und sozial zu entwickeln? Welche Rolle nehmen Verkehrsbauten im baulichen Gefüge ein? Wir betrachten Gebäude der Mobilität für unterschiedliche Verkehrsmittel aus verschiedenen Perspektiven und blicken auch über die Ländergrenzen hinaus auf Städte wie Paris, für die ein zukunftsweisendes Verkehrskonzept mit Blick auf Radfahrende und Fußgänger:innen entwickelt wurde.

IMPRESSUM

ISSN 0721-1902

db deutsche bauzeitung

158. Jahrgang

Die db deutsche bauzeitung ist Organ der Vereinigung Freischaffender Architekten Deutschlands e.V. (VFA), Berlin und des BDB Bund Deutscher Baumeister Architekten und Ingenieure Hessen Frankfurt e.V. Der Bezug der db deutsche bauzeitung ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

HERAUSGEBERIN

Katja Kohlhammer

VERLAG

Konradin Medien GmbH

Ernst-Mey-Straße 8, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany

GESCHÄFTSFÜHRER

Peter Dilger

VERLAGSLEITERIN

Marei Röding

CHEFREDAKTEUR Emre Onur (eo) (Vi.S.d.P.),

Ernst-Mey-Straße 8, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany, Phone

+49 711 7594-569, E-Mail: emre.onur@konradin.de

Redaktion

Anke Geldmacher (ag), Phone +49 711 7594-571

Martin Höchst (mh), Phone +49 711 7594-562

Redaktionsassistent: Birgit Niebel (nieb)

Phone +49 711 7594-349, Fax -1349, E-Mail: db@konradin.de

Ständige Mitarbeit:

Birk Heilmeyer und Frenzel Architekten (Detailzeichnungen)

Ständige Mitarbeit db-Metamorphose:

Christian Schönwetter, Phone +49 711 28 49 372

Petra Ralle

Plangrafik: Elke Gropper

Mitarbeit:

Hans Graffé (hg), Celina König (ck), Ingo Lau (il), Valeska Spätling (vs),

Katharina Svendsen (ks)

Korrespondent:innen:

Hubertus Adam, Zürich

Anneke Bokern, Amsterdam

Wojciech Czaja, Wien

Jay Merrick, London

Olaf Winkler, Brüssel

Fachbeirat:

Prof. Ruth Berkold, München

Matthias Burkart, Stuttgart

Prof. Karen Eisenloffel, Berlin

Alexander Schwab, Unterhaching

Lür Meyer-Bassin, Dresden

Peter Strobel, Kaiserslautern

Layout: Katrin Apel, Ana Turina

Editorial Design: Michael Gollong, Peter Gollong

ANZEIGEN

Verantwortlich für den Anzeigenteil:

Mediaberatung: Cornelia Huth-Neumann

Phone +49 711 7594-372, Fax -1372

Auftragsmanagement: Diana Rabalt,

Phone +49 711 7594-328

E-Mail: diana.rabalt@konradin.de

LESERSERVICE db

Postfach 810580, 70522 Stuttgart

Phone: +49 711 82651-187, Fax -399

E-Mail: db@zenit-presse.de

Erscheinungsweise: 9 x jährlich + 2 Sonderausgaben

Bezugspreise: Jahresabonnement Inland 229,90 € inkl.

Versandkosten und MwSt., Ausland 236,50 € inkl. Versandkosten,

Schweiz 245,50 CHF, (außereuropäisches Ausland plus Versandkosten).

Jahresabonnement für Schüler und Studenten (gegen Nachweis) In-

land 131,45 €, Ausland 138,05 €, Schweiz 154,00 CHF, (außereuropäi-

sches Ausland plus Versandkosten). Einzelheft 20,95 €, Ausland 21,70 €,

Schweiz 27,20 CHF, Jahresabonnement AboPlus 118,80 € inkl. MwSt.

(ePaper und kostenfrei Paid Content).

Bezugszeit: Das Abonnement kann erstmals vier Wochen zum

Ende des ersten Bezugsjahres gekündigt werden. Nach Ablauf

des ersten Jahres gilt eine Kündigungsfrist von jeweils vier

Wochen zum Quartalsende. Bei Nichterscheinen aus technischen

Gründen oder höherer Gewalt entsteht kein Anspruch auf Ersatz.

Die Mitglieder des Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Inge-

nieure Hessen Frankfurt e.V. (BDB) erhalten die Zeitschrift db im Rah-

men ihrer Mitgliedschaft.

Die Mitglieder der Vereinigung freischaffender ArchitektInnen

Deutschland e.V. (VFA) erhalten die Zeitschrift db im Rahmen ihrer Mit-

gliedschaft.

DRUCK

Konradin Druck, Kohlhammerstraße 1-15,

70771 Leinfelden-Echterdingen

Printed in Germany

© 2024 by Konradin Medien GmbH, Leinfelden-Echterdingen

konradin
mediengruppe



WEGE AUS DEM CHAOS

db 10/2010

SCHAFFEN SIE
ORDNUNG MIT DEM

db Jahres-Abo!

db-Jahresabo 9 Ausgaben der
db, plus 2 Sonderausgaben
zum Preis von 229,90 Euro.

Gratis dazu ein Geschenk
nach Wahl!



db
deutsche bauzeitung

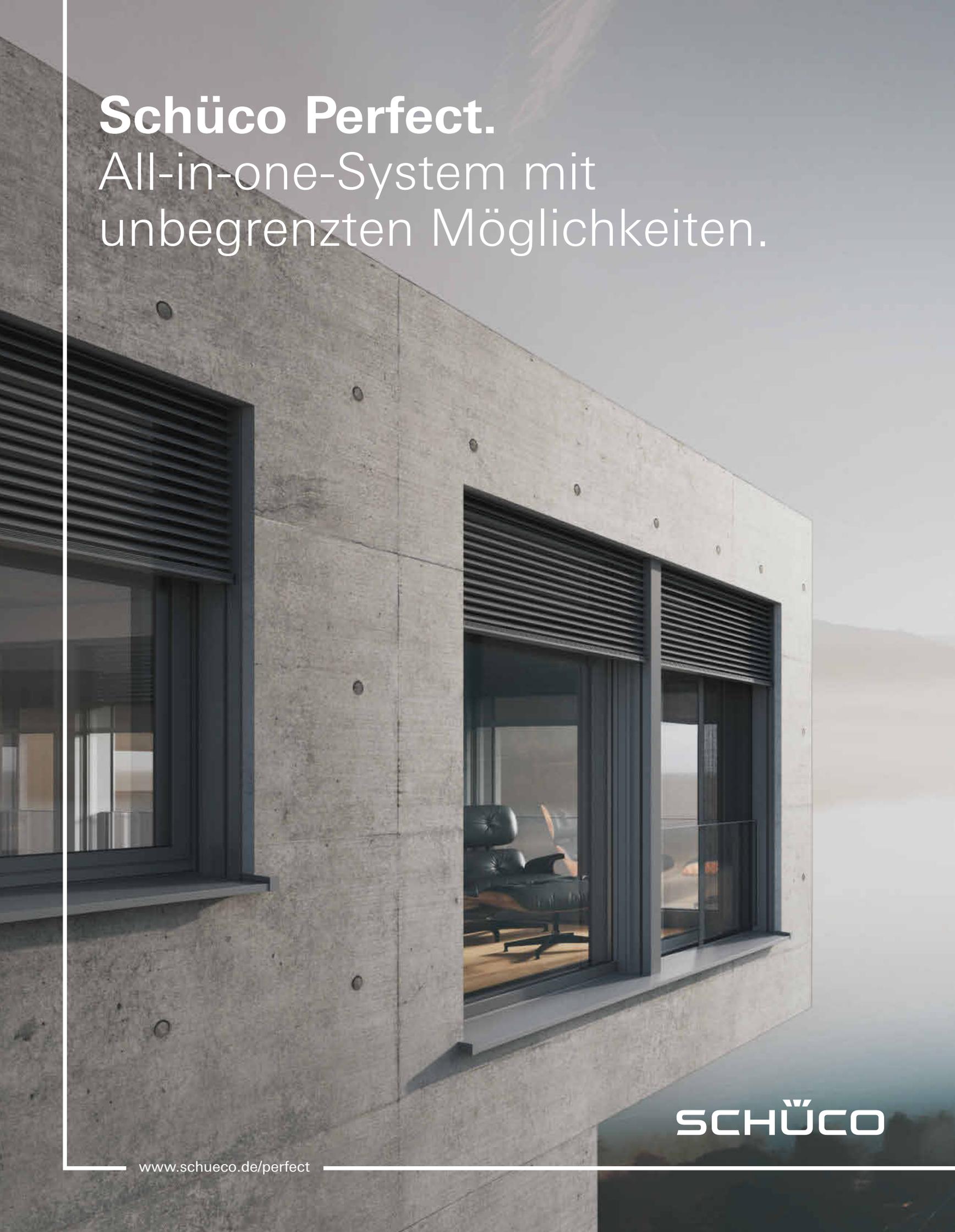
Auch als db+
Artikel aus dem Heft jederzeit
online lesen.
www.db-bauzeitung.de/test

Telefon + 49 711/82651-187

www.direktabo.de

Schüco Perfect.

All-in-one-System mit
unbegrenzten Möglichkeiten.



SCHÜCO