
DEN BESTAND ACHTEN – Wiederverwenden, weaternutzen, transformieren lautet das Gebot der Stunde

URBANES GRÜN – Fassadenbegrünungen haben zahlreiche positive Effekte für die Menschen und das Stadtklima

KOMPLETT ZERLEGBAR – Ein Bürogebäude in Delft ist ein Modellprojekt für die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen

KOMPENDIUM – Beispiele für hochwertige und nachhaltige Architektur aus zehn Metropolregionen





SwissLife
Asset Managers

Auf gutem Grund

*Aus Corpus Sireo Real Estate wird Swiss Life Asset Managers.
Profitieren Sie von unserem Angebot.
Jetzt sind wir noch breiter und stärker aufgestellt.*

Wir bieten Ihnen einen einzigartigen Zugang zum europäischen Immobilienmarkt und tiefes Wissen aus mehr als 160 Jahren Erfahrung. Profitieren Sie von europäischen Investment- und Management-Lösungen zu Ihrem Vorteil. Mit verwalteten Immobilien im Wert von über 100 Mrd. EUR ist Swiss Life Asset Managers aktuell einer der größten institutionellen Immobilieninvestoren Europas. Für unsere Kunden agieren wir transparent, smart, effizient und verlässlich. Machen auch Sie sich diese Stärken zu Nutze, wenn es um Ihre Immobilien-Entscheidungen geht.

CORPUS SIREO
REAL ESTATE

Member of Swiss Life Asset Managers

THE REAL ESTATE PEOPLE®



HAMBURG Das Roots in der Hafencity wird mit 65 m Deutschlands höchstes Holzgebäude – Seite 13.

INTERVIEW Ein Gespräch mit Torben Ostergaard vom Büro 3XN über die Verbindung von intelligenter Architektur und nachhaltigem Bauen – Seite 28.

Allgemeiner Teil

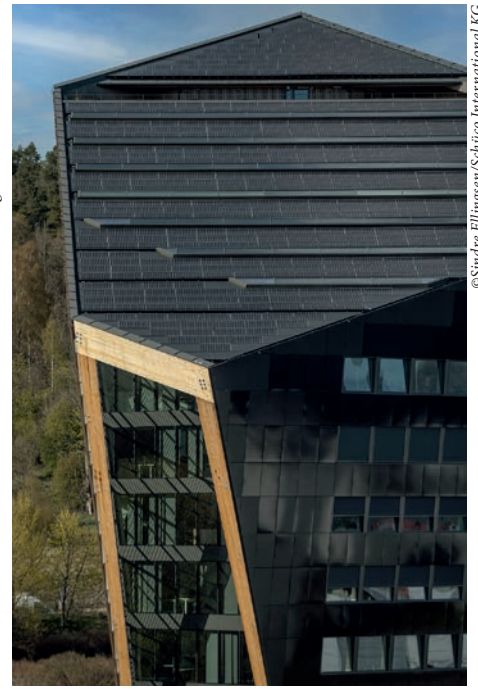
4	RADIKAL ANDERS BAUEN – Immer mehr Gebäude entstehen nach dem Cradle-to-Cradle-Konzept
8	DEN BESTAND ACHTEN – Wiederverwenden, weiternutzen, transformieren
10	ES GEHT AUCH ANDERS – Das Recyclinghaus in Hannover beweist es
13	HOLZBAU IN NEUER DIMENSION – Das Roots wird Deutschlands höchstes Holzgebäude
15	HOLZ – DIE VIELSEITIGE LÖSUNG – Zukunftsweisend für den modernen Städtebau
16	INNOVATION UND TRADITION – Beton und althergebrachte Materialien neu gedacht
20	URBANES GRÜN – Fassadenbegrünungen haben zahlreiche positive Effekte
22	ALLES HÄNGT MIT ALLEM ZUSAMMEN – Was Dachbegrünungen in Städten leisten können
25	KOMPLETT ZERLEGBAR – Bürogebäude in Delft ist ein Modellprojekt für die Kreislaufwirtschaft
28	CUBE BERLIN – Ein Gespräch mit Torben Ostergaard vom Büro 3XN
33	NEWS – Aktuelles über nachhaltiges Bauen aus der Region

Beispiele aus 10 Metropolregionen

HAMBURG	36	KONVERSION SCHAFFT INNOVATION – Ein ehemaliges Kasernenareal und ein Hochbunker
BERLIN	38	INTELLIGENTE FLÄCHENNUTZUNG – Wohnen am Gleisdreieck und Baulückenschließung
	40	MEDIENARBEIT DER MODERNE – Ein Gespräch mit Andreas Ludwigs über den Axel-Springer-Neubau
SACHSEN	42	DEN BESTAND WEITER ENTWICKELN – Das Casa Rossa und das Kutscherhaus
RUHRGEBIET	46	DIE LÖSUNG FÜR VIELE AUFGABEN – In Essen und Mülheim zeigt Holz seine Stärken
DÜSSELDORF/NIEDERRHEIN	49	VERBEUGUNG VOR DER ZUKUNFT – 8 km Hainbuche für das Mikroklima
KÖLN BONN	52	SCHLAUE KONZEPTE – Ein Kaufhaus und ein Studierendenwohnheim zum Low-Budget-Preis
RHEIN-MAIN	54	WENIGER FLÄCHE VERSIEGELN – Sorgsamer Umgang bei einer Aufstockung in Wiesbaden
	56	REVITALISIERUNG IN BESTZEIT – Das Wilhelminenhaus in Darmstadt
STUTTGART/BADEN-WÜRTTEMBERG	58	OB GROSS ODER KLEIN: VORBILDICH! – Die Holzhybridbauweise zeigt in jedem Maßstab ihre Stärke
	60	NACHHALTIG UND MENSCHLICH – Bauherr setzt auf klimafreundliche Ziegel
MÜNCHEN	62	HOLZ TUT GUT – Ob im Wohnungsbau oder in der Klinik
WIEN	64	GANZHEITLICH BAUEN – So entsteht Wohnraum für klimabewusstes Leben in Stadt und Umland
	66	IMPRESSUM



© Sindre Ellingsen/Schüco International KG



© Sindre Ellingsen/Schüco International KG

Das norwegische Powerhouse Telemark ist ein Null-Emissionsgebäude mit C2C-zertifizierter Fassade

RADIKAL ANDERS BAUEN

Mehr und mehr Gebäude entstehen nach dem Cradle-to-Cradle-Konzept

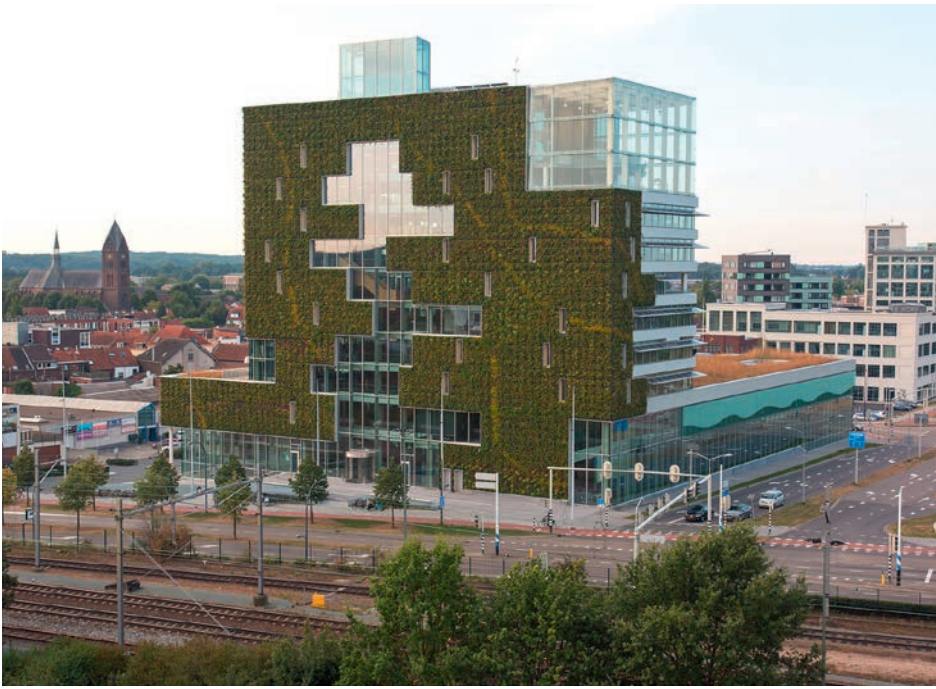
Cradle to Cradle oder kurz C2C (wörtlich: Von der Wiege zur Wiege) steht für eine durchgängige und konsequente Kreislaufwirtschaft. Das Konzept entwickelte der deutsche Umweltchemiker Michael Braungart zusammen mit dem amerikanischen Architekten William McDonough: Jedes Produkt soll am Ende seines Lebens nicht entsorgt oder aufbereitet werden, sondern von Anfang an so konzipiert werden, dass es sich weiterverwenden bzw. kompostieren lässt.

Welche Bedeutung und Dimension diese Idee hat, wird schon deutlich, wenn man sich nur ein paar Fakten rund um die Debatten über Klimawandel, Generationengerechtigkeit und Ressourcenknappheit vergegenwärtigt: Bereits heute übersteigt unsere Nutzung natürlicher Ressourcen die Regenerationsfähigkeit der Erde deutlich. Mehr als die Hälfte des gesamten Energiebedarfs wird bei uns gebraucht, um Bauprodukte zu erzeugen, zu transportieren, neue Häuser zu bauen, den Bestand zu sanieren und anschließend die Gebäude mit Wärme, Kälte und Strom zu versorgen. Zudem gehört der Bausektor zu den rohstoffintensivsten Wirt-



© kadawittfeldarchitektur/Visualisierung: render taxi für Moringa GmbH by Landmarken

Das Moringa in der Hamburger HafenCity wird Deutschlands erstes C2C-Wohnhochhaus



© Stadskantoor Venlo



© wulf architekten

Das C2C-Feuerwehrhaus in Straubenhardt ist ein Vorbild für die ganze Region

Das Rathaus im niederländischen Venlo setzt konsequent das C2C-Prinzip um

schaftsbereichen und verbraucht einen beständig steigenden Anteil der Flächen unseres Landes. Die Wirkung und Sinnhaftigkeit gesetzlicher Vorgaben zur energetischen Gebäudesanierung oder von Neubaustandards werden seit Jahren heftig diskutiert. Mehr und mehr wächst in der gesamten Baubranche das Bewusstsein für einen komplett anderen Umgang mit den Ressourcen in Richtung Kreislaufwirtschaft und ein radikal anderes Verständnis von Energienutzung.

Zehn Jahre nach den ersten Zertifikaten für nachhaltige Immobilien haben sie sich etabliert. Nach einer Studie des DGNB fließt ungefähr jeder fünfte Euro des jährlichen Transaktionsvolumens in Deutschland in nachhaltig zertifizierte Immobilien – zumeist im Neubau und vor allem in Großstädten. Bei Bürogebäuden sind es sogar mindestens 30 Prozent des gesamten Investitionsvolumens. Aufbauend auf dem Cradle-to-Cradle-Denkmodell sollen Zertifizierungen um das Kriterium Circular Economy (Kreislaufwirtschaft) erweitert werden. Die Unschärfen der Begrifflichkeiten und bestehende Rechtsunsicherheiten rund um kreislaufbasierte Bauweisen könnten sich so im Laufe des Prozesses klären lassen und zu mehr Anwendungen führen. Die hier gezeigten Bauten demonstrieren, wie das Prinzip Cradle to Cradle schon umgesetzt wird. Norwegen will bis 2050 einen CO₂-neutralen Ge-



© Heintje Wischer und Partner/HafenCity GmbH

Das Null-Emissionshaus HafenCity Hamburg ist auch ein Pionier der Kreislaufwirtschaft

bäudebestand erreichen. Der elfstöckige Büroturm Powerhouse Telemark von Snøhetta gleicht mit einer sehr gut gedämmten Gebäudehülle, aktiv gewonnenen regenerativen Energien, einem konsequenten Lowtech-Ansatz und ressourcenschonenden, recycelten Bau- und Werkstoffen seine Klimabilanz über den gesamten Lebenszyklus aus. Das gilt auch für das Null-Emissionshaus in der Hamburger HafenCity. Dort wird auch das C2C-inspirierte Moringa gebaut, ein Wohnhochhaus

von kadawittfeldarchitektur, das über begrünte Fassaden, Dach- und Innenhofflächen mehr als 100 Prozent der Grundstücksfläche an die Natur zurückgibt. Venlo hat sich als erste Region weltweit dem Cradle-to-Cradle-Leitbild verpflichtet, was das neue Rathaus von Kraaijvanger Architects in allen Bereichen umgesetzt hat. Und auch im ländlichen Raum ist das kreislauffähige Bauen angekommen, wie das Feuerwehrhaus von wulf architekten beweist.

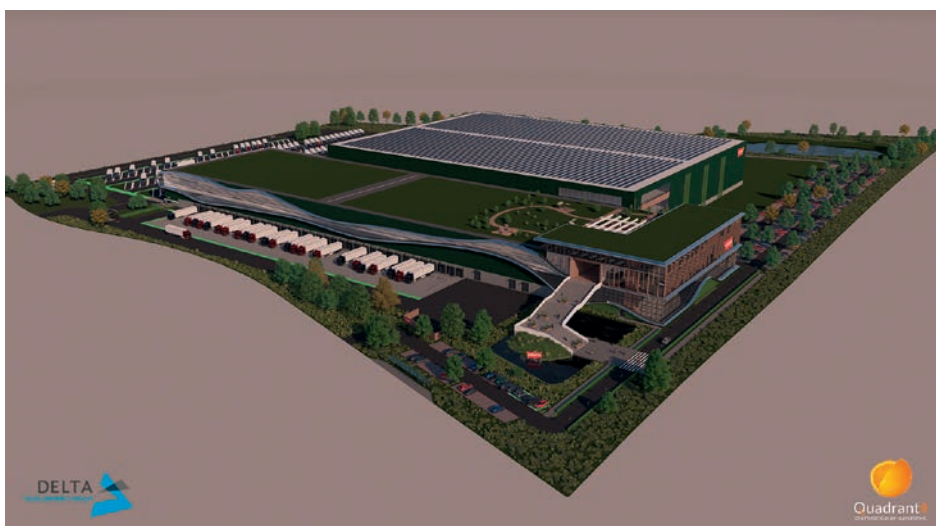


MIT NACHHALTIGEM BEISPIEL VORAN

In Dorsten entsteht deutschlandweit das erste Cradle to Cradle Warenhaus

Derzeit entsteht auf dem Grundstück des Industrieparks „Große Heide Wulfen“ das grünste Warenhaus Deutschlands, das dem Nachhaltigkeitsanspruch Cradle to Cradle® entspricht. Ein Ansatz, der eine zirkuläre Bauweise beschreibt, die auf den Prinzipien der Wiederverwertung, Ressourcenschonung und Abfallreduktion basiert, und das Ziel verfolgt, den ökologischen Fußabdruck so klein wie möglich zu halten. Projektentwickler der innovativen Logistikimmobilie „Positive Footprint Warehouse“ ist die Delta Development Group. Gemeinsam mit Drees & Sommer im General Construction Management mit der Nachhaltigkeitskonzeption, Bremer AG als Generalunternehmer, dem Architektenteam von Quadrant4 und mit spezialisierten Investment- und Vermögensverwalter ELREP setzt der niederländische Projektentwickler ein Zeichen für zukunftsorientiertes Bauen.

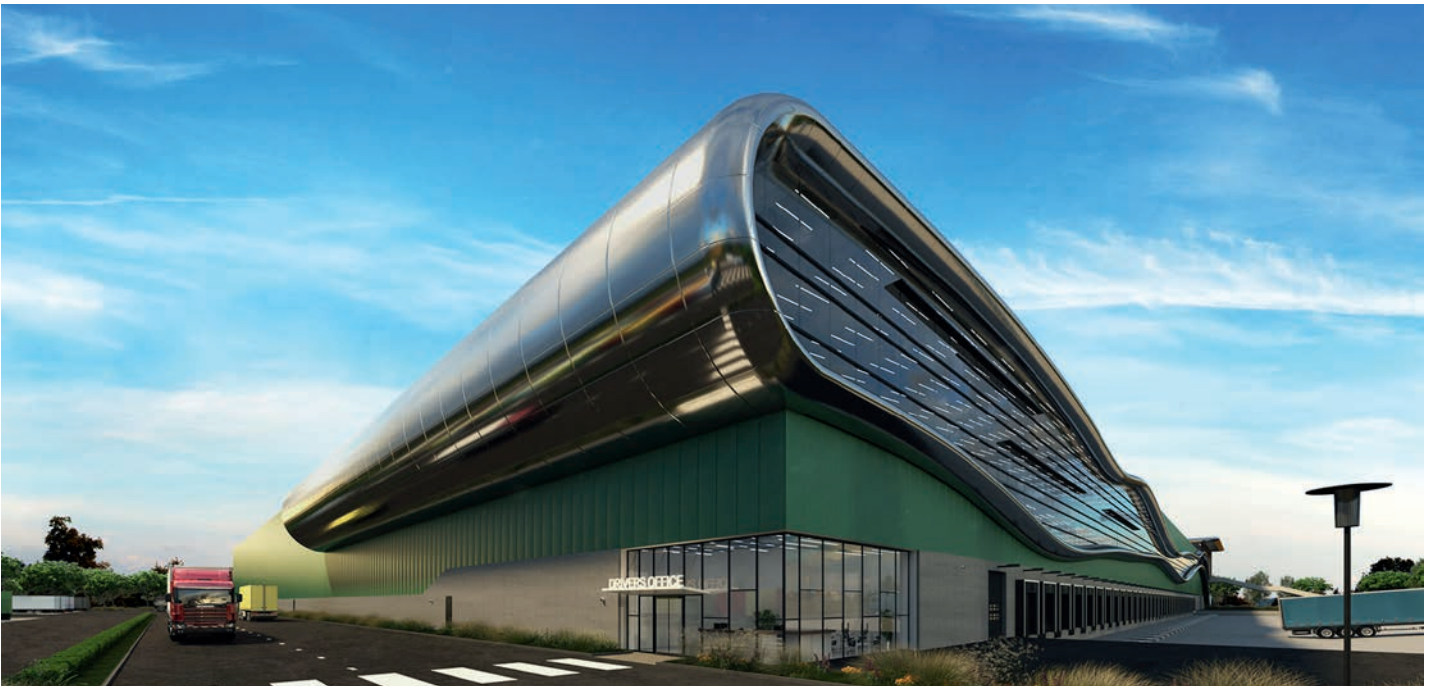
Circa 70.000 m² umfasst die neue Logistikimmobilie auf dem revitalisierten Bergbaustandort, die der Modemarke Levi Strauss ab 2023 für eine Mietdauer von 20 Jahren als Distributionszentrum dienen wird. Ganz im Sinne des C2C®-



Ansatzes sind jegliche Baumaterialien des neuen Zentrums auf Wiederverwertung ausgelegt und werden in einer Materialdatenbank erfasst. Am Ende der Nutzungsperiode ermöglicht eine spezielle architektonische Verwendung die problemlose Trennung nach Materialtyp. „Bereits seit 2003 folgen wir bei Delta fast ausschließlich dem C2C®-Leitbild und rücken so konsequent die Zukunft des Planeten in den Fokus unserer

Projekte“, erklärt Edwin Meijerink von Delta Development den innovativen Ansatz. Mit dem Einzug der Modemarke Levi Strauss wird der Nachhaltigkeitsgedanke der C2C®-Immobilie in die unternehmerische Praxis übertragen. Eine geteilte Werterhaltung war hierfür unerlässlich.

Um die Luftqualität der Innenräume konstant hoch zu halten, wurden zudem ausschließlich



Über DELTA

Die Delta Development Group steht für nachhaltige Immobilienprojektentwicklungen und ist seit fast 30 Jahren als Projektentwickler auf dem Immobilienmarkt tätig und realisiert Bauprojekte in den Niederlanden und in Deutschland. Seit 2003 setzt das Unternehmen seine nachhaltigen Ambitionen fast ausschließlich mit Fokus auf das Leitbild des Cradle to Cradle® (C2C) Prinzips um. Besonders wichtig ist dem Projektentwickler, dass Nachhaltigkeit, die Gesundheit der Nutzer und die Wirtschaftlichkeit gemeinsam im Fokus stehen und Projekte gesamtheitlich zum Erfolg führen. Gemeinsam mit Kunden und Partnern setzt Delta auf eine zirkuläre Zukunft, in der nachhaltiges Wirtschaften die Basis für Innovation, Wandel und Wachstum ist.

schadstoffarme Materialien verwendet. Nicht nur beim Thema Gesundheit rückt die Immobilie den Menschen in den Mittelpunkt: Auf Grundlage des „Human Centered Designs“ ist das Zentrum auf sozialen Austausch und Inspiration ausgelegt und mit zahlreichen Gemeinschafts- und Grünflächen ausgestattet. Grün ist der Firmen-



standort dabei sowohl im wörtlichen als auch im übertragenen Sinne: Neben den Grünflächen im Außenbereich verfügt die Immobilie über einen Dachgarten, der sowohl zur Aufrechterhaltung der Biodiversität als auch als Sammelstelle und Kläranlage des gebäudeinternen Wasserkreislaufs eingesetzt wird. Durch den Einsatz erneuerbarer Energiequellen kann das Zentrum einen Großteil seines Energiebedarfs selbst decken. LEED- und WELL-Zertifizierungen untermauern den Nachhaltigkeitscharakter des Gebäudes zusätzlich.

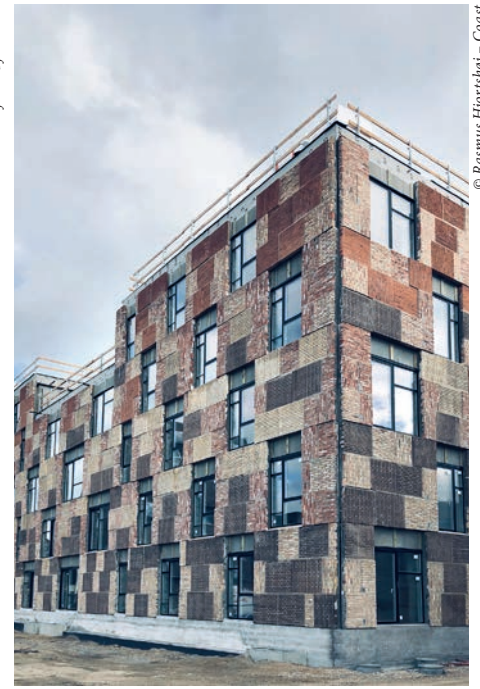
Während Delta in den Niederlanden bereits zahlreiche nachhaltige Logistik-Großprojekte

realisiert hat, steht der Projektentwickler hier bei uns noch am Anfang. „Nachhaltigkeit besitzt eine universale Relevanz. Wir freuen uns deswegen sehr, dass unsere ganzheitliche Herangehensweise im Bereich Logistik nun auch in Deutschland Anwendung findet. Die Immobilie in Dorsten verstehen wir als wichtigen nächsten Schritt, auf den wir in Zukunft noch viele weitere folgen lassen werden“, so Meijerink.

www.deltadevelopment.eu



© Rasmus Hjørishøj – Coast



© Rasmus Hjørishøj – Coast

Das Wohnquartier in Kopenhagen nutzt viele wiederverwendete Materialien

DEN BESTAND ACHTEN

Wiederverwenden, weaternutzen, transformieren lautet das Gebot der Stunde

Allein in Deutschland werden gemäß des Umweltbundesamtes jährlich mehr als 530 Millionen Tonnen mineralischer Rohstoffe verbaut – über 90 Prozent der gesamten inländischen Entnahme. Auch der jährliche Einsatz an Baustahl (6 Millionen t) und Zement (27 Millionen t) ist erheblich: Der deutsche Gebäudebestand umfasst rund 28 Milliarden Tonnen Material. Von den vorhandenen Bauabfällen werden Beton, Mauerwerk, Dachziegel und Keramik wiederverwendet, allerdings überwiegend nur als Verfüllmaterialien im Tiefbau. Es findet also kein wirkliches Recycling im Sinne einer gleichwertigen Wiedernutzung statt, sondern ein Downcycling, eine Qualitätsminderung. Dies geschieht mit rund 70 Prozent der genannten Baustoffe, nur 4 Prozent werden gemäß einer Kreislaufwirtschaft verwertet. Diese Zahlen zeigen, dass die Ressourceneffizienz deutlich gesteigert werden könnte, wenn das Rohstofflager neu gedacht würde: Die Häuser von heute sind der Baustoff von morgen. Und nicht nur im materiellen Sinne, sondern viel weiter gefasst: Die Arbeit mit dem Bestand ist selbst eine wertvolle Ressource mit weitreichenden positiven Auswirkungen hinsichtlich Flä-



© Stefan Meyer

Die Umweltstation der Stadt Würzburg besteht aus Recyclingbeton

chenverbrauch, CO₂-Emissionen, sozialer und kultureller Identität. Und sie meint nicht nur Revitalisierung und Umnutzung vorhandener Gebäude, sondern auch Weiterverwendung und Upcycling vorhandener Materialien im Neubau, wie die Beispiele zeigen.

Das dänische Architekturbüro Lendager Group ist auf Upcycling spezialisiert. Die Fassaden der Wohnanlage Resource Rows in Kopenhagen bestehen aus großformatigen Betonfertigteilen mit Verblendung aus wiederverwendeten Mauerziegeln, die aus Abbruchhäusern herausgesägt wur-



© Kern-Fotografie



© Kern-Fotografie

Wohnen über einem Parkhaus mitten in der Kölner Innenstadt



© Michael Heinrich



© ZRS Architekten & Tierpark Berlin/Foto Matthew Crabbe

Integration abgebrochener Bauteile in den Neubau in Nürnberg

den. Die Umweltstation der Stadt Würzburg von balda architekten setzt erstmalig Recyclingbeton in einem öffentlichen Gebäude ein. Ein marodes, nicht ausgelastetes Parkhaus in Köln wurde von Wilkin & Hanrath Bauphasen saniert, der größte Teil zum Wohnen umgebaut und aufgestockt. Um die Erinnerung an das nicht zu erhaltende Gebäude wach zu halten, haben Hild und K Architekten historische Fassadenteile als Spolien in die Brüstungen der neuen Loggien der Wohnan-



© Brandlhuber+Emde, Burlon CC-BY-SA-4.0

Ressourcenschonende Sanierung statt Totalabbruch in Berlin (oben) und spektakulär einfache Nachnutzung nahe Potsdam

lage in Nürnberg integriert. Beim Verwaltungsgebäude des Tierparks Berlin entschieden sich ZRS Architekten für die Sanierung des DDR-Systembaus statt des Totalabbruchs, neue Bauteile wie die Fassade können erweitert oder zerstörungsfrei zurückgebaut werden. Aus der Ruine einer VEB-Fabrik machten Brandlhuber+Emde, Burlon mit einfachsten Mitteln eine „Antivilla“, die Gesicht und Geschichte des Bestands erhält.



ES GEHT AUCH ANDERS

Fotos: Olaf Mahlstedt

Das Recyclinghaus in Hannover beweist es

Das Recyclinghaus ist ein experimentelles Wohnhaus im hannoverschen Stadtteil Kronsberg, das vom ortsansässigen Büro Cityförster und dem Unternehmen Gundlach Bau und Immobilien als Bauherrn realisiert wurde. Da die Bauindustrie einer der größten Abfallproduzenten und Verbraucher von Ressourcen sowie in erheblichem Umfang für die weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich ist, wollte das Projektteam nicht wie üblich hauptsächlich den Energieverbrauch im Betrieb eines Gebäudes betrachten, sondern auch die erheblichen Mengen an „grauer Energie“, die in der Herstellung von Gebäuden stecken, berücksichtigen. Beide Partner begreifen den vorhandenen Gebäudebestand auch als riesiges Rohstofflager und machten sich an die „Bauteilernte“.

Das Haus ist also ein Prototyp, der die Möglichkeiten und Potenziale verschiedenster Arten von Recycling im Reallabor austestet und einen kreislauforientierten und ressourcenschonenden Planungsansatz aufzeigt. Das Recyclinghaus setzt einerseits auf recyclingfähige Bauprodukte wie beispielsweise den Rohbau aus leimfrei zusam-



Collage: Gundlach GmbH & Co. KG

mengesetzten Massivholzelementen. Andererseits werden recycelte Materialien wie die

Gründung aus Recyclingbeton oder eine Fassadendämmung aus recycelten Jutesäcken ein-



© Gündlach GmbH & Co. KG



gesetzt. Außerdem kommen im großen Umfang gebrauchte Bauteile im Ganzen zum Einsatz, die nach Möglichkeit aus eigenen Gebäudebeständen des Bauherren stammen oder lokal gewonnen wurden. Besonders entscheidend ist dabei eine recyclinggerechte Bauweise, die eine Nutzung und Demontierbarkeit der Bauteile ohne Qualitätsverlust beziehungsweise ein sortenreines Trennen der Baustoffe nach dem Ende der Lebensdauer ermöglicht.

Das Projekt zeigt aber auch, wie sehr eingefahrene Muster beim Bauen und Auflagen z. B. aus der EnEV oder bauaufsichtliche Nachweise ein ressourcenschonendes und recyclinggerechtes Bauen erschweren. Es gibt nur für wenige gebrauchte Bauteile Normen und Zulassungen. Handwerker haben zumeist keine Erfahrun-



© Gündlach GmbH & Co. KG

gen mit solchen Materialien und sichern sich bezüglich der Gewährleistung zusätzlich ab. Die Planung ist aufwendiger und erfordert mehr Flexibilität, denn bereits beim Abriss von Gebäuden müssen Materialien gesichert und eingelagert oder auf das jeweilige Angebot reagiert werden. Auch wenn dieses Leuchtturmprojekt nicht in Serienproduktion geht, werden alle Beteiligten weiter an der Verwendung von Recyclingmaterial und dem ressourcenschonendem Bauen arbeiten.



„HAUT“ Amsterdam
Visualisierung: Team V Architektur



assmann
LEIDENSCHAFT
FÜR DAS PROJEKT



„Roots“ Hamburg
Visualisierung: Garbe Immobilien-Projekte GmbH

Innovativ denken. Nachhaltig bauen. Mit Holz.

Einer der ältesten Baustoffe der Welt ist gleichzeitig der modernste und nachhaltigste. Holz speichert Kohlenstoffdioxid, verbraucht bei der Gewinnung sehr wenig Energie und bietet dauerhaft ein angenehmes Raumklima.

Profitieren Sie von unserem herausragenden Know-how im urbanen Holzbau. Wir sind Ihr Partner für innovatives und nachhaltiges Bauen. Und mit zehn Standorten in Deutschland bestimmt auch in Ihrer Nähe.

ASSMANN BERATEN + PLANEN

Vorsetzen 50 | 20459 Hamburg

Herr Henning Klattenhoff

Tel.: +49 (40) 514 971 33 | Fax +49 (40) 514 971 11

www.assmann.info | H.Klattenhoff@assmann.info



„Roots“, Hamburg
Visualisierung: Garbe Immobilien-Projekte GmbH



© Garbe Immobilien-Projekte/Störmer Murphy

© Garbe Immobilien-Projekte/Störmer Murphy

HOLZBAU IN NEUER DIMENSION

Das Roots in der Hamburger HafenCity wird mit 65 m Deutschlands höchstes Holzgebäude

Das Quartier Elbbrücken wird neben dem Überseequartier das zweite urbane Zentrum der HafenCity. Spektakuläre Hochhäuser, Wasserflächen zu drei Seiten und ein großer, zentraler Platz kennzeichnen den hochverdichteten citynahen Geschäftsstandort, eine Adresse für Großunternehmen ebenso wie für kleinere, wachsende Unternehmen. Mit seinen engen Wasserbezügen zur Elbe, zum Baakenhafen und zum Billhafen sowie zur grünen Insel Entenwerder hat das Quartier aber auch große Potenziale als attraktiver Wohnstandort – auch durch die vielfältigen Freiräume.

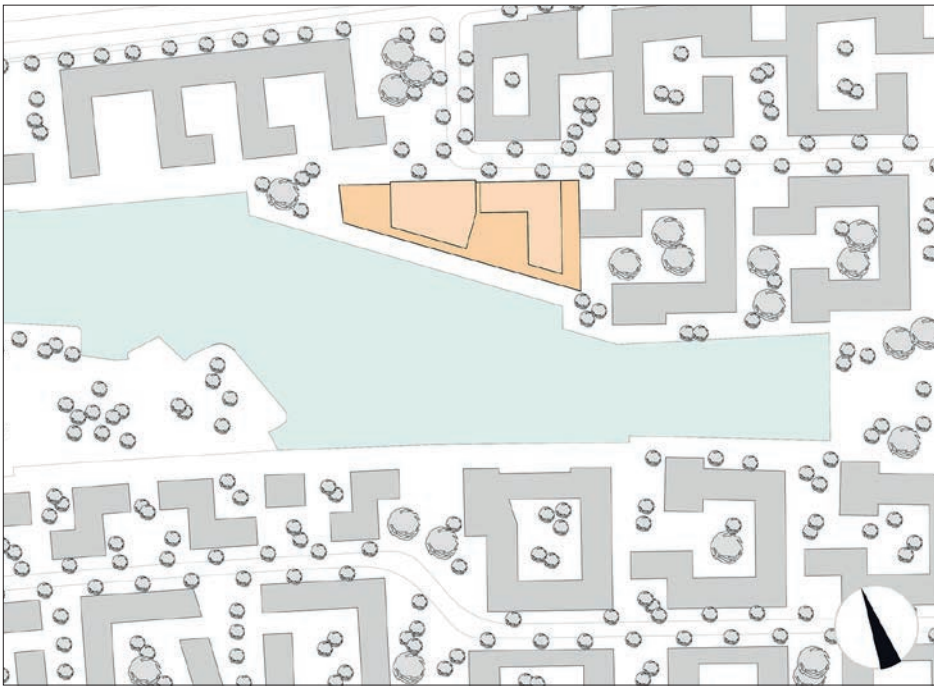
Hier setzt Garbe Immobilien-Projekte ihr ambitioniertes Konzept „Roots“ um und entwickelt damit Deutschlands höchstes Holzgebäude, eine Kombination aus Wohnungen, Büros der gemeinnützigen Deutschen Wildtier Stiftung sowie einer großen öffentlicher Ausstellung zum Thema Natur- und Artenschutz. Nur noch für den Sockel und die Treppenhäuser wird Beton verwendet. Fassade, Decken und Zimmerwände werden aus verschiedenen Holzarten gefertigt. Die verbauten 5.500 m³ Konstruktionsholz wachsen in Deutschlands Wäldern innerhalb



© Garbe Immobilien-Projekte, Störmer Murphy and Partners/atshiff

von 23 Minuten nach. Gerade feierten alle Projektbeteiligten gemeinsam mit Hamburgs Erstem Bürgermeister die Grundsteinlegung.

Auf einer Nutzfläche von gut 20.000 m² entstehen in dem Ensemble 181 Wohneinheiten, davon 128 Eigentumswohnungen im 65 m hohen Wohnturm sowie 53 öffentlich geförderte Wohnungen. ▶



© Störmer Murphy and Partners



© Störmer Murphy and Partners

Tragwerkskonzept



© Garbe Immobilien-Projekte/Störmer Murphy



© Garbe Immobilien-Projekte/Störmer Murphy

Mit der Holzfassade, umlaufenden Loggien, offenen Grundrissen in den Zwei- bis Fünfstückwohnungen sowie den Blickbeziehungen zum Hafen, der Innenstadt und den Elbkanälen wird die architektonische Ausgestaltung den Bedürfnissen einer naturnahen Lebensweise gerecht. Das spiegelt sich auch in den Zahlen wider, 80 Prozent der Wohnungen sind bereits vergeben.

Auch eine Tiefgarage mit knapp 100 Stellplätzen inklusive Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sowie 23 stationäre CarSharing-Plätze und über 500 Fahrradstellplätze sind Teil des Konzepts. Ein 600 m² großer begrünter Innenhof sowie ein Yogaraum mit Terrasse für die künftigen BewohnerInnen unterstreichen die Naturverbundenheit. Die Fertigstellung des 19-stöckigen Holzhochhauses, das vom Hamburger Architekt-



© Garbe Immobilien-Projekte/Störmer Murphy

turbüro Störmer Murphy and Partners entworfen wurde, ist bis 2024 geplant. Das Investitionsvolumen beträgt 140 Mio. Euro. Das Roots ist Teil des Entrees für das Quartier Elbbrücken, das mit seinen Bauten neue Standards in Richtung Nachhaltigkeit und Fortschritt setzt. Die innovative Holzbauweise ermöglicht einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

www.stoermer-partner.de

www.garbe-immobilien-projekte.de

HOLZ – DIE VIELSEITIGE LÖSUNG

Zukunftsweisend für den modernen Städtebau

In den vergangenen Jahren hat sich der Holzbau neu erfunden und ist wieder zurück in deutschen Metropolen und Großstädten. 2020 lag die Holzbauquote der Baugenehmigungen erstmals über 20 Prozent. Viele Landesbauordnungen sind zugunsten des Holzbaus geändert worden, es gibt regionale Fördermittel wie in der Hansestadt Hamburg oder auch ausgewiesene Holzbausiedlungen wie der Münchner Prinz-Eugen-Park oder das Schumacher Quartier in Berlin. Egal ob Investor, Kommune oder Baukonzern: Scheinbar jeder Bauakteur denkt oder projiziert bereits in Holz.

Die Gründe für das Bauen mit Holz sind dabei vielfältig. Die Verwendung eines nachwachsenden Baumaterials hat große Nachhaltigkeits- und CO₂-Einsparungspotenziale und setzt die Zukunftsstrategien von Bioökonomie und Energieeffizienz um. Aufgrund seiner Präzision und seines enormen Vorfertigungspotenzials ermöglicht der moderne Holzbau ein hohes Maß an Baugeschwindigkeit und Ausführungsqualität. Umfang, Platzbedarf und Kosten für die Baustelleneinrichtung lassen sich erheblich reduzieren, Einschränkungen im Straßenverkehr vermindern. In der städtischen Nachverdichtung kann der Holzbau nicht nur wegen seines geringen Gewichts punkten: Holzbauteile lassen sich mit geringen Emissionen an Staub und Lärm vor Ort auf die Bestandsgegebenheiten anpassen und anschließen, die Beeinträchtigung der Nachbarschaft bleibt überschaubar.

Der Trend geht auch im wörtlichen Sinne weiter nach oben: In Amsterdam wird dieses Jahr mit 73 Metern das höchste Holzhybridhochhaus der Niederlande (Haut) fertiggestellt werden, in Hamburg ist das 65 Meter hohe Holzhochhaus „Roots“ bereits im Bau. Die Holzbaupertise kommt dabei zum größten Teil aus Norddeutschland, unserem Hamburger Büro der Assmann beraten + planen. Wir erfreuen uns einer großen Nachfrage: Sechs weitere Holzhochhausprojekte sind aktuell in Planung.

Der urbane Holzbau fordert durch seine Mehrwerte und seine Adaptivität mit anderen ökologischen Baumaterialien und Bauweisen das klassische Bauen heraus. In Lüneburg entstehen derzeit 40 Wohneinheiten einer Genossenschaft in Holzbauweise. Die Außenwände werden dabei mit Stroh gedämmt, als Putz kommt Lehm zum Einsatz. Auch Bestandsgebäude, Renovierungen und Umbauten nähern sich dem Holz. Aufstockungen werden schon seit Jahren mit dem nachwachsenden Baustoff realisiert. Eine große Wohnungsbaugesellschaft hat nun in Kornwestheim zwei viergeschossige Gebäude in Massivholzbauweise umgesetzt. Dabei bietet die besondere Bauweise mit Massivholzelementen aus leimfreien, mechanisch verbundenen Holzteilen ein wohngesundes Umfeld der Extraklasse.

Um das Potenzial des modernen Holzbaus zu heben, sind technische Fachkenntnisse sowie ein hohes Maß an Kommunikation und Abstimmung mit den Planungsbeteiligten erforderlich und eine frühe Einbindung des Know-hows von ausführenden Betrieben hilfreich. Im Idealfall sind bereits in der Leistungsphase 2 alle Planungsbeteiligten inklusive der Fachplaner für Brand- und für Schallschutz an Bord. Der Architekt entscheidet mit dem Bauherren, welche tragenden Holzbauteile sichtbar sein sollen. Mit dem Vorentwurf zum Brandschutzkonzept kann mit den Behörden diskutiert werden, ob es Vorbehalte gegen die Verwendung von



Das Holzhochhaus Roots im Zentrum der Hafencity in Hamburg

Holz gibt. Insbesondere mit der Haustechnik wird vorher abgestimmt, welche Vorfertigungsgrade und Elementierungen angestrebt werden können. Mit einem Ausführenden werden Herstellungs- und Transportprozesse sowie Bausequenzen erörtert, sehr früh Optionen für Bauteilaufbauten festgehalten und mit Kosten hinterlegt.

Bei dieser Art integraler Planung wird die große Vielfalt des Holzbaus an Produkten und Bausystemen vom Fluch zum Segen. Die Wahl der richtigen Materialien und Bausysteme kann so zu einer optimalen Erfüllung der Anforderungen führen. Dabei unterstützt eine frühzeitige Planung in BIM, denn der Holzbau erfolgt bei der Werkstattplanung der Zimmerei ohnehin digital und in 3D bis zur Maschinenansteuerung beim Abbund. Größere Holzbauunternehmen führen auch 4D (Abläufe) und 5D (Kosten) mit.

In den kommenden Jahren werden die Leuchtturmprojekte abnehmen und der urbane Holzbau zur normalen Stadtarchitektur gehören. Bauherren und Planer werden seine Nachhaltigkeitspotenziale routiniert ausschöpfen und dabei die Besonderheiten des Baumaterials zum Vorteil nutzen. Dann werden auch die Erfahrungen aus der im Holzbau praktizierten integralen Planung neue Wege und Möglichkeiten für das Bauen in der Zukunft erschließen.



zur Person:

Henning Klattenhoff

Dipl.-Ing. mit Spezialisierung auf Holzbau, Fachbereichsleiter Holzbauplanung bei Assmann beraten + planen GmbH

www.assmann.info



© Fotodesign Andreas Braun, Hameln/Hering Bau

Lichtfaserbeton akzentuiert den Zugang zur S-Bahn Station Reeperbahn in Hamburg



© Markus Brecht/Hering Bau

Innovativer Textilbeton als Fassade am Balletthaus Düsseldorf

INNOVATION UND TRADITION

Beton und althergebrachte Materialien neu gedacht

Beton ist schön und stark. Architekten und Ingenieure lieben Beton. Ohne Beton wäre unsere gebaute Welt ästhetisch und technisch um ein vielfaches ärmer. Aber Beton hat auch eine dunkle, sogar sehr dunkle Seite: Seine Klimabilanz ist katastrophal. Jährlich werden weltweit mehr als 33 Milliarden Tonnen Beton produziert. Dabei entstehen große Mengen CO₂, vor allem durch die Zementherstellung. Die Produktion von Beton macht 10 Prozent des von der gesamten Menschheit freigesetzten Kohlendioxids aus – mehr als dreimal soviel als der gesamte Flugverkehr. Eine Lösung des Problems ist so dringend wie schwierig. Industrie und Wissenschaft arbeiten an klimafreundlichen Alternativen.

Dazu gehören Verfahren, die z. B. kalzinierten Ton verwenden, Kohlendioxid aus industriellen Prozessen im Beton durch Mineralisierung speichern, Zement durch Schlacke ersetzen oder durch eine Porenstruktur Material einsparen. Gerade dieser „Gradientenbeton“ ist vielversprechend, bis zur Einsatzreife werden aber noch Jahre vergehen. Recyclingbeton spart zwar Rohstoffe ein, aber nur geringfügig CO₂ und



© Fotodesign Andreas Braun, Hameln/Hering Bau

Neubau des Rathauses von Korbach aus Recyclingbeton

wird noch viel zu wenig eingesetzt. Wäre ein anderer Baustoff wie Holz eine Lösung? Nur bedingt – die schiere Menge Beton ließe sich

auch mit allem Holz dieser Welt nicht ersetzen. Wir müssen jetzt also beim Neubau radikal Maß halten, in Kreisläufen denken, wo immer



© Adam Mørk

Dach und Wände des Wattenmeerzentrums in Ribe bestehen aus Reet und Lehm



© Juan Sepulveda Grazioli

Studierendenwohnanlage aus Holz und Stroh in Paris

möglich Rohstoffe einsparen, überlegte Materialentscheidungen treffen und über unseren Lebensstil nachdenken.

Innovative Betons mit Textilbewehrung oder Carbonverstärkung sind korrosionsunempfindlich, ermöglichen schlankere Stärken und freie Formen. Sie eignen sich auch für Brückenkonstruktionen und Tragwerksinstandsetzungen oder -verstärkungen. Gestalterisch interessant sind Lichtfaserbetons. Für Recyclingbeton werden mineralische Bauabfälle gemäß DIN-Richtlinien aufbereitet. Traditionelle Baustoffe wie Holz und Stroh verwendet das französische Büro NZI ganz ohne spießige Ökoanmutung – ob im ländlichen Einfamilienhaus oder beim



© Juan Sepulveda Grazioli

Sozialer Wohnungsbau aus vorgefertigten, strohgedämmten Holzelementen in Nogent-le-Rotrou, links Herstellung der Bauteile



© Juan Sepulveda Grazioli

mehrgeschossigen Studentenwohnheim in Paris. Vorgefertigte Holzrahmen mit Strohdämmung sind leicht montierbar, kostengünstig und erreichen hohe Wärmedurchgangswiderstände. Dorte Mandrup verkleidete die Holzkonstruktion des skulpturalen Wattenmeerzentrums in Ribe vom Sockel bis zum First mit Reet aus zwei nahe gelegenen Meeresbuchten.



© Mocopinus

Eyecatcher: Referenzbeispiel Wohnbau Bayerische Staatsforsten in Regensburg

HOLZ DURCH FEUER VEREDELT

Unikate: Schwarze Oberflächen in prägnanter Optik

Im Feuer entflammt Holz mit sprühenden Funken. Dass mit dem Verbinden dieser gegensätzlichen Elemente auch einzigartige und besonders witterungsbeständige Oberflächen entstehen können, ist kaum zu glauben. Doch wird schon seit Jahrhunderten das Verkohlen von Holz in Japan für die Veredelung von Fassadenverkleidungen eingesetzt. Der Holzspezialist Mocopinus hat diese traditionelle Yakisugi-Methode weiterentwickelt. Durch die kontrollierte Verbrennung der obersten Schicht kommen die Maserungen und Faserstrukturen intensiver zum Vorschein. Zugleich umhüllt die Oberfläche eine Ascheschicht und erhält einen schwarz-silbernen Schimmer. Es entstehen extravagante Designs, die den natürlichen Charakter noch sichtbarer machen. Das Oberflächenbild zeigt je nach Holzart, Dauer des Verkohlens und Bearbeitungsmethode eine ganz individuelle Struktur, was jedes Objekt zu einem Unikat macht. Die prägnanten Oberflächen haben nach dem Verkohlen eine samtweiche Haptik, die mitunter an Leder erinnert. Auch bewirkt diese Herstellungstechnik eine Karamellisierung der Zellulose im Holz und verdichtet die Holzzellen, wodurch sich ein langlebiger natürlicher Schutz vor Schimmelpilzen, Fäulnis und Wasser bildet. Somit sind regelmäßig zu erneuernde Farbanstriche und eine Behandlung mit chemischen Holzschutzmitteln nicht erforderlich. Der Hersteller veredelt die karbonisierten Profile optional noch mit einem speziellen Oberflächencoating. Auf diese Weise wird einem Abfärben vorgebeugt. Die einzigartige Optik dieser Bearbeitung verleiht Fassaden ganz besondere Akzente. Für den Außenbereich steht der geschwärzte, trendige Look in jeder Profilausführung und in den Holzarten Nordische Fichte, Sibirische Lärche und Douglasie zur Wahl. Sonderanfertigungen sind ebenfalls möglich.

www.mocopinus.com



© Mocopinus



SPOLIEN

Phänomene der Wiederverwendung in der Architektur

Spolien sind gezielt und daher in der Regel sichtbar wiederverwendete Bauteile. Im weiten Feld der Wiederverwendung in der Architektur besetzen sie jenen Sektor, der mit besonderen Gestaltungs- und Bedeutungsabsichten verbunden ist. Durch ihre meist wahrnehmbare Differenz zum übrigen Bau regen sie dazu an, diesen mit weiteren Bedeutungen anzureichern. Mit der Rückkehr von Ornament und Geschichte in die zeitgenössische Architektur hat auch die Spolienverwendung wieder zugenommen. Wurden Spolien bisher entweder für die spätantike und mittelalterliche Architektur oder – sehr viel seltener – für die Architektur der Moderne untersucht, setzt dieser Band erstmals Phänomene der Spolienverwendung über die Epochen hinweg miteinander in Beziehung. Neben kulturwissenschaftlichen Aspekten wird auch die Rolle von Spolien im Entwurfsprozess beleuchtet.

Hans-Rudolf Meier

Spolien – Phänomene der Wiederverwendung in der Architektur

240 Seiten, 156 farb. Abbildungen, Deutsch

Format: 19,5x24 cm, Hardcover

38 Euro

ISBN 978-3-86859-651-9

www.jovis.de

Fühle den Wandel

Klimaneutrale Ziegel

Mit unseren ersten klimaneutralen Ziegeln machen wir aus Visionen Wirklichkeit und setzen neue Maßstäbe.

Denn Klima- und Ressourcenschutz sind die Voraussetzung für eine lebenswerte Zukunft – Gebäude und Städte, die wir heute planen, bestimmen wie wir morgen leben werden.

Handeln statt hoffen.



Erfahren Sie mehr über unser Engagement und die klimaneutralen Ziegel auf www.wienerberger.de/klima


Wienerberger



Europas größte Grünfassade am Kö-Bogen II von Ingenhoven Architects in Düsseldorf



Üppig begrüntes Haus in Japan

URBANES GRÜN

Fassadenbegrünungen haben zahlreiche positive Effekte für die Menschen und das Stadtklima

Gemäß des aktuellen Marktreports des Bundesverbandes Gebäudegrün wurden 2019 mehr als 7,2 Millionen Quadratmeter Dachflächen in Deutschland begrünt. Die vergleichsweise junge Disziplin Fassadenbegrünung erreichte 2019 nur knapp 90.000 m², ein verschwindend geringer Wert. Dabei haben Pflanzen, Büsche und Bäume einen messbar positiven Einfluss auf das Stadtklima und dadurch auch auf das Wohlbefinden der Stadtbewohner. Da in urbanen Räumen immer weniger Bodenflächen für Bepflanzung zur Verfügung stehen, bieten sich Hauswände, Dächer, Fassaden und Brüstungen an. Die Gebäudehülle hat durchschnittlich fünfmal so viel Fläche wie die Grundfläche eines Hauses. Durch die Verdunstungskühlung der Pflanzen können die durch Versiegelung und Baumasse entstehenden Wärmestaus und Aufheizungen reduziert werden. Städte sind durch viel Verkehr gekennzeichnet, Pflanzen filtern den dadurch erzeugten Feinstaub. Wandgebundene Fassadenbegrünungen wachsen auf Substrat in Behältern, Kisten oder Trögen, dieses Material dämpft zusätzlich Lärm, den viele Städter als besonders belastend empfinden.



Von Patrick Blanc gestalteter vertikaler Garten am Caixa Forum in Madrid

den. Neben den ästhetischen Qualitäten einer belebten Struktur ist die Stärkung der Biodiversität ein weiteres Plus von Fassadengrün. Bei



Rankpflanzen an Wohnungsbau in Freiburg

starker Sonneneinstrahlung und Witterungsextremen schützen Pflanzen auch die Oberflächenmaterialien von Gebäuden, wirken im



© City-Reader CC-BY-SA-4.0

Unzählige Kletterpflanzen begrünen das knapp 200 m hohe Oasia Hotel in Singapur



© Thomas Ledl CC-by-sa 4.0

Allein 900 Bäume verwandeln zwei Wohntürme in Mailand in einen senkrechten Wald

Winter dämmend und sparen so Heizenergie. Wie lassen sich Fassadenbegrünungen ganz praktisch realisieren und was kosten sie? Vereinfacht gesagt, gibt es zwei Hauptkategorien: Bodengebundene und wandgebundene Fassadenbegrünungen. Der Einbau der traditionellen bodengebundenen Begrünungen erfolgt an einer fertigen Außenwand je nach Klettermodus mit oder ohne Kletterhilfe. Sie sind im Wesentlichen dadurch charakterisiert, dass die verwendeten Pflanzen „Kletterpflanzen“ sind und eine direkte Verbindung zum gewachsenen Boden haben. Die „Kletterpflanzen“ sind Selbstklimmer oder benötigen geeignete dauerhafte Kletterhilfen. Die Wasser- und Nährstoffversorgung findet in der Regel über natürliche Einträge statt. Eine regelmäßige fachgerechte Pflege ist notwendig, jedoch in geringerem Maße als bei wandgebundenen Begrünungen. Diese bilden zumeist die Fassade der Außenwand und ersetzen hier andere Materialien wie Glas, Faserzement, Metalle etc. Sie benötigen keinen Bodenanschluss und eignen sich daher besonders für innerstädtische Bereiche. Sie zeichnen sich durch sofortige Wirksamkeit, große Gestaltungsspielräume („vertikale Gärten“) sowie ein breites Spektrum verwendbarer Pflanzen aus.

Die Versorgung mit Wasser und Nährstoffen erfolgt über eine automatische Anlage. Der Auf-



© Pixelnik CC-BY-SA-4.0



© Lauren Manning CC-BY-2.0

Pilotprojekt der Stadt Wien zur Fassadenbegrünung von Bestandsbauten, links ein weiterer vertikaler Garten von Patrick Blanc am Musée du Quai in Paris

wand für Pflege und Wartung ist von der Art der Gestaltung und dem verwendeten System abhängig. Kostenrichtwerte: Bodengebundene Fassadenbegrünungen mit Kletterhilfen kosten etwa 100 bis 300 €/m², die wandgebundenen Begrünungen liegen je nach Flächengröße bei etwa 400 bis 1.000 €/m² – abzüglich der positiven Wirkungen.



© BGGG/G. Mann



© Optigrün international AG

Solargründach mit extensiver Begrünung und Retentionsvolumen

Dachbegrünungen im urbanen Raum verbessern das Stadtklima nachhaltig

ALLES HÄNGT MIT ALLEM ZUSAMMEN

Was Dachbegrünungen in Städten im Kampf gegen die Klimakrise leisten können

Auf zwei Prozent der Erdoberfläche lebt über die Hälfte der Weltbevölkerung und verursacht dabei 80 Prozent der CO₂-Emissionen – damit sind Städte zugleich Hauptverursacher und Leidtragende der Klimakrise. Denn weltweit liegen die meisten Städte in Küstennähe und sind so unmittelbar vom Anstieg des Meeresspiegels bedroht. Durch die zunehmende Verdichtung der Bebauung und Versiegelung des Bodens erleben Stadtbewohner bereits heute unmittelbar die Auswirkungen der Klimaveränderungen. Steigende Durchschnittstemperaturen, mehr Wetterextreme wie längere Trockenzeiten, Hitzewellen oder Starkregenereignisse führen schon heute zu teilweise tödlichen gesundheitlichen Bedrohungen für Menschen und massiven Schäden bei Gebäuden, Infrastruktur und Natur.

Gerade in Städten ist aber auch das Potenzial für naturbasierte Lösungen groß. Gebäudebegrünungen spielen eine wichtige Rolle, denn vor allem Dachflächen bieten riesige Flächenreserven in Städten. Unterschiedliche Arten von Dachbegrünungen ermöglichen eine unglaubliche Vielfalt individueller Nutzungen und Ausge-



© Optigrün international AG

Begeh- und befahrbarer großer Landschaftsgarten auf der Tiefgarage eines Bürokomplexes in Düsseldorf

staltungen für jede Art von Bauten: Öffentliche Parks auf Dächern von Einkaufszentren und Parkhäusern, Mitarbeiteroasen auf Gewerbe- und Bürobauten, Erholung und gemeinsames Gärtnern auf Tiefgaragen von Wohnanlagen,

Bienenweiden auf Bushaltestellen und Logistikhallen – der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Neben dem Gebrauchsmehrwert trägt selbst das einfachste extensiv begrünte Dach zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Gründächer speichern



Begebarer, intensiv begrünter Dachgarten für die Mitarbeiter eines Betriebes in Norddeutschland



Gemeinschaftliches Urban Farming auf dem 7. Stock eines Mietshauses in New York



Ein grüner Innenhof mit Bäumen und Wasserbecken auf der Tiefgarage der Wohnungen in Kaarst

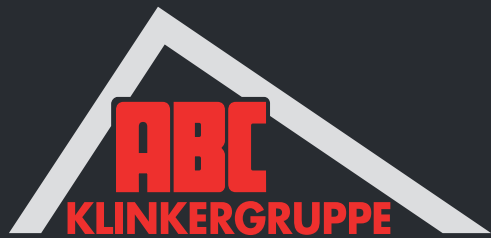
Regenwasser, senken Temperaturen durch Verdunstung, verzögern den Abfluss und entlasten die Kanalisation. Sie verbessern die Effektivität von Solaranlagen, den Wärme- und Schallschutz im Gebäude, schützen die Dachabdichtung und erhöhen signifikant die Biodiversität, binden Feinstaub und regulieren die Luftfeuchtigkeit.

Längst sind frühere Vorbehalte durch die jahrzehntelange Praxis einer professionellen Branche und zahlreichen wissenschaftlichen Studien widerlegt. Die jüngste Erhebung des Bundesverbandes für Gebäudegrün (BuGG) ergab rund 7,2 Millionen Quadratmeter jährlich neu angelegter Dachbegrünungen in Deutschland. Die Wichtigkeit spiegelt sich auch in den zahlreichen Förder-



Auch expressive Dachformen bis 45° Neigung wie hier nahe Dresden können begrünt werden, die extensive Dachbegrünung links reduziert den Energieverbrauch der Klimaanlage erheblich

programmen der Länder und Kommunen wider, die teilweise schon für Neubauten Grün- und/oder Solardächer vorschreiben. Seit kurzem erstellen Städte Gründachkataster, um auch Möglichkeiten im Bestand aufzuzeigen. Dachbegrünung etabliert sich als wirkungsvolles Instrument zur Klimaanpassung – wir sollten jeden verfügbaren Quadratzentimeter Dachfläche begrünen.



Verblendklinker · Klinkerriemchen
Keramiksysteme · Pflasterklinker
Klinkerdachziegel · Bodenkeramik

www.abc-klinker.de

Vereinbaren Sie einen Termin
und besuchen Sie
unsere Ausstellung
im „Ringofen“ in Hörstel

Dornierstr. 11 · 48477 Hörstel
Tel.: +49 (0) 54 59 / 93 43 11
E-Mail: ausstellung@abc-klinker.de

ABC-NORDIC® Rostrot - das Keramiksystem für Fassade und Dach
Objekt: Innovationshaus Terhalle, Ahaus





KOMPLETT ZERLEGBAR

Fotos: Lucas van der Wee|cepezed

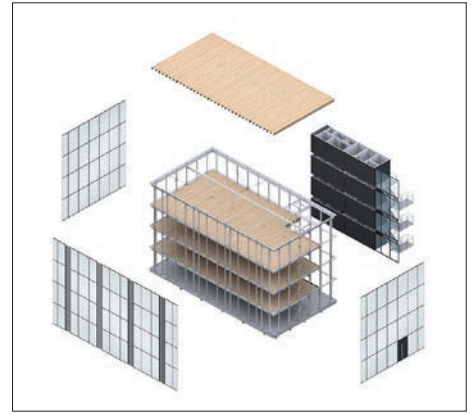
Ein Bürogebäude in Delft ist ein Modellprojekt für die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen

Das niederländische Büro cepezed baut seit fast fünf Jahrzehnten erfolgreich nachhaltige, umweltbewusste Architektur und hat bereits mehrere Projekte als modulare und demontierbare Konstruktionen realisiert. Im Zentrum von Delft gehört dem Unternehmen ein historisches Gebäudeensemble aus früheren Laboren und Werkstätten der Technischen Universität, das es seit 2012 zu einem Kreativcluster inklusive Wohnungen umgebaut hat. Eins der Gebäude konnte nicht erhalten werden, an seiner Stelle entstand das Building D(emountable), ein vollständig demontierbares Bürogebäude, in das die Architekten auch selbst eingezogen sind. Bis auf die Bodenplatte ist der Bau aus vorgefertigtem Stahltragwerk, Sonnenschutzglas und Holzdecken komplett zerlegbar und kann in Teilen oder im Ganzen an einem anderen Ort wiederaufgebaut werden. Die Niederlande haben sich zum Ziel gesetzt, alle Bautätigkeiten bis 2050 als Kreislaufwirtschaft auszuführen. Das Modellprojekt zeigt Kunden und der Öffentlichkeit, wie das Büro – das hier zugleich Bauherr und Architekt war – sich diesem nationalen Anspruch stellt.



Der Neubau hat die gleiche Grundfläche wie das abgerissene Bestandsgebäude und misst 11 x 21,50 m mit vier Etagen von je 200 m² vermietbarer Grundfläche. Das Gebäude wurde nicht nur als zerlegbare, sondern auch als leichte Konstruktion geplant, um den Materialeinsatz

auf ein Minimum zu beschränken. Rationalität und Einfachheit waren wichtige Prinzipien der Gestaltung, es wurde quasi ein optimierter „Baukasten“ entwickelt. Das extrem schlanke, vorgefertigte Haupttragwerk besteht aus Stahl. Die tragenden Decken und das Dach sind aus



leichtem Furnierschichtholz (LVL), ebenfalls vorgefertigt mit integrierter Haustechnik. Die Balken der LVL-Elemente bleiben voll sichtbar und sind Bestandteil der Ästhetik des Gebäudes.

Der Estrich ist biobasiert und besteht aus einem kiesähnlichen Granulat in einer Pappwabenstruktur mit Gipsfaserplatten darüber, er ist trocken und leicht wieder entfernbar. Der PVC-Boden besteht aus teilweise recyceltem Material. Das Gebäude hat keine Fensterrahmen, die Zweifachisolierverglasung ist mithilfe geschweißter



Schraubprofile direkt auf die Stahlkonstruktion montiert. Vertikale Lamellenleisten sorgen für natürliche Belüftung. Das Gebäude ist als ein einziger Brandabschnitt angelegt, dadurch brauchte nur das Treppenhaus feuerbeständig ausgeführt werden. Das Stahltragwerk und die Deckenplatten waren in drei Wochen aufgestellt, die Errichtung des gesamten Neubaus dauerte nur gut sechs Monate.

www.cepezed.nl

Wenn Aussicht und Möglichkeiten grenzenlos sind.

More than a view.
Schiebesysteme von Schüco.

Mehr Licht, mehr Transparenz, mehr Lebensqualität. Schüco Schiebesysteme schaffen lichtdurchflutete Wohnräume, neue Perspektiven und einen schwellenlosen Übergang zwischen Innen- und Außenraum. Entdecken Sie mehr auf: www.schueco.de/view

Fenster und Türen.

SCHÜCO



Torben Ostergaard, Partner des Architekturbüros 3XN und Projektleiter von cube berlin



CUBE BERLIN

Fotos: Architekturbüro 3XN

Das intelligenteste Bürogebäude in Europa verbindet Komfort und Nachhaltigkeit

Nach dreijähriger Bauzeit und Fertigstellung im letzten Jahr ergänzt das 42,5 Meter hohe Smart Commercial Building das neue Berliner Stadtviertel Europacity. Die insgesamt 17.000 m² Nutzfläche verteilen sich auf elf Geschosse inklusive einer großen Dachterrasse. Mit der Gebäudeautomation betraten die Kopenhagener Architekten von 3XN und Bauherr CA Immo technisches Neuland. Gemeinsam mit Drees & Sommer, dem PropTech Start-up Thing Technologies und der RWTH Aachen entstand in der Konsequenz ein Experiment, das am Ende durch den Einsatz von vernetzter intelligenter Technik mehr Effizienz erhält und parallel den Nutzern mehr Komfort und Serviceleistungen bietet. Ein weiterer Fokus galt der sogenannten Cyber Security. Um die Gefahren eines digitalen Angriffs durch Hacker auf das Gebäude zu minimieren, wurden ebenfalls mehrfache Penetrationstests durchgeführt. Als eines der ersten Gebäude in Deutschland erhielt cube berlin eine WiredScore Zertifizierung in Platin. Das Zertifikat attestiert höchstmögliche Standards im Bereich der Konnektivität, digitaler Infrastruktur und Zukunftssicherheit.

CUBE: cube berlin gilt derzeit als das intelligenteste Gebäude Europas. Woran bemessen Sie solch einen Titel?

Torben Ostergaard: Die Digitalisierung dieses Gebäudes zählt vielleicht zu den aufwendigsten Vorhaben, die bisher für ein Bürogebäude in technischer Hinsicht betrieben wurden. In Europa wohl gemerkt. Natürlich weiß ich nicht im Detail, was überall vor sich geht, aber der Titel „intelligentestes Gebäude“ bezieht sich darauf, dass wir kein anderes Gebäude identifizieren konnten, welches als Referenz oder Benchmark dienen würde. Das Projekt

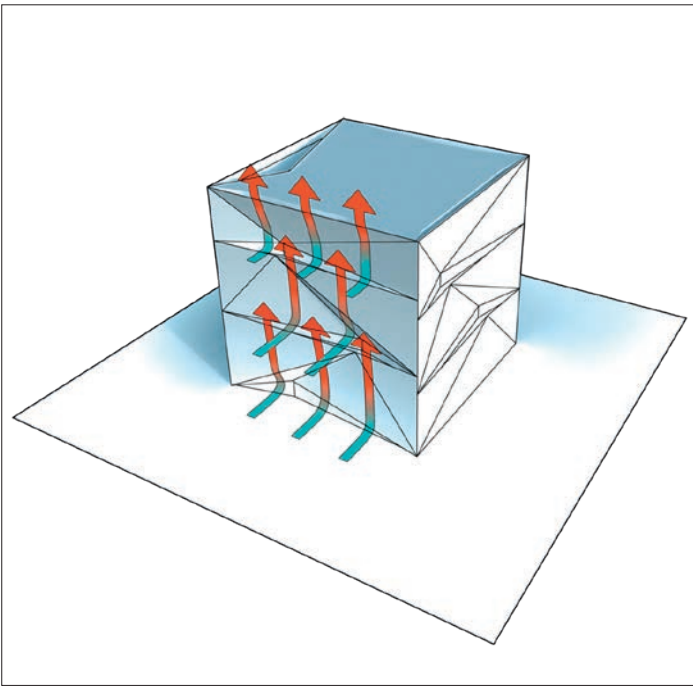
war auch deshalb so interessant, weil wir kollaborativ versuchten, alle Systeme in ein – sagen wir mal – Gehirn zu integrieren, um die Schnittstelle zwischen Gebäude, Nutzer und deren Verhalten auf eine ausgefeiltere Art und Weise zu erforschen, als es vielleicht bisher der Fall war.

Bisher spielte die Gebäudeautomation selten eine bedeutende Rolle. Warum war dies für Ihre Bauherren so wichtig?

Inzwischen ist die Digitalisierung für jeden großen Betreiber ein wichtiges Feld, das man aufgrund der Komplexität immer besser verstehen lernen muss. In diesem Zusammenhang sind effiziente Raumnutzung und Vorteile bei Betrieb, Wartung sowie eine hohe Nutzerakzeptanz inklusive Alltagszufriedenheit ganz offensichtliche Themen. Es geht aber eben auch um die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit von Gebäuden und hier leistet die Automation einen wesentlichen Anteil. Hinzu kommt, dass sich die dafür zur Verfügung stehenden Technologien enorm weiterentwickelt haben.

Einer der digitalen Bausteine ist die Automationszentrale „Brain“. Hierfür betraten Sie durchaus technologisches Neuland. Wie haben Sie sich als Architekten an die Aufgabe herangetastet?

Wir als Architekten brauchen natürlich Unterstützung von Experten, die sich mit Sensorik und künstlicher Intelligenz gut auskennen. Es bedurfte allerdings auch vieler Testphasen. Das jetzige sogenannte Gehirn dient als gemeinsame Plattform für die Integration von bestehender und zukünftiger Hard- und Software. Die selbstlernende Komponente des Brain ist umso wichtiger, da komplexe und zukunftsorientierte Systeme



in der Lage sein sollten, organisch zu wachsen und sich verändernden Anforderungen anzupassen.

Durch Sensorik und selbstlernender Zentrale gilt das Gebäude als volldigitalisiert. Gibt es schon so etwas wie Gesichtstracking?

Nein, das wurde nicht integriert. Doch in der Tat erkennt das Gebäude schon am Eingang, ob die Person zugangsberechtigt ist. Je nachdem öffnet sich der Eingang oder eben nicht. Wie mit allen relevanten Gebäudefunktionen kann auch der Zutritt über eine App gesteuert werden oder berührungslos erfolgen. Das geht, weil das System die Daten der Mitarbeiter sicher gespeichert hat.

Bestanden besondere Herausforderungen in der Symbiose von Architektur und Technik, also die Technik in die Architektur zu integrieren?

Unser Hauptaugenmerk lag hauptsächlich darin, ein architektonisches Gestaltungskonzept zu entwickeln, das sich in die städtischen Gegebenheiten einfügt, mit der Umgebung und den Passanten interagiert und für die Nutzer angenehme Räume schafft. Eben wie es sein sollte. Tatsächlich spielt darüber hinaus die Digitalisierung in der Architektur eine immer größere Rolle, denn in den meisten Fällen können die Gebäude und ihre Nutzer davon immens profitieren. Bei der Integration von Technologie in die Architektur sind jedoch viele Dinge zu beachten. Denkt man nur einmal an die Decken, die mitunter Licht, Belüftung und noch weitere Komponenten beherbergen müssen. Ich sag mal: Ein wahres Schlachtfeld.

Ungefähr 100 Millionen Euro kostete der Solitär. Wie groß ist in etwa der Anteil der Gebäudeautomation?

Der liegt bei circa drei Prozent.

Wie viele Sensoren sind im Gebäude implementiert?

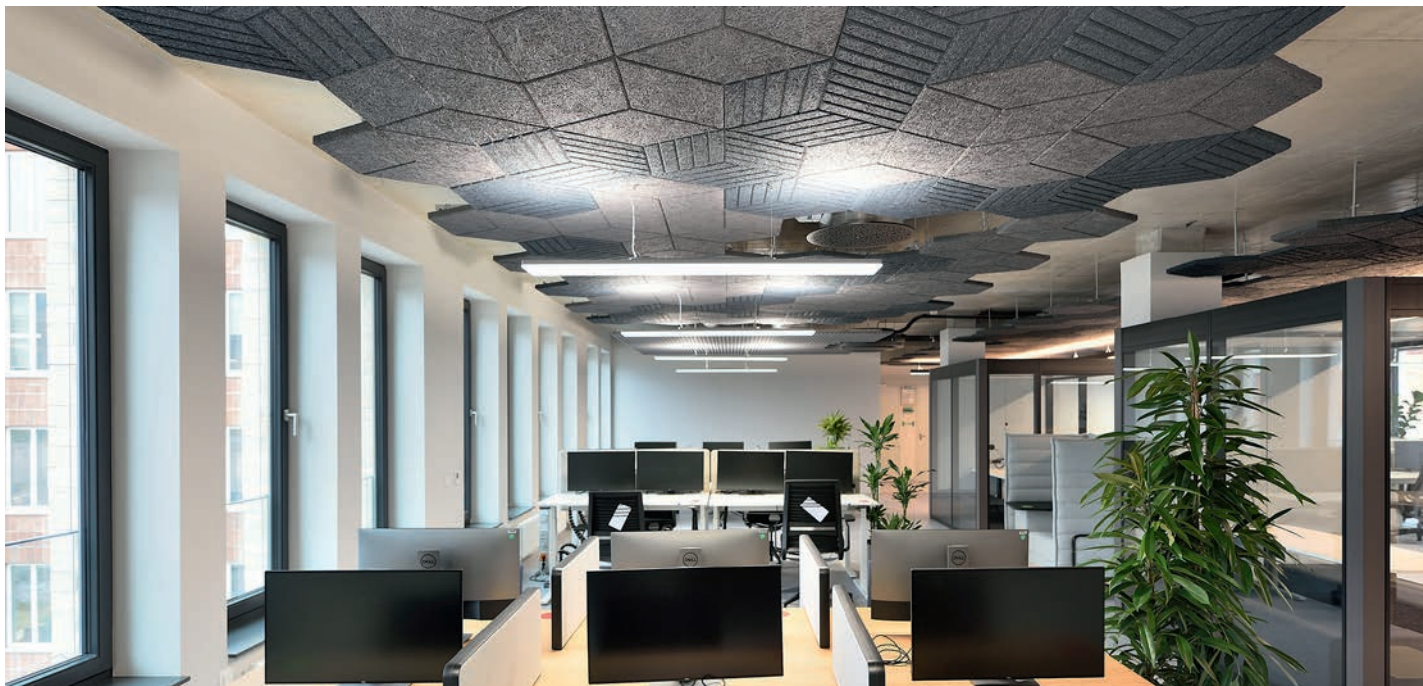
Es müssten ungefähr 3.750 sein.

cube berlin wurde vor allem als Bürogebäude konzipiert. Worin sehen Sie die zukünftigen Aufgaben von Technik und Architektur im Hinblick auf die New Work-Bewegung und Corona?

Wir glauben, dass bei New Work viele Kriterien parallel laufen, die alle individuelle, organisatorische und kulturelle Bedürfnisse widerspiegeln. Corona verdeutlichte diesen Trend und zeigt sich obendrein als Testlabor für eine Reihe von Ideen in Bezug auf Zusammenarbeit, Vereinbarkeit von Arbeit und Leben sowie Raumbedarf etc. Wir sind davon überzeugt, dass selbst solche herausfordernden Zeiten wie die Pandemie, wertvolle Erfahrungen bieten, die im Laufe der Zeit zu weiteren Konzepten führen. Nach jetzigem Kenntnisstand glauben wir zudem, dass Menschen gerne zusammen sind und interagieren wollen. Das wird in der langen Zeit des Homeoffice sehr deutlich. Diesen Gedanken müssen wir bedenken, wenn wir neue Gebäude planen. Außerdem ist inzwischen mehr als deutlich, dass die meisten Vorgänge einer Hausautomation viele Prozesse in einem Gebäude unterstützen. Ihr Klischee einer großen unbekanntenen Komponente ist nun mehr als überholt.

Herr Ostergaard, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Das Interview führte Kelly Kelch.



AKUSTIKOPTIMIERTES OPEN OFFICE

Wand- und Deckendesigns mit eigenen Mustern und Rhythmen kreieren

Fotos: Olaf Wiechers

Audio-, Video- und Webkonferenzen und Wissensteilung über das Handy. Die digitalen Formen der Zusammenarbeit stellen neue Anforderungen an die Einrichtung, die Akustik und das Innenraumklima des physischen Büros. Dabei ist gerade die Akustik für das Innenraumklima moderner Büros von großer Bedeutung. Dass dabei die Ästhetik nicht auf der Strecke bleiben muss, zeigen die Troldekt Designlösungen für Akustikdecken und -wände.

Stahlbeton, Kunststoff und Glas gehören gegenwärtig zu den favorisierten Baumaterialien im Innenausbau. Durch die glatten Oberflächen wird jedoch der Schall, erzeugt durch Mitarbeiter im Telefongespräch, Bewegungen, selbst durch elektrische Geräte, reflektiert. Der Geräuschpegel steigt, wodurch Konzentrations- und Leistungsdefizite bis hin zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen entstehen können. Um dem vorzubeugen, wurde vom Planungsbüro neotares aus Frankfurt a.M. ein entsprechendes Ausbaukonzept für die neuen Räumlichkeiten der Delivery Hero Mitarbeiter in Berlin entwickelt.

Forum an der Museumsinsel

Seit mehreren Jahren schon wird im Stadtteil Mitte an einem der größten Bauprojekte Berlins gearbeitet. Zwischen Oranienburger Straße, Tucholskystraße, Monbijoupark und Museumsinsel entsteht aus zehn vorwiegend denkmalgeschützten Gebäuden das „Forum an der Museumsinsel“. Bis Ende 2021 soll der Wiederauf- und Neubau des Geländes abgeschlossen sein und das Gebäudeensemble in Gänze als Wohn-, Arbeits-, Gastronomie- und Veranstaltungsfläche zur Verfügung stehen.

Das rund 200 Jahre alte Areal wird durch die Ziegelstraße getrennt. Im nördlichen Teil befindet sich zwischen zwei geschichtsträchtigen Gebäuden das Torhaus. Auf der westlichen Seite bzw. an der Tucholskystraße steht das 1926 errichtete ehemalige Fernsprechamt. Die Räume des 1926/27 im Art Déco Stil gebauten Gebäudes werden bereits seit mehreren Jahren vom Unternehmen „Delivery Hero“ genutzt.

Das 2011 gegründete Unternehmen betreibt in 14 Staaten unter unterschiedlichen Firmen- und

Markennamen Online-Essensbestelldienste. Von den weltweit mehr als 12.000 Mitarbeitern arbeiten am Hauptsitz in Berlin rund 1.000 Mitarbeiter. Um auch zukünftig den wachsenden Markt bedienen zu können, stehen den Mitarbeitern seit Ende 2020 im 5-geschossigen Torhaus Ost auf Unternehmensanforderungen konzipierte Räumlichkeiten zur Verfügung.

Ausbaukonzept

Während sich in den Obergeschossen 2 bis 4 so genannte Open Offices befinden, entsteht im Dachgeschoss ein großzügiger Aufenthaltsbereich für die Mitarbeiter. Die Regelgeschosse bieten auf einer Grundfläche von ca. 300 Quadratmetern ausreichend Platz für rund 40 Bildschirmarbeitsplätze. Zusätzlich zum offenen Büro stehen auf jeder Etage Bereiche für Meetings, Sanitärräume, auch in behindertengerechter Ausführung, sowie eine Pantry zur Verfügung.

Beim Ausbaukonzept der Open Offices wurde besonderes Augenmerk auf eine sowohl akustisch als auch gestalterisch optimierte Ausführung der Decken gelegt. Auf Basis eines Industriedesigns



wurden die schalungsrauen Betondecken (3,0 Meter lichte Höhe) nur zu zwei Dritteln mit abgehängten Akustikplatten versehen. Sowohl die Lüftungsleitungen und -auslässe als auch die Aufhängung des Deckensystems bleiben sichtbar. Die elektrische Versorgung der Arbeitsplätze erfolgt weitestgehend über Kabelführungen im installierten Doppelboden.

Als Akustik-elemente, die sich als Deckeninseln darstellen, wurden in den drei Obergeschossen unterschiedliche Holzwoleleichtbauplatten installiert. Nicht nur farblich, sondern auch in der Oberflächengestaltung variieren die Troldekt-Akustikplatten, produziert aus zertifiziertem Holz, einem reinen Naturmaterial, und aus Zement, der aus dänischen Rohstoffquellen stammt. Zum Einsatz kamen drei attraktive Lösungen aus der neuen Designserie, die mit einem ICONIC Award und einem German Design Award 2020 prämiert wurde, der höchsten Auszeichnung des Rats für Formgebung. Darüber hinaus wurden die Designlösungen für den DETAIL Product Award 2020 nominiert.

Design mit eigenen Mustern und Rhythmen

„Mit den neuen, individuellen Akustiklösungen können Designs mit eigenen Mustern und Rhythmen aufgebaut werden – und die einzelnen Designlösungen lassen sich variieren und skalie-



ren, so dass sie an Decken und Wänden wie große zusammenhängende Einheiten wirken und den Flächen einen nahtlosen Ausdruck verleihen“, sagt Michael Christensen, Architekt bei Troldekt A/S in Dänemark und Entwickler der neuen Designlinie, über die industriell hergestellten und wettbewerbsfähigen Design-Akustikplatten. Alle Designlösungen verfügen über die glei-

chen guten Eigenschaften in Sachen Akustik, Brandschutz und Raumklima wie die klassischen Troldekt-Akustikplatten. Die gesamte Serie von Troldekt-Akustikplatten in Natur sowie Standardfarben ist mit dem Cradle to Cradle-Zertifikat in der Kategorie Silber ausgezeichnet.

www.troldekt.de

EINFACH SITZEN,
EINFACH WOHLFÜHLEN!

Streamo Bürodrehstuhl



AKTUELLES

Düsseldorf: Städtebaulicher Wettbewerb



© schulz + schulz

LANDTAG GOES GREEN

Zur Erweiterung des NRW-Landtages hat ein gemeinsamer Wettbewerb von Stadt und Landtag unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger stattgefunden. Dieser Wettbewerb wurde als Verhandlungsverfahren mit einem vorgeschalteten offenen zweiphasigen hochbaulich-freiraumplanerischen Realisierungswettbewerb mit freiraumplanerischem Ideenteil ausgelobt. Gegenstand der Aufgabe war die Planung eines Erweiterungsbaus für den Landtag inklusive seiner Außenanlagen (Realisierungsteil) sowie die Ausarbeitung eines freiraumplanerischen Konzepts für einen angrenzenden Bürgerpark (Ideenteil). Aus 34 Entwürfen hat eine Fachjury unter Vorsitz von Prof. Jörg Aldinger den Entwurf des Leipziger Architekturbüros schulz + schulz zusammen mit r + b landschaft s architektur aus Dresden ausgewählt. Der Siegerentwurf sieht vier ringförmige, aufgeständerte Gebäude vor, die miteinander und mit dem bestehenden Landtagsgebäude verbunden sind und sich in die Park- und Architekturlandschaft der Solitären Landtag, Rheinturm und WDR einfügen. Geschichtete Glasfassaden verbinden Gebäude und Grün und ermöglichen Blickbeziehungen. Dachbegrünungen passen sich dem umgebenden Parkcharakter an. Das Gebäudeensemble wird damit integraler Bestandteil des Rhein- und Bürgerparks. Es soll zudem höchsten Nachhaltigkeits- und Energiesparansprüchen genügen, zum Beispiel durch die intensive Nutzung von Photovoltaik als Bauteile von Sonnenschutz und Brüstungen sowie durch die Verwendung von Holz als nachwachsendem Baustoff.

www.schulz-und-schulz.com

www.landtag.nrw.de

Rhein-Main: Studie



© Wissenschaftsstadt Darmstadt/Stadtplanungsamt

DARMSTADT GANZ VORNE

In einer repräsentativen Umfrage hat das Unternehmen Viessmann die 77 größten Städte Deutschlands auf ihre Klimafreundlichkeit hin untersucht und die Wissenschaftsstadt Darmstadt hat mit 100 von 100 möglichen Punkten den ersten Platz belegt. Bei der Erhebung wurden in den Themenfeldern Mobilität und Umwelt jeweils sechs Kategorien bewertet. Die Kategorie Mobilität umfasst Maßnahmen, die eine CO₂-arme Fortbewegung ermöglichen. In der Kategorie Umwelt sind alle Faktoren, die die direkte Umwelt und Wohnräume der Stadt beeinflussen, zusammengeführt. Ein Durchschnittswert dieser Faktoren gibt einen Überblick über die Klimafreundlichkeit der jeweiligen Stadt. Dabei flossen also Fragen ein wie: Sind die Städte fahrradfreundlich? Werden genug E-Ladepunkte für Elektroautos geboten? Wie ist das Car-Sharing-Angebot? Gibt es ausreichend Grünflächen? Wie sind die Luftverhältnisse? Nach Darmstadt wurde Karlsruhe mit dem zweiten und Heidelberg mit dem dritten Platz ausgezeichnet. „Die Erhebung bewertet, inwiefern die vorhandene Infrastruktur es den Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht, ihr Leben ressourcenschonend zu gestalten. Schwerpunkte lagen in den Themenkomplexen Mobilität und Umwelt – und da bieten wir den Menschen in Darmstadt mit unseren Maßnahmen zu einer zukunftsorientierten Mobilität weg vom motorisierten Individualverkehr – wie auch dem Erhalt von Grünflächen, der Luftreinhaltung oder der Einrichtung von Coworking-Plätzen eine sehr gute Grundlage“, erläutert Oberbürgermeister Jochen Partsch. Weitere Informationen rund um die Studie sind unter www.heizung.de/klimafreundlichkeit-der-staedte abrufbar.

www.darmstadt.de

Wien: Stadtplanung



© Arge Praterstern, KENH Architekten, DnD Landschaftsplanung

GRÜNE AUFENTHALTSSOASE

Das Ziel war klar: Viel mehr Grün, viel mehr Bäume, weniger Beton – für einen lebendigen urbanen Platz, den täglich bis zu 150.000 Menschen frequentieren. Nun wird der Wiener Praterstern von einem betonlastigen Verkehrsknotenpunkt zu einer grünen, kühlenden Oase, der Grünraum wird auf fast 8.000 m² verdoppelt und ein fast 500 m² großes Wasserspiel bringt Abkühlung an Hitzetagen. Ein Ring aus leicht erhöhten Pflanzbeeten, bestückt mit Ziergräsern und Kleinsträuchern, wird ganzjährig für Farbrhythmus sorgen und gleichzeitig als „psychologischer Lärmschutz“ dienen. Neupflanzungen hitzeresistenter Bäume werden den Platz vor Überhitzung schützen und angenehme Schattenplätze zum Verweilen bieten. Das sternförmige Wasserspiel nimmt Bezug auf die ursprüngliche Planung des Pratersterns und weist strahlenförmig in Richtung bedeutender Sehenswürdigkeiten und Naherholungsgebiete Wiens, während kühlende Wasserstrahler, Sprinkler und Vernebler sich je nach Temperatur und Jahreszeit abwechseln. Bei Bedarf werden sie auch ausgeschaltet, um einen nutzungsneutralen „Platz am Platz“ zu schaffen, auf dem etwa Wochenmärkte und andere Veranstaltungen abgehalten werden können. Um sowohl die Neupflanzungen als auch die Bestandsbäume zu schützen, wurden eigene Baumeinfassungen entwickelt: die „Pratoide“. Diese pratersternförmigen, elliptischen Bauelemente sind mit – des nächtens beleuchteten – Sitzschalen bestückt und laden ab Sommer 2022 ein, im Schatten der Bäume zu verweilen und den Blick in alle Himmelsrichtungen des Pratersterns schweifen zu lassen.

www.wien.gv.at



Backstein wirkt.

Kein anderes Material unterstreicht so perfekt die skulpturale Wirkung moderner Architektur und verleiht dem Gebäude gleichzeitig eine natürliche, lebendige Ausstrahlung. Aber Backstein ist nicht gleich Backstein. Nicht umsonst lieben Bauherren und Architekten die zeitlos schönen Steine der dänischen Ziegelei Petersen. Die handgefertigten Ziegel überzeugen

mit einzigartigen Oberflächen, Farbschattierungen und Formaten wie z.B. dem Kolumba.

Wenn Sie mit Backstein bauen wollen, kommen Sie am besten ins Backstein-Kontor. In unserem Showroom in Köln-Ehrenfeld präsentieren wir ein umfangreiches, hochwertiges Sortiment – inklusive der kompletten Petersen-Kollektion, die wir exklusiv vertreten.

BACKSTEIN  KONTOR

Leyendeckerstraße 4 | 50825 Köln | +49 221 888 785-0 | www.backstein-kontor.de

Hamburg, ab Seite 36



Ruhrgebiet, ab Seite 46



Berlin, ab Seite 38



Düsseldorf/Mönchengladbach, ab Seite 49



Sachsen, ab Seite 42



GREEN
ARCHITECTURE
AUS ZEHN
METROPOL-
REGIONEN

Köln Bonn, ab Seite 52



Wien, ab Seite 64



Rhein-Main, ab Seite 54



Stuttgart, ab Seite 58



München, ab Seite 62





KONVERSION SCHAFFT INNOVATION

Ein ehemaliges Kasernenareal und ein Hochbunker werden zu zukunftsfähigen Wohnorten

Das Quartier Jenfelder Au für rund 2.000 Bewohner ist sowohl Modellquartier der Stadt Hamburg als auch Pilotprojekt der „Nationalen Stadtentwicklungspolitik“. Hier wird erstmals im großen Rahmen das Entwässerungskonzept „Hamburg Water Cycle“ umgesetzt. Regenwasser, Schwarzwasser und Grauwasser werden getrennt gesammelt und genutzt. Alle Haushalte sind mit Vakuumtoiletten ausgestattet, die das Schwarzwasser einer Biogasanlage zuführen. Mit diesem Biogas erzeugt das quartierseigene Heizkraftwerk klimaneutral Wärme und Strom.

Der Wohnungsbau von Kitzmann Architekten für Meravis Bauträger erstreckt sich vom zentralen, öffentlichen Kaskadenpark in Richtung Süden. Insgesamt 120 Wohneinheiten mit zwei bis vier Zimmern gruppieren sich in neun Gebäuden locker um einen begrünten Innenhof. Durch die unterschiedlichen Baukörper, Erschließungstypen und Besonnungslagen entsteht eine wohltuende Vielfalt aus 13 Stadthäusern, 26 Maisonette- und 81 Geschosswohnungen. Jedes Gebäude weist Klinker in einer anderen Farbfamilie auf, die sich in der Gesamtschau zu einem



Mosaik fügen. Die Kombination von Verblendflächen mit Elementen in Holzoptik differenziert die Gestaltung zusätzlich. Das Regenwasser wird oberirdisch in Gräben und Kanälen gesammelt

und über den Kaskadenpark in das nahegelegene Rückhaltebecken geleitet. Der Lauf des Wassers ist Teil der Gestaltung der Außenanlagen und grenzt öffentliche und private Grünbereiche ab.



Mitten in Ottensen steht der 1942 errichtete, siebengeschossige Hochbunker im gemischt gewerblich genutzten Innenhof einer gründerzeitlichen Blockrandbebauung. Ein Abriss war schon wegen der Lage keine Option. Ziel des Architekten Björn Liese war, ein funktionales, flexibles und energieeffizientes Wohngebäude zu entwickeln und dabei den besonderen Gebäudecharakter zu erhalten. Zuerst wurden in die meterdicken, massiven Außenwände des Bunkers vertikale Fensterbänder eingeschnitten und das Gebäude vollständig entkernt, anschließend die neue Gebäudestruktur implantiert und die Bestandsaußenwände mit einer neuen Hülle energetisch ertüchtigt. Das historische Bauwerk bleibt durch die stets präsenten Außenwände aus rohem Beton erlebbar, auch im Inneren sind der Bestand, die Spuren der Umwandlung und die Schnittstellen zwischen Alt und Neu weiterhin sichtbar.

Von sieben Vollgeschossen sind fünf als Wohnebenen für insgesamt 15 Eigentumswohnungen konzipiert. Die Grundrisse erlauben unterschiedliche Raumkonfigurationen, einzelne Wohneinheiten lassen sich flexibel teilen oder zusammenschließen. Einen weiten Blick über die Stadt können alle Bewohner von der Dachterrasse mit Gemeinschaftsgarten genießen. Das Gebäudetechniksystem arbeitet komplett



CO₂-neutral. Der Wärmebedarf des nach EnEV 2014 ausgelegten Gebäudes wird von einer mit Ökostrom betriebenen Wärmepumpe gedeckt. Ein Solar-Eisspeicher dient als saisonaler Energiespeicher für den Betrieb der Wärmepumpe und sorgt auch für die sommerliche Kühlung des Gebäudes. Die Energieeffizienz wird über die Wärmerückgewinnung aus der Wohnungsabluft zusätzlich verbessert.

www.kitzmann-architekten.de
www.bjoernliese.de



© Adrian Schultz



© Adrian Schultz

INTELLIGENTE FLÄCHENNUTZUNG

Wohnen statt Parken am Gleisdreieck und Baulückenschließung in Moabit

Die im Jahr 2000 fertiggestellte, von Renzo Piano entworfene, viergeschossige Hochgarage direkt am Schöneberger Ufer erreichte bei weitem nicht die erwartete Auslastung. Ein ausgelobter Wettbewerb sah vor, den westlichen Abschnitt der Garage am Park abzubrechen – sprich die Breite zu halbieren – und die gewonnene Fläche für Wohnungsbau zu nutzen.

KSP Engel hatte die Idee, das Volumen vom Bestandsparkhaus abzurücken, um die Problematik der einseitigen Belichtung und Belüftung zu lösen und ein Spannungsfeld zwischen den beiden Baukörper zu schaffen. Der sechsgeschosige Baukörper mit der stattlichen Länge von 185 m ist in vier Wohngebäude unterteilt, die leicht versetzt angeordnet sind. Sie bilden eine bewegte, aber klare städtebauliche Raumkante zum Park. 178 Wohnungen unterschiedlichen Zuschnitts sind nach Westen mit Blick ins Grüne auf den Gleispark ausgerichtet. Sie sind durch Arkadengänge von begrünten Innenhöfen aus erreichbar, die gleichzeitig als Lichthöfe für die nach Osten ausgerichteten Räume und Treppenhäuser fungieren. Den räumlichen Abschluss



© Adrian Schultz

zum Parkhaus hin bildet die begrünte Rückwand des Lichthofes. Das Wohnprojekt wurde 2020 fertiggestellt. Die Häuser 1 und 2 bieten möblierte oder unmöblierte Apartments zur Vermietung an. In Haus 3 und 4 befinden sich

Eigentumswohnungen. Der neue Wohnungsbau ist ein innovatives Beispiel für kreative Nachverdichtung, die nicht nur das Grundstück und die Infrastrukturmobilie aufwertet, sondern auch den Park am Gleisdreieck.



© Giti Rehbölo



© Giti Rehbölo

Eine schmale Baulücke in Moabit haben rundzwei Architekten mit einem Wohnhaus in Holzhybridbauweise geschlossen. Zur Straße hin zeigt sich der „Eisberg“ mit seiner Fassade aus gewelltem, weißem Aluminium kühl. Die nach Süden ausgerichtete Hofseite mit außen liegender Erschließung bietet viel Licht und großzügige Balkone. Das Niedrigenergiehaus wurde größtenteils aus wiederverwertbaren Materialien gebaut und nutzt das kleine Grundstück optimal aus: Auf nur 100 m² Grundfläche entstanden 20 barrierearme Mietwohnungen. Die ungewöhnliche Geometrie ermöglicht komfortable Grundrisse mit Möglichkeit zur Querlüftung und mit Ausblicken auf beiden Seiten. Das Gebäude ist als Holzskelettbau mit tragenden Vollholzdecken, Fassadenelementen in Holztafelbauweise, Kalksandstein- und Stahlbetonwänden sowie Stahl- und Holzstützen realisiert. Weitestgehend wurden Holzfertigteile eingesetzt, um den Bauablauf zu beschleunigen und die Ausbaurbeiten so gering wie möglich zu halten. Durch die statischen Aufbauten der Wände und Dächer wird der Niedrigenergiestandard KfW 55 erreicht.

Großer Wert wurde auf einfache, möglichst lokal produzierte und gleichzeitig funktionale Materialien gelegt: Balkonbrüstungen und Treppenläufe sind mit Edelstahlnetzen gesichert, der Fahrstuhl mit einer Streckmetallverkleidung ver-



© Giti Rehbölo



© Giti Rehbölo



© Giti Rehbölo

sehen, in allen Wohnungen gibt es Sichtestrichböden und die Holzdecken blieben unverkleidet. Weiß geölt sind sie perfekt abgestimmt auf die bodentiefen Holz-Aluminium-Fenster auf der Hofseite und die hölzernen „Sitzfenster“ an der Straßenseite. Bis auf Estrich und Putzflächen sind in dem Wohnhaus alle Baumaterialien nur mechanisch befestigt, um ein späteres Recycling zu erleichtern.

www.ksp-engel.com
www.rundzwei.de



Andreas Ludwigs, Geschäftsführer von Axel Springer Services & Immobilien und gleichzeitig Bauherr, Projektleiter des Axel-Springer-Neubaus in Berlin; verantwortliches Architekturbüro ist OMA aus Amsterdam



MEDIENARBEIT DER MODERNE

Fotos: Axel Springer SE

Axel-Springer-Neubau transportiert architektonisch und technisch die Zukunft medialen Wirkens

CUBE: Herr Ludwigs, der Kubus bietet auf einer Nutzfläche von 52.000 m² für mehr als 3.000 Mitarbeiter ein neues Arbeitsumfeld. Wo lagen die Präferenzen des Bauherrn einerseits und den Gebäudenutzern andererseits?

Andreas Ludwigs: Wir haben schon 2013 im Architektenwettbewerb den Architekten die Aufgabe gestellt, eine Antwort auf die „Zukunft der Arbeit“ zu finden. Es war für uns bereits zu diesem Zeitpunkt klar, dass Architektur im Gesamtkontext einer sich deutlich ändernden Arbeitswelt einen wesentlichen Beitrag zu neuen Arbeitsformen leisten muss. Für uns als Bauherren waren dies – neben typischen Anforderungen wie Kostenbewusstsein, Flexibilität oder städtebauliche Aspekte – kulturstiftende Elemente: Kommunikation, Offenheit und Modernität. Diese großen Anforderungslinien unterscheiden sich nicht wesentlich von den meist die unmittelbare Arbeitsumgebung betreffenden Ansprüchen der Nutzer: Kurze Wege, eine Infrastruktur, die individuellen Anforderungen und Bedürfnissen gerecht wird, sprich: Flexibilität in der Nutzung.

Sie erwähnten während eines Videorundgangs, dass der gläserne Polygon maximal flexibel konzipiert wurde. Was heißt das konkret?

Heutige Arbeitsformen unterscheiden sich deutlich von früheren Konzepten. Die Zeiten, als Aufgaben portioniert und auf Einzelne zum Abarbeiten in separaten Büros aufgeteilt wurden, sind vorbei. Mittlerweile sind in modernen Unternehmen teamspezifische Anforderungen gängige Praxis, innerhalb derer die Teammitglieder sowohl zeitlich als auch fachlich in verschiedenster Art und Weise kollaborieren, um gemeinsam ein Ziel zu erreichen.

Neben technischen Weiterentwicklungen, die Einfluss auf die Arbeit nehmen, muss ein Gebäude die Möglichkeit bieten, genau diesen Aspekt zu fördern. Dort, wo heute unter Umständen noch abgeschlossene Räume sind, braucht es morgen Flächen zur Zusammenarbeit oder Rückzugsräume. Flexibilität bedeutet bei uns, innerhalb des Gesamtgebäudes die individuellen Anforderungen an (Zusammen-)Arbeit so zügig wie möglich herstellen zu können. Klar ist aber auch: Flexibilität ist nicht mit Beliebigkeit gleichzusetzen.

Ich möchte nun ein wenig die Technik aus Sicht der Nutzer beleuchten. Welche smarten Errungenschaften wurden integriert, um den dortigen Mitarbeitern das Arbeiten komfortabel zu gestalten?

Mit dem Begriff „Smart“ wäre ich etwas vorsichtig. Was für eine Kollegin „smart“ sein mag, ist für den anderen Kollegen bereits „Overengineering“. Wir haben deshalb bewusst darauf verzichtet, im Hinblick auf das Nutzererlebnis das Gebäude zu stark zu automatisieren. Ein Beispiel dafür sind etwa die Öffnungen der Fenster. Sie erfolgen absichtlich manuell. Wir haben viel Energie darauf verwendet, für eine angenehme Bedienung haptisch ansprechende Griffe zu finden. Andererseits kombinierten wir die Tageslichtsteuerung mit den Bereichen Raumluftechnik, Kälte- und Licht- sowie Präsenzsteuerungen, um im Gesamtgebäude einen visuellen und thermischen Grundkomfort zu erzeugen. Damit wollen wir den Nutzerbedürfnissen bestmöglich gerecht werden. Und im Atrium kann auf ein 5G-Netz zugegriffen werden.



Eine über alle Ebenen offene Bürolandschaft schafft Weitsicht zwischen zahlreichen offenen Büroinseln und vermittelt eine Art Symbolik für die vernetzte Arbeitswelt. Ein beteiligter Hersteller spricht sogar von „gebautem Internet“. Was wurde in technischer Hinsicht für eine Vernetzung im Hause getan?

Die Datenversorgung im Gebäude ist so ausgelegt, dass alle Standard-Arbeitsplätze per WLAN versorgt werden. Wer mit dem eigenen Device im Gebäude unterwegs ist, bleibt immer im Netz – selbst in den Aufzügen und trotz dicker Betonwände. Nur die Stromversorgung ist noch kabelgebunden.

Die neuen Gebäude verfügen heute alle über Sensoren. Können Sie ihre Anzahl beziffern und welche Aufgaben übernehmen sie?

Genau weiß ich es nicht, aber sicher einige Tausend. Wie erwähnt, sind Sensoren für die Präsenz- beziehungsweise Tageslichtsteuerung im Einsatz. Weitere Sensoren übermitteln die Zustände der Gebäudeautomation in die Gebäudeleitzentrale, die auch personell besetzt ist. Generell sind wir eher zurückhaltend, was den Einsatz von Sensoren zur Messung von beispielsweise Arbeitsplatznutzungen betrifft. Hier hat uns die Abwägung zwischen Investition und möglichem Nutzen noch nicht vollständig überzeugt.

Vier Wochen nach Eröffnung und Inbetriebnahme führten Sie noch einmal virtuell durch das Gebäude. Man sah aufgrund von Homeoffice-Nutzung kaum Mitarbeiter. Wie hält sich das Gebäude hinsichtlich Energieeffizienz wirtschaftlich?

Wir haben eine Art Stufenplan für die Anpassung an den Energiebedarf. Dieser orientiert sich an der Personalbesetzung. Aufgrund dessen bewegen wir uns innerhalb der vorgesehenen Rahmenparameter.

Gesetzt den Fall, alle Mitarbeiter können noch in diesem Jahr in die Büros zurückkehren. Wie stellt die Technik sicher, dass Abstandsregeln, Besucherströme, Luftreinigung, sprich coronakonforme Arbeitsbedingungen eingehalten werden?

So ganz ohne Technik haben wir ein Sicherheits- und Hygienekonzept implementiert mit unter anderem FFP2-Masken, kontaktlosen Fiebermessungen, freiwilligen und kostenfreien PCR- und Schnelltests. Auch das neue Gebäude selbst trägt viel zur Sicherheit unserer Mitarbeiter bei. Das lässt sich am besten an deren Weg erklären: Über die Zugangskontrollen wissen wir, wie viele Personen im Gebäude sind. Die Aufzugssteuerung und die Präsenzmelder geben uns Hinweise, wo im Gebäude eine hohe Auslastung ist.

Die Gestaltung der Möblierung ermöglicht den einzelnen Mitarbeitern, sofort einen Arbeitsplatz auszuwählen, der entsprechenden Abstand sicherstellt. Sollten tatsächlich Bereiche zu dicht belegt sein, haben wir im Gebäude einen großzügig bemessenen Corporate Coworking Space, welcher zusätzliche Ausweichmöglichkeiten bietet. Daneben trafen wir organisatorische Vorkehrungen: Regelmäßige Desinfektion von Flächen, Aufzügen, Handläufen, Empfangstresen, Tischen etc. Die im Gebäude verbauten Luftfilteranlagen sorgen zudem permanent für Zufuhr hygienisch aufbereiteter Frischluft, die etwa alle 20 Minuten komplett ausgetauscht wird.

Herr Ludwigs, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Das Interview führte Kelly Kelch.



© Steffen Spitzner

© Steffen Spitzner

DEN BESTAND WEITER ENTWICKELN

Das Casa Rossa und das Kutscherhaus nutzen das Potenzial historischer Räume und Materialien

Erst eine Zwangsversteigerung ermöglichte die Rettung des maroden Gründerzeitgebäudes in Chemnitz. Trotz grundsätzlich guter Bausubstanz war die zweijährige Sanierung eine komplexe Aufgabe für die Münchner Architekten Annette Fest und Christian Bodensteiner. Die alten, teilweise eingebrochenen Holzdecken wurden schachbrettartig raumweise gegen Ziegel-Einhanddecken ausgetauscht und dabei die früher vom Zwischenpodest des Treppenhauses zugänglichen Toiletten auf das Niveau der Wohnungen angehoben und den Bädern zugeordnet.

Im Kontrast zu den minimalistischen neuen Elementen wurden Ziegelwände im Treppenhaus und in den Wohnungen behutsam vom Putz befreit, mit recycelten Originalziegeln ergänzt und hell lasiert. Akkurate Faschen verstecken die Fensterrahmen und fassen die schmalen Fensterflügel. Sie setzen einen Kontrapunkt zur ruppigen, unregelmäßigen Ziegelfassade mit sichtbar belassenen Blessuren der letzten 100 Jahre. Die Tektonik der Fassade wurde mit restaurierten Betonstürzen, Gesimsen und



© Steffen Spitzner

Stahlträgern herausgearbeitet, das Ziegelmauerwerk mit Kasettierungen und Lisenen neu verfugt. Das Dach wurde mit Abbruchziegeln komplett neu aufgebaut. Jede Wohneinheit bietet eine Besonderheit wie unlackierte historische

Zimmertüren oder charaktervolles Sichtmauerwerk. Solarthermie und hohe Dämmstärken sorgen für eine ausgezeichnete Energiebilanz. Die Materialien wurden nach ökologischen und baubiologischen Gesichtspunkten ausgewählt. ▶



© Gunter Binsack



© Gunter Binsack

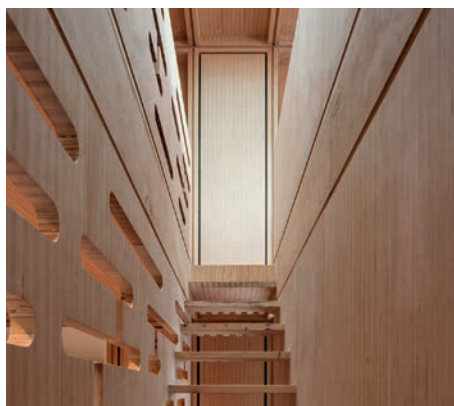
Das Kutscherhaus in Dresden ist zugleich Denkmal von 1873 und Demonstrationsobjekt für die Zukunft des Bauens, geplant und umgesetzt vom Architekten Gerd Priebe. Die Umfassungswände dienen als Gefäß für das Neue – die Holzbaukörper, die als Haus im Haus nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip errichtet wurden und über die alten Gemäuer ragen, sodass die Zeitepochen ablesbar bleiben. Das Innere besteht aus Baubuche, die durch ihre Festigkeit Außenwände von nur 40 mm Stärke erlaubt.

Das Haus ist ein Labor: Ein KNX-System ermöglicht die Gebäudeautomation von Heizung über Beleuchtung, Warmwasser, Schließsysteme, Be- und Entlüftungen, Türsprechanlagen bis hin zu Küchen- und Entertainmentsystemen. Eine Photovoltaikanlage speist regenerativen Strom ein. An einem „Energiecockpit“ kann der Verbrauch jederzeit überprüft und analysiert werden. Die Leitidee war: Alles ist schlank, leicht, flächen- und raumeffizient, wartungsarm, ästhetisch und hat einen hohen Nutzerkomfort.

Elektronische Durchlauferhitzer liefern Wasser genau in den gebrauchten Mengen und Temperaturen. Die Temperierung der Räume erfolgt über Heizvliese, deren Wärmestrahlen von doppelagigen Reflektionsfolien in die Innenräume umgelenkt werden. Neben stromsparenden,



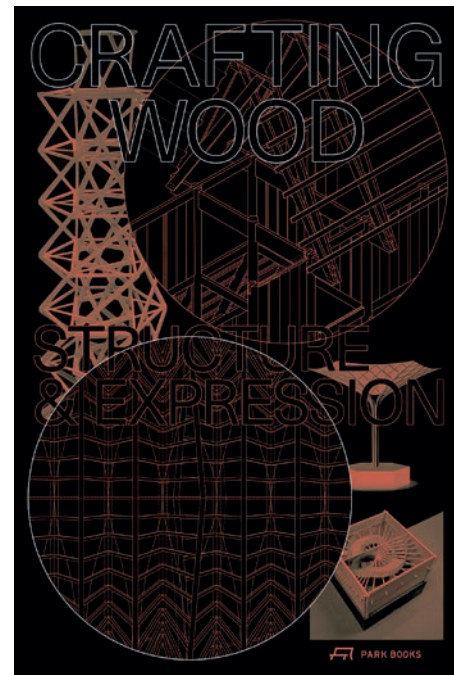
© Gunter Binsack



© Gunter Binsack

farboptimierten LEDs werden Leuchten mit PI-LED-Technologie eingesetzt, die das Human Centric Lighting Konzept unterstützen. Auf 170 m² und sieben Ebenen verteilen sich Räume unterschiedlicher Geometrie, Fläche, Ausblicke und Belichtung. Das Raumgefüge lebt vom Wechsel von Weite und Enge. 85 Prozent der verwendeten Baustoffe können in den Stoffkreislauf zurückkehren.

www.bodensteiner-fest.de
www.gpac.com



ZUKUNFTSIDEEN

Acht Nominierungen für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis

Welches jüngst realisierte Projekt ist besonders klimafreundlich? Welche Architekturlösung gestaltet den Wandel nachhaltig und welche wirkt beispielhaft in die Zukunft? Am 3. Dezember werden diese Fragen im Rahmen der Preisverleihung des Deutschen Nachhaltigkeitspreises für Architektur in Düsseldorf beantwortet. Nominiert sind acht Projekte, die in großer Vielfalt und Qualität individuelle Lösungen ganzheitlicher Nachhaltigkeitsstrategien für Gebäude verschiedenster Größe, Funktion und Gestalt zeigen. Eine neu zusammengesetzte Jury, zu der acht Expertinnen und Experten aus Architektur, Bauen und Gesellschaft zählen, haben die Projekte ermittelt. Ausgewählt wurden unter anderem das Recyclinghaus, Neubauten in Holzbauweise sowie verschiedene vorbildliche Sanierungen. Ein Beispiel für klimagerechtes Bauen ist ein dreigeschossiges Mehrfamilienhaus in Nürnberg, das mit einer innovativen Massivholzkonstruktion überzeugt. In puncto ressourcenschonende Sanierung kann unter anderem das Verwaltungsgebäude des Tierparks Berlin punkten. Und auch ein Recyclinghaus in Hannover zählt zu den Nominierten. Als Reallabor für verschiedenste Arten des Recyclings demonstriert das Gebäude, was heute bereits möglich ist. Die renommierte Auszeichnung wird bereits zum neunten Mal von der Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB e. V. vergeben.

www.dgnb.de

CRAFTING WOOD

Structure and Expression

Holzbau hat eine jahrhundertlange Tradition und Holz als höchst vielseitig verwendbares Baumaterial ein riesiges Potenzial für die Zukunft. „Crafting Wood – Structure and Expression“ präsentiert reich illustriert mit Plänen, Skizzen und Fotografien neue Erkenntnisse zu Holzverbindungen. Hervorgegangen ist das Buch aus einer internationalen Ausbildungskooperation der Universität Liechtenstein in Vaduz, der Norwegian University of Science and Technology NTNU in Trondheim und der Academie van Bouwkunst in Amsterdam. Darin wurden theoretisch und praktisch verschiedenste Aspekte von Holzverbindungen behandelt, von den Studierenden Entwurfsprojekte erarbeitet, handgefertigte Holzverbindungen erstellt sowie Prototypen der entwickelten Holzstrukturen im Maßstab 1:5 gestaltet und gefertigt. Das Buch analysiert diese Lernprozesse und bietet in Bild und Text Anleitung zur vertieften Auseinandersetzung mit dem Thema Holzverbindungen in der Architektur. Mit Beiträgen von Bjorn Otto Braaten, Arnstein Gilberg, Niels Groeneveld, Haakon Haanes, Annemariken Hilberink, Tibor Joanelly, Cathrine Johansen Haanes, Urs Meister, Mario Rinke, Carmen Rist-Stadelmann, August Schmidt, Jan Siem, Machiel Spaan, Harm Tilman und Klaus Zwerger.

Carmen Rist-Stadelmann, Machiel Spaan, Urs Meister (Hrsg.)

Crafting Wood – Structure and Expression

160 Seiten, 122 farbige und 120 sw-Abbildungen und Pläne

Format: 20 x 30 cm, Broschur, Englisch

38 Euro, ISBN: 978-3-03860-235-4

www.park-books.com



**PERSÖNLICH. ZUVERLÄSSIG.
VERSIERT. SEIT ÜBER 35 JAHREN.**

Eine der führenden Kanzleien des Ruhrgebiets
für Immobilien- und Wirtschaftsrecht.

Fordern Sie uns heraus.

www.zuhorn.de

 **ZUHORN**
& PARTNER
NOTARE • RECHTSANWÄLTE

Alfredstraße 239-241, 45133 Essen
Telefon +49 (0) 201 - 842 94-0



DIE LÖSUNG FÜR VIELE AUFGABEN

Bei der Bestandssanierung in Essen und beim Neubau in Mülheim zeigt Holz seine Stärken

Eigentlich ist das Apartmenthaus für Studierende an der Tiegelstraße in Essen schon mehr als 60 Jahre alt. Das ehemalige evangelische Gemeindehaus in unmittelbarer Nähe zur Universität erhielt eine neue, zeitgemäße Hülle und wurde um ein Staffelgeschoss erhöht. Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft ist der Werkstoff den ACMS Architekten aus Wuppertal für die Außenfassade und Aufstockung nutzten. Da nach dem Abbruch des Lutherhauses keine Genehmigung für einen Neubau auf dem Grundstück erteilt worden wäre, wurde beschlossen, den Bestand zu transformieren.

Dieser wurde bis auf seine Primärkonstruktion zurückgebaut. Die neu gedämmten Außenwände erhielten eine Vorhangfassade mit großformatigen Platten, die sich mit bodentiefen Fensterelementen im Fassadenbild abwechseln. Die umlaufenden Laubengänge bieten den Bewohnern der Ein- und Zweipersonenapartments einen eigenen Eingang. Die umhüllende Außenhaut aus horizontalen Holzlamellen erlaubt zwar Ausblicke, schützt aber vor zu viel Sonne und Einblicke. Auch das Staffelgeschoss mit Wohnraum für



den Pastor und seine Familie wurde als reine Holzkonstruktion auf den Bestandsbau gesetzt und demonstriert die Vorteile der Holztafelbauweise: Geringes Gewicht, Bauzeitverkürzung, eine bessere Ökobilanz sowie die reversiblen

Möglichkeiten zur flexiblen Raumaufteilung. Das Apartmenthaus erfüllt den Standard KfW-Effizienzhaus 55 und verfügt über ein kontrolliertes Lüftungssystem. Der CO₂-Ausstoß des Gebäudes konnte um 50 Prozent gesenkt werden.



© Lioba Schneider



© Lioba Schneider

Auf einer Wiese mit alten Baumgruppen neben dem Campus einer Unternehmenszentrale in Mülheim an der Ruhr sollte eine Kindertagesstätte mit integriertem Familienzentrum für 110 Kinder entstehen, die in sechs Gruppen mit unterschiedlichen pädagogischen Herausforderungen betreut und gefördert werden sollten. Das übergeordnete Thema Wald war schnell gefunden. Alle Überlegungen zum Gebäude entstanden aus der Perspektive der Kinder und so schlüpften die Planerinnen und Planer des beauftragten Büros Koschany und Zimmer Architekten aus Essen in die Haut der „Burgmäuse“ und gestalteten auf diese Weise kindgerechte Ein- und Ausblicke, Winkel und Nischen mit vielfältigen Anreizen zum Spielen, Lernen und Ausruhen.



© Lioba Schneider

Unter alten Bäumen hindurch führt der Eingang in das Gebäude, in dem das Leitmotiv Wald und somit der Nachhaltigkeitsgedanke allgegenwärtig sind. Beim Zusammenspiel von warmen Holzflächen und Grüntönen etwa und bei der Entscheidung, bei allen wesentlichen Materialien das Cradle-to-Cradle-Prinzip zu verfolgen. Die konsequente Verwendung des Baustoffs Holz wurde in einer Holz-Beton-Hybridbauweise umgesetzt, die Tragstruktur besteht aus vorgefertigten Holzrahmenelementen. Holz-Alu-Verbundfenster vereinen Witterungsbeständigkeit mit geringem



© Lioba Schneider

Wartungsaufwand. Zur Unterstützung des pädagogischen Konzepts mit Schwerpunkt auf der Förderung von Inklusion und Diversität wurden alle Bereiche barrierefrei gestaltet. Das Gebäude ist konsequent auf die Bedürfnisse der jungen Nutzer zugeschnitten. Die Holzfassade der zurückliegenden Gebäude bildet eine Wand, die sich als schützende Geste um den großzügigen Außenbereich der Kita legt und die gewünschte städtebauliche Kante ausbildet.

www.acms-architekten.de

www.kza.de

KEIN HOLZ FÜR DIE HÜTT'N

Lösungsansätze für Bauträger

von Christian Kukuk

Dass es auf dem Bau an Holz fehlt, ist mittlerweile in aller Munde. Auch andere Baustoffe wie Dämmmaterial und Verkleidungen sind ein rares Gut, schwer zu beschaffen und hohe Preise sowie lange Lieferzeiten müssen in Kauf genommen werden. So stellt sich die Frage, ob und wie Bauträger diese Risiken bei Gestaltung der Bauträgerverträge für sich eingrenzen können. Die durch die Baustoffknappheit eintretenden zeitlichen Verzögerungen können einigermaßen unproblematisch durch großzügige Fertigstellungsvereinbarungen im Rahmen des Bauträgervertrags berücksichtigt werden. Neubaumaßnahmen stehen überwiegend hohen Nachfragen gegenüber, sodass Kunden zumeist gewillt sind, von Beginn an viel Geduld bis zur Fertigstellung aufzubringen. Dagegen stellt die Baustoffpreisentwicklung den Bauträger vor ungleich höhere Herausforderungen. Bei Baumaßnahmen, an denen lediglich Unternehmer beteiligt sind, wird zunehmend die Begrifflichkeit „Risikoverteilung“ ins Spiel gebracht. Auch dort zeigen sich aber immense Schwierigkeiten, dies am Markt durchzusetzen.



Christian Kukuk

© Zuhorn & Partner mbB

Den Käufer einer Bauträgerimmobilie, also typischerweise einen Verbraucher, mit in das Kostenrisiko aufzunehmen, dürfte ebenso gewöhnungsbedürftig wie rechtlich herausfordernd sein. Seit jeher ist fester Bestandteil von Bauträgerverträgen der vereinbarte Festpreis, sodass das Kostenrisiko ausschließlich auf Seiten des Bauträgers zu finden ist. Doch ausnahmslos ist dieses Prinzip nie gelebt worden. Nahezu in allen Bauträgerverträgen sind Anpassungsklauseln im Hinblick auf eine mögliche Änderung der Umsatzsteuer enthalten. Dazu vergleichbar wird der Verbraucher möglicherweise Verständnis dafür aufbringen, dass der Bauträger ebenso wenig absehen und beeinflussen kann, wie sich die Baustoffpreise zukünftig entwickeln. Folglich ist eine Akzeptanz von Bauträgerverträgen mit Preisanpassungsklauseln im Hinblick auf Baustoffpreisentwicklungen durchaus möglich. AGB-rechtlich überraschend und auch im Übrigen unwirksam wären sicherlich vertragliche Vereinbarungen, bei welchen ein Verbraucher in vollem Umfang das Risiko der Baustoffpreisentwicklung mittragen soll. Sofern jedoch ein enger Rahmen vertraglich vorgegeben wird, innerhalb welchem sich der zu zahlende Preis abhängig von der Marktentwicklung bei Baustoffen nach oben oder nach unten verändern kann, ist das Risiko für den Verbraucher überschaubar. Wenn dies dann zudem noch an nachvollziehbare und objektivierbare Indikatoren anknüpft, ist es durchaus interessengerecht, dass ein begrenzter Teil des Baustoffpreisrisikos vom Bauträgerkunden mitgetragen wird.

Zur Person:

Christian Kukuk, LL.M. ist Rechtsanwalt und Notar, Fachanwalt für Miet- und Wohnungseigentumsrecht bei Zuhorn & Partner Rechtsanwälte.



ARCHITEKTURFÜHRER

Nachhaltig Bauen in Stadt und Land

Die Broschüre stellt einen Reiseführer der besonderen Art dar. Als Nah- und Fernziele werden in Wort und Bild 48 Bauwerke vorgestellt – allesamt saniert oder neu errichtet aus Holz und natürlichen Baustoffen und mit nachhaltigen Energiekonzepten ausgestattet. Die in jüngster Vergangenheit umgesetzten Bauprojekte dokumentieren die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des nachwachsenden Baustoffes Holz und natürlicher Dämmmaterialien. Der Architekturführer regt an zu einer Reise von Objekt zu Objekt quer durch die Republik – von Hennstedt in Schleswig-Holstein über Schwerin und Gülzow in Mecklenburg-Vorpommern nach Marburg und Witzenhausen in Hessen. Oder von Berlin nach Bautzen in Sachsen und Weimar in Thüringen bis nach Remagen in Rheinland-Pfalz, nach Uttenreuth und Braunsbach in Baden-Württemberg oder nach Schechen in Bayern. Zu entdecken sind Fachwerkbauten oder Güterbahnhof, Einfamilienhaus und Wohnanlage oder Dorfkirche, Herrenhaus und Jugendburg, Ferienhäuser oder Familienhotel, Kindergarten, Seniorenwohnhaus, Atelier, Gewerbehalle, Besucherzentrum etc. Die Broschüre ist in der Mediathek der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe bestell- oder downloadbar.

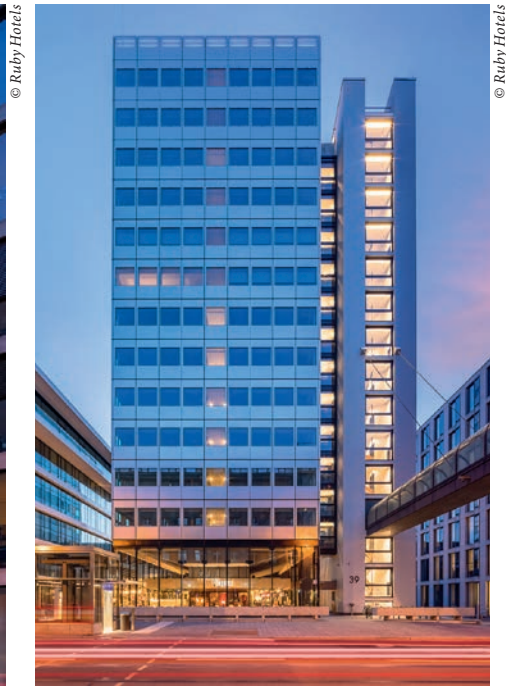
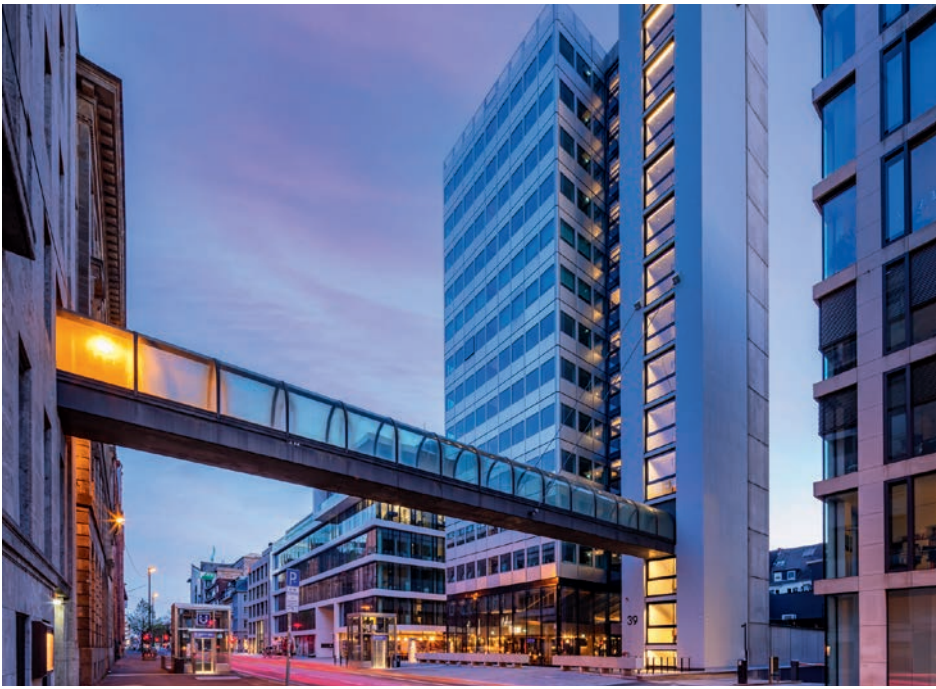
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (Hrsg.)

Architekturführer – Nachhaltig Bauen in Stadt und Land

104 Seiten, Broschüre

4 Euro

www.fnr.de



© Ruby Hotels

© Ruby Hotels

VERBEUGUNG VOR DER ZUKUNFT

Space-Age-Feeling im denkmalgeschützten Hochhaus und 8 km Hainbuche für das Mikroklima

Nach Jahren des Leerstands wurde das ikonische Punkthochhaus von Paul Schneider-Esleben von HPP Architekten komplett denkmalgerecht saniert, umgebaut und umgenutzt. Auf 13 Etagen bietet nun das neue Hotel Ruby Luna 206 Zimmer in einer einzigartigen, futuristisch anmutenden Atmosphäre, die an die Stimmung zur Entstehungszeit des Gebäudes um 1960 erinnert.

Diesen dynamischen Fortschrittsoptimismus, der den Aufbruch der Menschheit zu neuen Ufern, Welten und Planeten beflügelte, greift das Ruby Luna im Interieur facettenreich auf. Das ehemals offene Erdgeschoss des Gebäudes wurde dazu rundum verglast. Die sichtbar belassene, massive Betonstruktur, auf dem das Hochhaus ruht, lässt ein einzigartiges Raumgefühl in allen öffentlichen Bereichen entstehen. Die ehemalige Betonrampenzufahrt ins Untergeschoss wurde ebenfalls mit Glaspaneelen versiegelt und lässt weiterhin den Blick nach unten frei. Auch der frühere Pfortnerpavillon mit seinem aus Pflastersteinen aufgemauerten Schalter wurde erhalten und in die Lobby integriert. Raketen und Raumkapseln



© Ruby Hotels

– teils Originale, teils augenzwinkernd erkennbar vom Jahrmarkt – finden sich über den Köpfen und unter den Füßen der Gäste wieder. Unzählige Dekoelemente bringen das Space Age zum Leben und Besucher zum Staunen und Schmunzeln. Im

Kontrast zum rauen Beton steht die Bar, die mit golden getönten Glasscheiben Glamour versprüht. Das Design der Zimmer zeigt die Handschrift der Ruby Hotels und lässt Luxusfeeling in dieser einzigartigen Location aufkommen. ▸



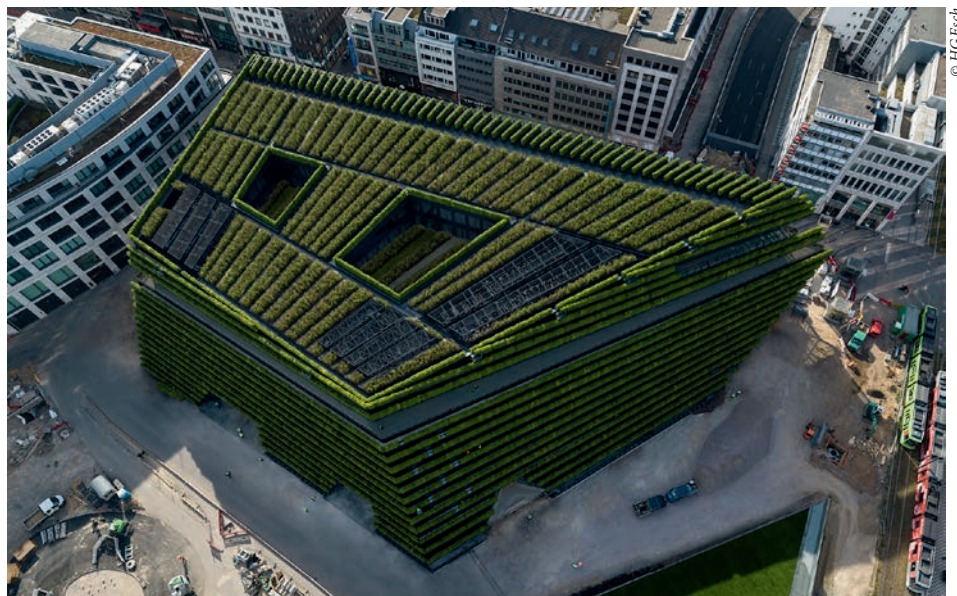
© HGEsch



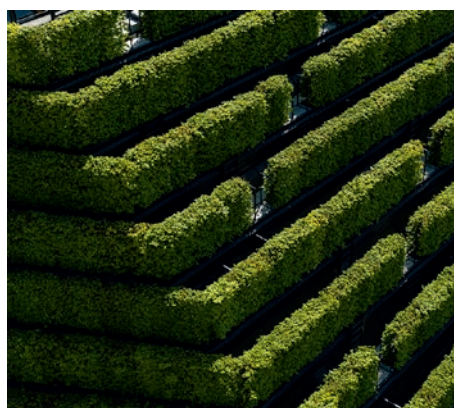
© HGEsch

Über 30.000 Einzelpflanzen bilden die Außenhaut des Kö-Bogen II des Architekturbüros ingenhoven architects. Das Geschäfts- und Bürogebäude, das städtebaulich eine wichtige Scharnierfunktion zwischen Schadowstraße, Schauspielhaus und Hofgarten einnimmt, besitzt damit Europas größte Grünfassade. Kompositorisch sind die begrünten, zueinander abgesschrägten Fassaden des Kö-Bogens der Land Art entlehnt. Sie lassen den neuen, topografisch konzipierten Gebäudekomplex in einer bewussten Unbestimmtheit zwischen Stadt und Park changieren.

Mit den zu allen Jahreszeiten laubhaltenden Hainbuchen wurde bewusst eine heimische Pflanzenart ausgewählt. Zusammen mit dem Botaniker Prof. Dr. Strauch von der Berliner Beuth Hochschule für Technik wurde ein umfassendes phytotechnologisches Konzept für die Gebäudebegrünung entwickelt. Die Pflanzen, die wie die Hecken eines neuzeitlichen Labyrinthgartens dicht an dicht über die Gebäudefassade und das Dach verlaufen, beeindruckt nicht nur allein wegen ihres ästhetischen Effekts – sie sind vielmehr integraler Bestandteil des Gebäudes und beeinflussen das Mikroklima der Stadt: So schirmt das Grün im Sommer die Sonnenstrahlen ab und reduziert somit den innerstädtischen Wärmeeffekt. Es bindet zudem Kohlendioxid, speichert Feuchtigkeit,



© HGEsch



© HGEsch

dämpft Lärm und in der Luft befindlichen Staub und fördert auch die Biodiversität. Der ökologische Nutzen der Hainbuchen lässt sich mit dem von rund 80 ausgewachsenen Laubbäumen äquivalent setzen. Die ambitionierte Gebäudebegrünung stellt somit eine zeitgenössische Antwort der Städte auf den Klimawandel in den hiesigen Breiten dar.

www.hpp.com
www.ingenhovenarchitects.com

EXZELLENZREGION NACHHALTIGES BAUEN

Bauen der Zukunft – ressourcenschonend, gesund und klimapositiv

Ein teils stark überalterter Bestand, ein wachsender Bedarf an neuen oder zu ertüchtigenden kommunalen Gebäuden und ein zunehmender Bedarf an Wohnfläche einer wachsenden Kommune werden in den nächsten Jahren starke Bautätigkeiten auslösen. Daraus ergibt sich die Herausforderung, mit den Ressourcen entsprechend verantwortungsbewusst umzugehen. Dies betrifft den Umgang mit den zur Verfügung stehenden Flächen, die Planung entsprechend klimapositiver Gebäude und der Einsatz kreislauffähiger Materialien. Jetzt ist folglich genau der richtige Zeitpunkt, die Weichen für eine nachhaltige Bauweise und die Umsetzung einer zirkulären Bauwirtschaft zu stellen.



© Pétair - stock.adobe.com

Aus diesem Grund unterstützt die Stadt Mönchengladbach entsprechende Ideen, Projekte und Kooperationen, die in diesem Themenfeld aktiv sind. Es finden sich in der Bau- und Immobilienwirtschaft zunehmend Best Practice-Beispiele,

die aufzeigen, was bereits umsetzbar ist, aber in der breiten Masse geht die Veränderung noch verhalten voran. Das Projekt „Exzellenzregion Nachhaltiges Bauen“ soll diesen Prozess beschleunigen und entsprechende Lösungs-

vorschläge aufzeigen. Ziel ist es, durch Vernetzung, Information und konkrete, nachhaltige Bauprojekte in der Region für Kenntnisgewinn und Erhöhung der Akzeptanz zu sorgen.

www.moenchengladbach.de



Mönchengladbach nachhaltig gestalten: ideenreich, vielfältig, zukunftssicher.

Als Stadtentwickler und Wirtschaftsförderer setzen wir nachhaltige Impulse in unserer Stadt. Gemeinsam denken wir in dem grenzüberschreitenden „Healthy Building Network“ gesundes Bauen vor.

Wir arbeiten für ein grünes, soziales und vielfältiges Mönchengladbach. Für qualitative und zukunfts-sichere Jobs sowie mehr Wohn- und Lebensqualität für alle.



© Jens Willebrand



© Jens Willebrand

SCHLAUE KONZEPTE

Von einem Kaufhaus in Köln und einem Studierendenwohnheim in Bonn zum Low-Budget-Preis

Lange wurde über die Zukunft des seit 2012 leerstehenden Kaufhof-Gebäudes in Köln diskutiert. Ursprünglich sollte von dem Warenhaus von 1958 nur die charakteristische grüne Vorhangsfassade und das Flugdach stehen bleiben. Der Stadtkonservator und weitere Denkmalschützer machten sich jedoch dafür stark, dass auch das Originalgebäude mit seinen typischen Details der 1950er-Jahre gerettet wird. Peter Bastian Architekten aus Münster gingen zusammen mit dem niederländischen Investor Ten Brinke aus einem Wettbewerbsverfahren zur Revitalisierung des Komplexes als Gewinner hervor.

Das große Areal wurde samt der Asphaltparkflächen zurückgebaut – allein das denkmalgeschützte Warenhaus an der Kalker Hauptstraße blieb erhalten. Auf drei Etagen, dem zurückspringenden Dachgeschoss und dem Untergeschoss wurden 2.000 m² Gewerbefläche geschaffen, die sich flexibel teilen lassen. Zugleich entstand dahinter eine neue Bebauung mit einem autofreien Wohnquartier. Es umfasst rund 9.000 m² Wohnfläche mit 90 Wohnungen und 20 Studen-



© Jens Willebrand

tenapartments, die von der städtischen Wohnungsbaugesellschaft GAG vermietet werden. Es entfaltet sich über der Tiefgarage und den verteilenden Verkehrsflächen im Erdgeschoss: Zwei lange, L-förmig geschnittene Blocks schließen dabei jeweils viergeschossig an die seitliche Blockbebauung an. Harmonisch ordnen sie sich mit einer Fassade aus hellgrauem Putz und Fenstern, Brüstungen und Geländern aus

braungrauem Metall in den Bestand ein. Auch die runden Schachteltreppenhäuser, die geschickt die nötigen Fluchtwege herstellen, wurden in Metall ausgeführt. Zwischen den Wohnblocks liegt eine halböffentliche, autofreie Erschließungszone mit einer Wohnstraße, an die Privatgärten und Terrassen der Erdgeschosswohnungen angrenzen. Auf einer beruhigten zweiten Ebene der Großstadt wird so entspanntes Wohnen möglich.



© Ives Pradtuch



© Ives Pradtuch

Das nachhaltige Studierendenwohnheim in der Bonner Weststadt wurde vom Büro raum für architektur aus Wachtberg für einen privaten Bauherren zu einem Low-Budget-Preis von unter 1.500 Euro/m² realisiert. Allein durch die optimierte Gebäudehülle wurde der Technikaufwand für Heizung, Belüftung und Kühlung auf ein Minimum reduziert. Zugleich kamen Baumaterialien zum Einsatz, die sortenrein getrennt und der Kreislaufwirtschaft zugeführt werden können.

Das fünfgeschossige Gebäude mit 32 Ein- und Zweizimmerapartments schließt eine Baulücke. Bis auf das zentrale Treppenhaus sind alle Wände in ökologischer Holzständerbauweise ausgeführt. Die seitlichen Brandwände wurden erstmalig in Deutschland als Massivholzmauern realisiert. Die Wärmedämmung besteht aus Zellulose aus recyceltem Zeitungspapier. Photokatalytische, selbstreinigende Holzfaserbetonplatten bilden die Fassade, in die die Paneele der Photovoltaikanlage integriert sind. Auch alle im Innenausbau eingesetzten Materialien sind recycelbar. Eine Kleinstwärmepumpe von 2,3 kW – vergleichbar der Leistung eines elektrischen Föhns – ist mit einer zentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kombiniert, die eine Wiederverwendung von bis zu 84 Prozent der verbrauchten Heizwärme ermöglicht. Gespeist wird sie allein



© Ives Pradtuch



© Ives Pradtuch

über die Photovoltaikanlage und einen Batteriespeicher, der das Haus das ganze Jahr über mit Strom versorgt. Regenwasser wird für die WC-Spülung verwendet. Damit der Betrieb des KfW-40-Plus-Passivhauses auch zu Spitzenzeiten reibungslos funktioniert, gibt es ein Smart Home System, das u. a. die Lüftungsgewohnheiten der Bewohner analysiert und ein direktes Feedback zu Optimierungspotenzialen gibt.

www.bastian-architekten.de
www.raum-fuer-architektur.de



© Jean-Luc Valentin



© Jean-Luc Valentin

WENIGER FLÄCHE VERSIEGELN

Sorgsamer Umgang bei einer Aufstockung in Wiesbaden und einem Haus am Hang

Wie viele andere Städte braucht auch die hessische Landeshauptstadt dringend mehr Wohnungen. Im Zuge von Sanierungs- und Nachverdichtungsmaßnahmen der GWW Wiesbadener Wohnungsbaugesellschaft in verschiedenen Siedlungen der 1950er- und 1960er-Jahre wurden die sechsgeschossigen Wohnungsbauten an der Niederwaldstraße vom Architekturbüro grabowski.spork saniert und aufgestockt. Der neu geschaffene Wohnraum ist ökologisch sinnvoll – es werden keine weiteren Flächen versiegelt – und trägt zudem mit seiner architektonischen Qualität zur Aufwertung des Gesamtgebäudes bei.

Der frühere Dachstuhl wurde abgetragen und beide Häuser um ein Vollgeschoss in Holzbauweise ergänzt. So entstanden auf der vormals ungenutzten Fläche jeweils sechs zusätzliche Eigentumswohnungen mit großzügigen Grundrissen. Dank der Struktur der Gebäude konnten auch neue Aufzugsanlagen eingebaut werden. Eine umlaufende Rahmung aus bronzefarbenen Metallschindeln setzt das neue Geschoss deutlich vom Bestand ab. Zusammen mit den angeschnittenen Seitenflächen und den auskragenden



© Jean-Luc Valentin

Terrassen verleihen sie den Häusern eine neue, außergewöhnliche Ansicht, die an aufgesetzte Guckkästen erinnert. Farblich abgestimmt erhielten beide Gebäude neuen Vollwärmeschutz und die Balkone neue Brüstungen oder vollver-

glaste Loggien. Durch den Einbau der Fahrstühle mussten die Erschließungskerne und Zugänge zu den Treppenhäusern neu gestaltet werden. Alle Bestandswohnungen wurden auf einen technisch zeitgemäßen Stand gebracht.



© Markus Raupach



© Markus Raupach

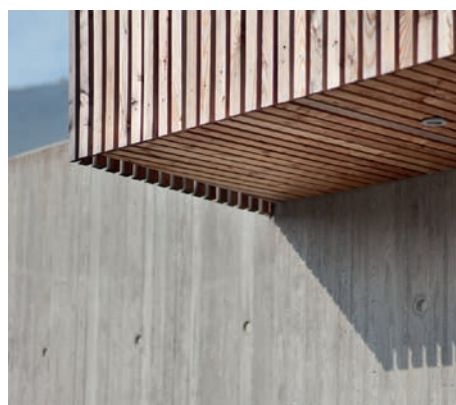
Einfachheit ist das Thema dieses Einfamilienhauses am Waldrand mit Blick über das herrliche Weiltal. Das Haus aus Holz und Beton von FFM-Architekten berücksichtigt eine sich über 9 m erstreckende Hanglage und verbindet Qualität mit Kostenbewusstsein und Nachhaltigkeitsaspekten. Der Bezug zur umgebenden Landschaft des Hochtaunus spielt bei allem eine zentrale Rolle. Große Glasflächen bieten fantastische Ausblicke über das Tal. Das zweigeschossige Gebäude steht auf einer nur 100 m² großen Gründungsfläche, damit liegt die Wohnfläche des Hauses pro Einwohner unter dem im Jahr der Fertigstellung ermittelten Bundesdurchschnitt von 46,50 m².

Um den Platzbedarf auf das Wesentliche zu reduzieren, diskutierten Architekten und Bauherren im Planungsprozess intensiv. So wurde auf ein zweites Bad verzichtet, aber ein Gästebereich sowie ein großer Abstellraum integriert. Als Herzstück des Hauses liegt im Erdgeschoss der offene, aber nicht überdimensionierte Koch-, Ess- und Wohnbereich, alle Individualräume wurden bewusst kompakt gestaltet. Auch eine spätere Umnutzung beispielweise der Kinderzimmer wurde bedacht, sie können zu einem Büroraum zusammengeschaltet werden.

Das Gebäude besteht überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen, der Jahresenergiebedarf



© Markus Raupach



© Markus Raupach

beträgt insgesamt 51,1 kWh/m². Große Fensterflächen nach Südwesten ermöglichen optimale solare Wärmegewinne. Auf Steuerungsanlagen, elektrische Antriebe etc. wurde weitgehend verzichtet, um den Energieverbrauch, die Wartungs- und Instandhaltungskosten möglichst niedrig zu halten. Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ermöglicht die Nutzung regenerativer Energien.

www.gs-architektur.de
www.ffm-architekten.de



REVITALISIERUNG IN BESTZEIT

Fotos: Oliver Tjaden/Schwitzke

Das Wilhelminenhaus in Darmstadt wurde in nur 16 Monaten saniert und modernisiert

Am Darmstädter Luisenplatz liegt direkt neben dem historischen Kollegienhaus das sogenannte Wilhelminenhaus – ein 1959 bis 1962 errichtetes Gebäudekomplex, der ursprünglich für die Bundesbehörde des Posttechnischen Zentralamts geplant wurde, heute aber von verschiedenen Abteilungen des benachbarten Regierungspräsidiums genutzt wird. Das nach Plänen der bekannten Frankfurter Nachkriegsarchitekten Max Meid und Helmut Romeick um einen zentralen Innenhof realisierte Blockgebäude sollte im Auftrag der DIC Asset AG saniert und modernisiert werden. Schwitzke Project wurde als Generalplaner und Generalunternehmer beauftragt: In nur 16 Monaten konnte der Komplex mit über 25.000 m² Bürofläche umfangreich energetisch saniert, barrierefrei erschlossen und revitalisiert werden.



Vor den Bauarbeiten mussten zunächst zahlreiche Gefahrstoffe aus dem Nachkriegsgebäude beseitigt werden. Über sieben Monate wurden Asbest und die vorhandene synthetische Mineralfaserdämmung abschnittsweise entfernt. Um eine barrierefreie Erschließung des Gebäudes zu erreichen, wurde an der Wilhelminenstra-

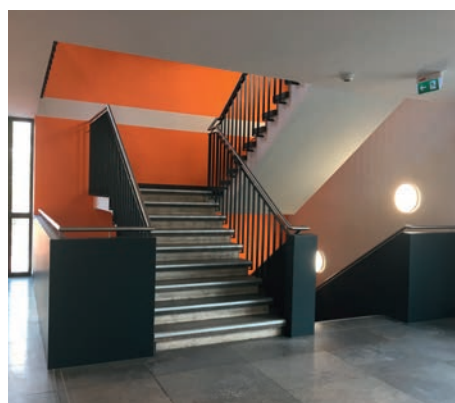
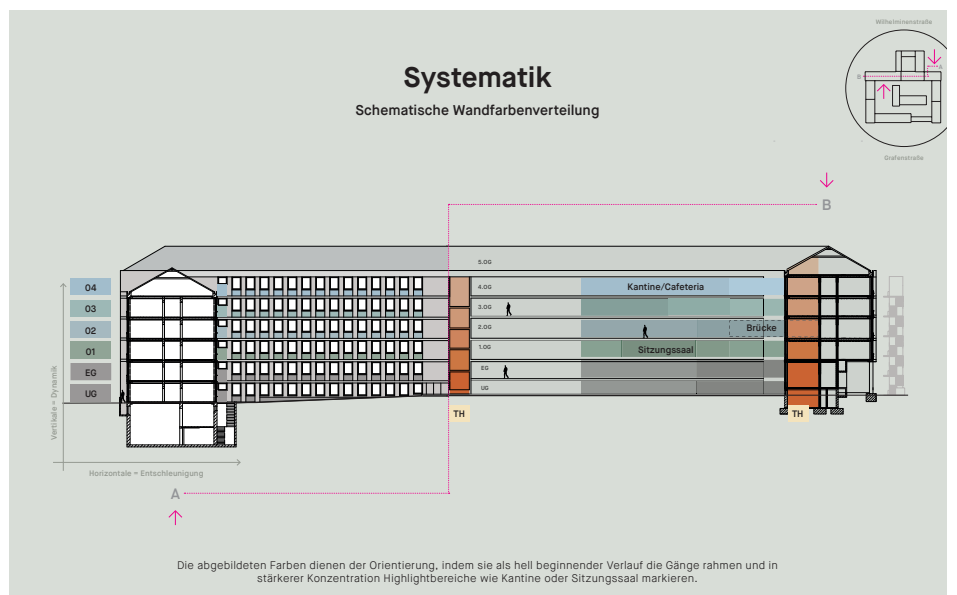
ße der bestehende Hauptzugang ausgebaut: In dem neuen Eingangsfoyer befindet sich neben einem Servicebüro auch erstmals ein öffentlich zugänglicher Aufzugskern. Zugleich wurde ein im Innenhof gelegener, freistehender Gebäuderiegel über einen gläsernen Verbindungsgang an das Hauptgebäude angeschlossen.

Um die Energiebilanz des Gebäudekomplexes deutlich zu verbessern, musste das Wilhelminenhaus grundlegend energetisch ertüchtigt werden: So wurde die vorhandene hofseitige Lochfassade mit einem Wärmedämmverbundsystem versehen. Die Farbfelder der Etagenbänder, die vorher in einem einformigen Grauton gefasst waren, wur-



den dabei in Blau- und Grautönen ausgeführt, um einen etagenübergreifenden Farbverlauf anzudeuten. Die unter Ensembleschutz stehende Außenfassade mit der charakteristischen Travertinverkleidung und den keramischen Brüstungselementen musste dagegen in ihrem historischen Originalzustand belassen werden. Sowohl hofseitig als auch zur Straße wurden jedoch die Fenster unter nachhaltigen Gesichtspunkten erneuert: Anstatt eines Komplettaustauschs entschied man sich, wo immer möglich die vorhandenen hochwertigen Fenster aufzuarbeiten. Bei rund der Hälfte der Fenster wurde so lediglich die Verglasung durch ein energieeffizientes Isolierglas ersetzt. Eine großflächige Photovoltaikanlage auf dem neu eingedeckten Schieferdach und eine fernwärmebasierte Heizungsanlage runden das Energiekonzept des Gebäudes ab.

Mit dem Gespür für die vorhandene Substanz wurden ebenfalls Wände, Türen und Bodenbeläge aufgearbeitet und punktuell erneuert. Ein farbig abgestuftes Orientierungssystem auf den Fluren und in den Treppenhäusern schafft einen neuen Überblick in dem fünfgeschossigen Verwaltungsgebäude. Die vorhandene Unterteilung in Einzel-, Doppel- und Vierbüros wurde beibehalten. Eine komplette Erneuerung erfuhr dagegen die gesamte Elektro- und Datentechnik: Die Kabel, die vorher auf Putz an den Wänden verlegt waren, wurden



in die Fußböden integriert. Für eine helle und freundliche Atmosphäre und zugleich Energieeffizienz sorgt die Beleuchtung der Räume mit LEDs. Sowohl die öffentlichen Bereiche als auch die Büroräume, in denen täglich bis zu 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten, haben so eine deutliche Aufwertung erfahren.



© thomas sixt finckh



© thomas sixt finckh

OB GROSS ODER KLEIN: VORBILDLICH!

Die Holzhybridbauweise zeigt in jedem Maßstab ihre Stärke

In einer dörflichen, kleinteiligen Struktur oberhalb des Neckars liegt das gerade mal 9 m breite und 33 m lange Grundstück. Das nach Süden leicht abfallende Gelände wurde jahrzehntelang als Pkw-Stellplatz genutzt. Nun wollte sich ein junggebliebenes Paar auf dem überraschenderweise als Bauland ausgewiesenen Restgrundstück den langgehegten Traum vom eigenen bescheidenen Häuschen verwirklichen. Finckh Architekten entwarfen den einfachen, schlanken und rechteckigen Baukörper als Holzhybridbau. Die abgeschrägte Giebelwand definiert den Eingang und bringt über ihre transluzente Fassade aus Polycarbonat viel natürliches Tageslicht in den Innenraum. Angelehnt an ländliche Stallbauten ist der Kubus komplett mit Wellzementplatten verkleidet. Zum Tal hin schwebt er über dem Gelände und überdacht Terrasse und Stellplatz für das Wohnmobil.

Eigenleistungen kombiniert mit dem Einsatz günstiger Serienprodukte und reduzierten Arbeitsschritten bei der Veredelung der Oberflächen ermöglichten es, den sehr engen Kostenrahmen zu halten. Dazu gehören beispielsweise der roh



© thomas sixt finckh

belassene Beton und die in die Stahlbetondecke eingelegten Heizungsrohre zur Bauteilaktivierung. Der Beton wurde flügelgeglättet und farblos zum fertigen Fußboden imprägniert. Dieser „ehrlich veredelte“ Rohbau erzeugt Strukturen und eine besondere Haptik, die sich auf das We-

sentliche konzentrieren. Auch der Grundriss verzichtet auf Dinge, die man nicht unbedingt braucht, wie Flure und Restflächen. Stattdessen schufen die Architekten einen schmalen, fließenden und offenen Raum, der Weite und ein Gefühl von Freiheit vermittelt.



© Brigida González



© Brigida González

Die „Westspitze“ in Tübingen ist einer der ersten Büro- und Gewerbebauten dieser Größenordnung in Deutschland, die in Holzhybridbauweise umgesetzt wurden. Rund 20 Prozent mehr kostete die innovative und nachhaltige Bauweise im Vergleich zu einem herkömmlichen Gebäude. So waren die Planungsleistungen deutlich aufwendiger und das Büro a+r Architekten konnte kaum auf Standardlösungen zugreifen. Auf einem schiefwinkligen Grundstück musste eine individuelle Lösung gefunden werden: Ein Betonsockel – verblendet mit dunklen Klinkern – und ein dreieckiger aussteifender Stahlbetonkern, der Treppenhaus und Aufzüge aufnimmt und den Anschluss rechteckiger Holzdeckenelemente ermöglicht. Auf Wunsch der Bauherrin wurde die Photovoltaikanlage in die vorgehängte Fassade aus pulverbeschichteten Aluminiumblechen integriert und ästhetisch anspruchsvoll gestaltet, damit sie nicht zu technisch wirkt. Je nach Lichteinfall changiert die Oberfläche in verschiedenen Farben.

Die gesamte Fassadengeometrie wurde exakt auf die Anforderungen des Holztragwerks abgestimmt. Insgesamt wurden rund 1.100m³ Massivholz von heimischen Fichten verbaut. Stahl und Beton wurden nur so weit wie nötig eingesetzt. Auf 4.500m² Gewerbefläche ist die Holzverbundbauweise an der Unterseite der



© Brigida González



© Brigida González

Decken teilweise sichtbar belassen, ebenso die Holzstützen entlang der Fassade. Raumhohe Verglasungen lassen viel Tageslicht in die Räume und schaffen ein Gefühl von Weite. Ein großer Saal im Erdgeschoss bietet vielfältige Optionen für Kongresse, Events und Kulturveranstaltungen. Auf der siebten Etage steht eine Dachterrasse mit beeindruckendem Rundumblick allen Mietern zur Verfügung.

www.finckharchitekten.de
www.ackermann-raff.de



NACHHALTIG UND MENSCHLICH

Fotos: Dietmar Strauß

Bauherr setzt auf klimafreundliche Ziegel und ein „Fair-Wohnen“-Modell

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit waren die beiden Begriffe, die bei der Errichtung der fünf Mehrfamilienhäuser in der Caerphillystraße im Fokus standen. Zugleich hat die Wohnungsbau Ludwigsburg (WBL) mit diesem Projekt bezahlbaren Wohnraum nach dem eigens entwickelten „Fair-Wohnen“-Modell geschaffen. Dahinter steht ein ausgeklügeltes Konzept, das geförderten Wohnraum mit Miet- und Eigentumswohnungen kombiniert. Ein Clou, der finanzielle Freiräume schafft, um architektonische Qualität, eine nachhaltige Bauweise sowie einen sehr guten Ausstattungsstandard zu ermöglichen. Insgesamt umfassen die Häuser 42 Mietwohnungen, 18 Eigentumswohnungen sowie zwei Tiefgaragen.

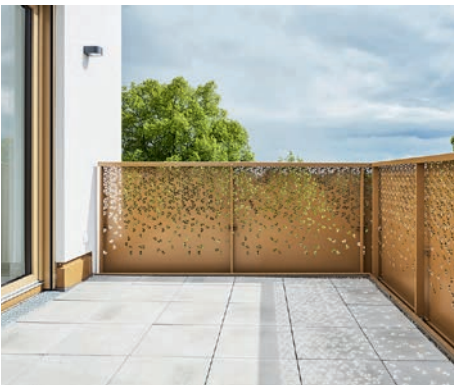
Wichtig war der WBL neben dem KfW 55-Standard auch die Vermeidung eines klassischen Massivbaus mit Wärmedämmverbundsystem aus Polystyrol. Stattdessen standen bei der Auswahl der Baumaterialien Ökologie und Dauerhaftigkeit im Fokus. Schließlich war es dem Bauherrn wichtig, dass die Gebäude unter anderem die Vorgaben des NaWoh-Qualitätssiegels erfüllen. „Als kommunale Wohnungsbaugesellschaft se-



hen wir uns hier in der Rolle eines gesellschaftlichen Vorreiters“, erklärt Achim Eckstein, Abteilungsleiter Projektmanagement bei der WBL.

Mit der Architektur der Gebäude beauftragt, bewertete das Büro ARP Architekten Partner-

schaft Stuttgart zunächst einmal verschiedene Systeme für die Bauweise der Mehrfamilienhäuser im Vergleich zu einer Standardlösung aus Stahlbeton und Kalksteinmauerwerk mit einem Wärmedämmverbundsystem. „Aus der Gegenüberstellung mit Holzbau, Leichtbau



und Wärmedämmziegeln ging eindeutig die Ziegelbauweise als wirtschaftlichste Bauweise hervor“, berichtet Architektin Julia Diez. Anforderungen, die sich mit den Tonbaustoffen von Wienerberger am besten erfüllen ließen. Mit einer Wandstärke von 42,5 cm kam der mit Perlit verfüllte Porotonziegel S9-P zum Einsatz, da er in Sachen Statik und Wärmedämmung allen Erwartungen bestmöglich gerecht werden konnte. Besonders überzeugend fanden die Bauherren die innenliegende Dämmung aus dem natürlichen Vukangestein Perlit, für die das Produkt mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet wurde und das ein wohngesundes Raumklima unterstützt. „Wesentliches Kriterium für uns als ausführende Architekten und die beauftragten Bauphysiker bei der Errichtung der Geschosswohnungen war zudem das Zertifikat für erhöhten Schallschutz



nach DIN 4109-2. Das besaß der S9-Perlit damals als einziger Ziegel in dieser Wandstärke mit U-Werten kleiner gleich 0,20“, erinnert sich Diez.

Die energieeffizienten Punkthäuser in monolithischer Ziegelbauweise entsprechen höchsten ökologischen, ökonomischen und technischen Standards. Gute Gründe also, sie mit dem Qualitätssiegel 2020 für Nachhaltigen Wohnungsbau und zwei weiteren Immobilien- und Architekturpreisen auszuzeichnen.

www.wienerberger.com



© Architekturwerkstatt Vallentin/Foto: Lukas Vallentin



© Architektur: Plan Z Architekten/Foto: Sebastian Kohn

HOLZ TUT GUT

Ob im Wohnungsbau oder in der Klinik: Kein anderer Baustoff schafft so ein Gefühl der Wärme

München hat mit 566 Wohnungen auf dem ehemaligen Prinz-Eugen-Areal im Nordosten der Stadt die derzeit größte Holzbausiedlung als europaweit einmaliges Pilotprojekt für nachhaltiges Bauen realisiert. Die Vergabe der Grundstücke war an ökologische und soziale Kriterien geknüpft. Auf diese Weise sollten auch alternative Vergabemodelle etabliert werden. Statt der üblichen Vergabe der städtischen Grundstücke gegen Höchstgebot, wurden im Auftrag von Baugemeinschaften, Genossenschaften und städtischen Wohnungsbaugenossenschaften acht beispielhafte Wohnungsprojekte für unterschiedliche Bedürfnisse errichtet. Diese könnten eine Stellschraube gegen immer weiter steigende Mietpreise und Verdrängung ganzer Bevölkerungsschichten aus den Innenstädten sein.

Die Konzeptausschreibung legte eine Bewertungsmatrix zugrunde – wer die höchste Punktzahl erreichte, bekam den Zuschlag. In allen acht Baufeldern der Siedlung musste eine Mindestmenge an nachwachsenden Rohstoffen pro Wohnfläche verbaut werden – bis zu 280 kg Holz/m²



© Architektur: Patrie, Metzer, Markus Borst, agmm Architekten/Foto: Andreas Knoblauch

wurden eingesetzt. Als Maßeinheit wurde die Bezeichnung „nawaros“ für nachwachsender Rohstoff entwickelt. Bemessungsgrundlage ist also kg nawaros/m². Da die Stadt zwei Euro Förderung pro kg zahlte, kam sie im Durchschnitt

für acht Prozent der Baukosten auf. Dem Projekt Mustersiedlung ging ein jahrelanges Forschungsprojekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt in Zusammenarbeit mit der TU München und der Ruhr Universität Bochum voraus.



© Florian Holzherr



© Florian Holzherr

Die beiden Büros a|sh architekten und H2M Architekten standen beim Neubau der Spezialklinik Haar vor vielschichtigen Planungsaufgaben. Das Zentrum für Autismus und Störungen der sprachlichen und geistigen Entwicklung im Kindes- und Jugendalter des kbo-Heckscher-Klinikums ist spezialisiert auf die frühe Diagnostik und Therapie. Gesundheitsbauten sind immer auch Multifunktionsgebäude, die Patienten, Personal und die Abläufe im Blick haben: Mit schützenden oder funktionalen Räumen in einer Umgebung, die idealerweise gesundheitsfördernd wirkt.

Darauf aufbauend planten die Architekten einen zweigeschossigen Baukörper, konzipiert als in Teilen vorgefertigter Holz-Stahlbeton-Hybridbau. Das Gebäude öffnet sich immer wieder zum umgebenden Park mit seinen charakteristischen hohen Bäumen. Es erzeugt gleichsam Ruhe und Bewegung und schafft so einen sozialen Raum, eine Architektur im Sinne einer heilenden und unterstützenden Umgebung. Großzügige Fenster, ein Spielhof und Terrassen schaffen zudem ein ideales Umfeld mit viel Licht für die Therapien der Kinder und Jugendlichen. Ein farbig verkleideter Innenhof mit Fallschutzbelag bietet auch Raum für Freispiel im geschützten Kontext. Im Erdgeschoss empfängt ein wohl dimensioniertes, helles und freundliches Foyer die Ankom-



© Florian Holzherr



© Florian Holzherr

menden. Hier schließt direkt die Schule an. Die beiden Pflegestationen befinden sich jeweils im hinteren Bereich der Seitenflügel. Die Ambulanz, eine weitere Pflegestation sowie die Tagesklinik sind im Obergeschoss angesiedelt. Der Neubau ist mit einer effizienten und ressourcenschonenden Gebäudetechnik ausgestattet und wurde als „Green Hospital“ ausgezeichnet.

www.a-sh.de

www.h2m-architekten.de



© Stephan Huger



© Stephan Huger

GANZHEITLICH BAUEN

So entsteht Wohnraum für klimabewusstes Leben in Stadt und Umland

Ein Bienenhotel und 22 Nistkästen für Mauersegler und Mehlschwalben, Fledermäuse und Meisen sind Teil des Wohnhauses an der Meischlgasse im 23. Wiener Bezirk. M&S Architekten haben diese urbane Oase für das Immobilienunternehmen Buwog realisiert. Die menschlichen Bewohner können auf dem Dach in weithin sichtbaren Glashäusern, aus Hochbeeten und von Obstbäumen ernten. Auch die Loggien der Wohnungen sind mit Blumentrögen, Wasseranschluss und teilweise mit Überhöhe zur gärtnerischen Bepflanzung ausgelegt. Ziel des Projektes ist jedoch nicht nur harmonische Nachbarschaft mit Tieren und Pflanzen, sondern auch die Förderung von Kommunikation und Zusammenarbeit der menschlichen Bewohner.

Mit vorwiegend ökologischen Baustoffen entstanden 31 frei finanzierte und 160 Mietwohnungen der Wiener Wohnbauinitiative. Der schlanke Baukörper ermöglicht Querlüftung in den nach zwei Seiten ausgerichteten Wohnungen. Auf eine künstliche Klimatisierung wurde weitgehend verzichtet. Im Süden schützt das Loggienregal vor der hochstehenden Sommersonne, im Norden



© Stephan Huger

sorgt eine Fassadenbegrünung für Kühlung. Dieser natürliche Vorhang dient als Dämmung und Lärmschutz. Von der Verringerung der Schadstoffbelastung profitiert auch die Nachbarschaft, zumal die zahlreichen Grünflächen des Gebäudes auch bei Starkregen vor Überschwemmungen

schützen, da sie das Wasser aufnehmen und nur langsam wieder abgeben. Mit den Öffentlichen vor der Tür, Supermarkt, Apotheke und Kindergarten direkt im Haus werden hier die positiven Seiten von Stadt und Land vereint.



© Gottfried Fraiss



© Gottfried Fraiss

Ökologische Baumaterialien sind im Trend. Holz hat sich etabliert, Stroh und Lehm hingegen gelten immer noch als ungewöhnlich. Dabei haben alle drei Materialien in vielen und auch sehr alten historischen Gebäuden ihre Haltbarkeit und Wirkung bewiesen. Stroh dämmt sehr gut – auch gegen Schall – und feuchtigkeitsregulierende Lehmwände tragen zu einem gesunden Raumklima bei. Alle drei Materialien sind lokal verfügbar und – zumindest was das Stroh betrifft – nachwachsend. Das Büro AL Architekt hat für eine Familie mit dem Wunsch nach gesundem Wohnen ein Haus aus Holz, Stroh und Lehm errichtet, das ihrem Lebensstil gerecht wird.

Überall finden sich natürliche Materialien wie Solnhofener Platten, handgefertigte marokkanische Fliesen oder Eichendielen. Die Wand- und Fußbodenheizung wird über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe gespeist, die von der Photovoltaikanlage auf dem Dach betrieben wird. Durch die Strohdämmung des Holzrahmenbaus geht ohnehin nur wenig Wärme verloren. Auch das teilweise in den Hang eingegrabene Kellergeschoss aus Betonfertigteilen ist gedämmt. Alle Innenwände sind mit Lehmputz verkleidet. Auf dem Hanggrundstück stapeln sich drei Geschosse. Nach Norden öffnet sich der Blick über das Tal, gerahmt von großen Glasfronten.



© Gottfried Fraiss



© Gottfried Fraiss

Weit auskragende Balkone mit gläsernen Brüstungen in den beiden oberen Etagen und eine Terrasse vor dem unteren Geschoss verstärken die Fokussierung auf den Ausblick. Raffstores und konstruktiver Sonnenschutz halten zu starke Sonneneinstrahlung draußen. Die Bedeutung der Außenflächen für die Bewohner zeigt auch die zusätzliche Verbindung der Balkone von Erd- und Obergeschoss mit einer Wendeltreppe.

www.architects.co.at
www.antonioleonte.at

CUBE Real Estate Special 2021

Chefredaktion

Gerrit Menke (verantwortlich)
Folker Willenberg (verantwortlich)
Briedestraße 1–9, D-40599 Düsseldorf
Telefon 0049 211-650264-0

Verlag

b1 communication GmbH
Briedestraße 1–9, D-40599 Düsseldorf
Telefon 0049 211-650264-0, info@cube-magazin.de
Sitz und Registergericht: Düsseldorf, HRB 64429

Geschäftsführung

Gerrit Menke, Folker Willenberg

Redaktion

Bettina Schön, Paul Andreas, Daniela Endrulat, Dunja Hennes-Leiß,
Kelly Kelch, Folker Willenberg

Vertriebsleitung

Gerrit Menke
Telefon 0049 211-650264-12
menke@cube-magazin.de

Vertrieb regional

Tina Morgenstern (Hamburg), Ute Veit (Berlin), Ellen Hannover
(Sachsen), Cordula Hüwels (Ruhrgebiet, Köln, Düsseldorf),
Christine Schneider (Rhein-Main), Harriet Keil (Stuttgart), Simone
Lang (München), Michael Stein (Wien), Andrea Falkenberg (Mitte)

Vertrieb

b1 communication GmbH
Briedestraße 1–9, D-40599 Düsseldorf
Telefon 0049 211-650264-0
info@cube-magazin.de

Artdirector

Folker Willenberg

Gestaltung

Julia Schmitz, Sven Kühl, Annika Domdei

Druck

hofmann druck, Nürnberg

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Wir weisen daraufhin, dass in den Artikeln enthaltene Bilder überwiegend dem Urheberrecht Dritter unterliegen. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über (mit Ausnahme der Bilder). Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen und Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge bzw. Informationen in Datenbanken einzustellen, die von Verlagen oder von kooperierenden Dritten geführt werden.

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

© b1 communication GmbH

ebenfalls erhältlich:

Deutschland: CUBE Hamburg, CUBE Berlin, CUBE Leipzig und Sachsen, CUBE Essen und das Ruhrgebiet, CUBE Düsseldorf, CUBE Köln Bonn, CUBE Frankfurt / Rhein-Main, CUBE Stuttgart, CUBE München
Österreich: CUBE Wien

10 x CUBE

Zehn Mal die richtige Entscheidung

HAMBURG • BERLIN • ESSEN / RUHRGEBIET • LEIPZIG / SACHSEN • DÜSSELDORF • KÖLN BONN
FRANKFURT / RHEIN-MAIN • STUTTGART • MÜNCHEN • WIEN



CUBE im Abo

Stark als Einzeltitel



Bequemer geht's nicht: Lassen Sie sich CUBE einfach nach Hause schicken. So können Sie ohne Aufwand gleich nach dem Erscheinungstag in inspirierende Architekturprojekte Ihrer Region eintauchen.

Genießen Sie mit dem CUBE-Jahresabonnement 4 Ausgaben eines Titels (z. B. Berlin) zum Preis von 32 Euro (inkl. MwSt. und Versandkosten).

Einfach bestellen unter:
www.cube-magazin.de/shop/abo/

Unschlagbar im Duo mit CUBE Select



CUBE Metropoleausgabe



CUBE Select

Unser Tipp: Kombinieren Sie den Titel Ihrer Metropole mit CUBE Select, unserem Premium-Titel, in dem Sie eine spannende Auswahl hochkarätiger Wohnbauten aus allen zehn CUBE-Städten finden – für noch mehr Inspiration, Ideen und Architekturgenuss.

Erhalten Sie 8 mal im Jahr ein Top-Architektur Magazin bequem per Post nach Hause geliefert – zum Preis von 50 Euro (regulär 68,80 Euro). (inkl. MwSt. und Versandkosten)

Einfach bestellen unter:
www.cube-magazin.de/shop/abo/



garant.de

SmartDOORS

where smart home begins

Unsere SmartDOORS eröffnen Ihnen den digitalen Zugang zu Ihrer Wohnung. Nutzen auch Sie die Vorteile im Alltag.

Wir nutzen die digitale Zugangstechnologie von KIWI in unseren Wohnungseingangstüren.

Besuchen Sie [smart-doors.de](https://www.smart-doors.de)

KIWI[®]
OPENING DOORS

