

DBZ MODULBAU KONGRESS

Sie entscheiden mit Ihrem Entwurf wie gebaut wird und womit!

12. Juni – 13. Juni 2023

Radisson Blu Hotel | Dortmund

DER KONGRESS FÜR:

- Architekten
- Hochbauplanende Bauingenieure
- Investoren
- Gewerbliche- und Private Immobilienwirtschaft

Die Teilnahmegebühr beträgt 69 €.



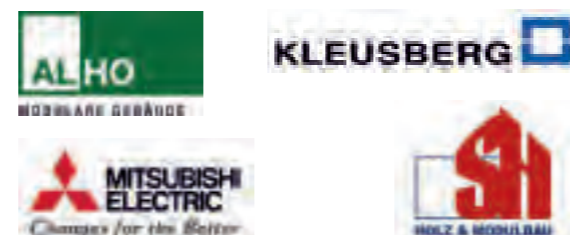
JETZT ANMELDEN!

bauverlag-events.de/modulbau-kongress-2023

Veranstalter:



Partner:



Bauwelt Praxis

Juni 2023

Fotos, v.l.: jessenvollenweider; Cornelia Suhan für Röben; Doro Carl, Mark Herterich, Shirin Homann, Uta Homann, Henry Lohse, Helge Pitz, Sebastian Schurig, Felix Wellnitz; Schüco



Fassade

| | |
|---|----|
| Fokus Die dunkle Seite der Sonne jessenvollenweider architektur haben für das Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt einen Neubau errichtet, bei dem alle Fassaden vollständig mit Photovoltaik-Paneelen ausgekleidet sind. Alexander Stumm | 58 |
| Marktplatz Glas Marte GM CHROME, Equitone Cradle to Cradle, Hagemeister IGZ HS, Solarlux cero II, Warema Windra Flachlamelle 80 WF, Lindner ECO_N, Abel Template, Noe NOEplast, Moeding Alphaton®, Hebrok Original Wasserstrich Backstein Klinker, Röben Wiesmoor, Forster thermfix vario E30, Schüco AS FD75/90.HI, Solidian Grid | 64 |
| Detail Gefährdet der Zehlendorfer Fassadenstreit potenzielles Welterbe? Wie denkmalgerecht energetisch sanieren? Beim Zehlendorfer Fassadenstreit treffen Aspekte von Denkmalschutz und Klimaschutz hart aufeinander. Shirin Sherazade Homann | 68 |

Was kann eine Fassade für das Klima leisten? jessenvollenweider entschieden sich für energetische Autonomie dank Sonnenkraft.



Fokus

Text **Alexander Stumm** Fotos **Daisuke Hirabayashi**

Die dunkle Seite der Sonne

jessenvollenweider architektur haben für das Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt einen Neubau errichtet, bei dem alle Fassaden vollständig mit Photovoltaik-Paneeelen ausgekleidet sind. Die Sonnenkollektoren werden so zum gestalterischen Prinzip erhoben.

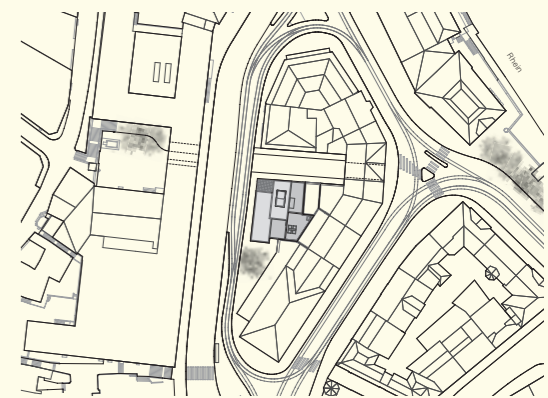
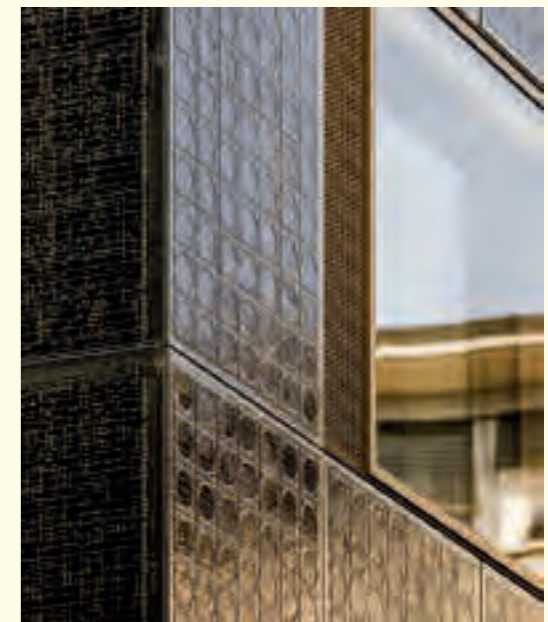
Die rund 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amts für Umwelt und Energie beschäftigen sich mit Klima, Gewässerschutz, Abwasserentsorgung, Abfallwirtschaft, Altlastensanierung, sparsamen Umgang mit Energie und Lärmschutz, außerdem unterstützen sie sowohl die Wirtschaft als auch die Bevölkerung bei ihren Bemühungen um eine umweltfreundliche Entwicklung.

Vor dem Wettbewerb 2013 führte man erhitzte Debatten darüber, ob ein Amt für Umwelt und Energie überhaupt einen Standort in der Innenstadt bräuchte. Die Signalwirkung dieser Entscheidung war bewusst einkalkuliert, zugleich sollte der Bau ein ökologisches Leuchtturmprojekt werden und das Leitmotiv Energie auch architektonisch abbilden. „Heute würde man vielleicht versuchen, die Bestandsgebäude zu erhalten. Das Thema graue Energie war beim Entscheid des Wettbewerbs vor zehn Jahren aller-

dings noch nicht derart präsent – und eine Photovoltaik-Fassade etwas unerhört Neues“, erzählt Ingemar Vollenweider vom Basler Büro jessenvollenweider bei der Begehung.

Nach dem gewonnenen Wettbewerb zögerte sich der Baubeginn über mehrere Jahre hin. Zuerst kam das Plebiszit. In der Schweiz ist es immer möglich, über öffentliche Gelder abzustimmen zu lassen. Da gerade Wahlkampf war, machten die konservativen Bürgerlichen davon Gebrauch, und wetterten gegen das ästhetisch Ungewohnte im historischen Stadtkern. Dann entdeckte man archäologische Reste eines der ältesten Steinhäuser Basels aus dem Mittelalter. Sie sind heute im Keller sichtbar.

Wie aber lassen sich PV-Fassaden ansprechend gestalten? „Für uns war klar, dass es ein Haus ohne Profilierung sein wird, denn jedes Profil wirft Schatten“, so Vollenweider. Denn Verschattung ist nicht nur für die einzelne Zelle ein



Baugrund sind zwei Parzellen kaum zwei Gehminuten vom altherwürdigen Basler Rathaus entfernt. Lageplan im Maßstab 1:2500

Städte können zu Energie-lieferanten sein, wenn sich Photovoltaik gestalterisch und gesellschaftlich etabliert.



Die mittels Algorithmus platzierten Punkte kreierten ein nicht dechiffrierbares Muster, das wie ein „Notenbild“ erscheint, wobei die horizontalen Strings gewonnene Stromspannung leiten. Grundrisse EG, 1./2./4.OG und 7.OG sowie Schnitt im Maßstab 1:500



Jedes Photovoltaikhaus ist ein Glashaus. Unser Anspruch war, das technische Element durch die Behandlung des Glases so zu veredeln, dass es selbst zum Baustoff wird.

Ingemar Vollenweider

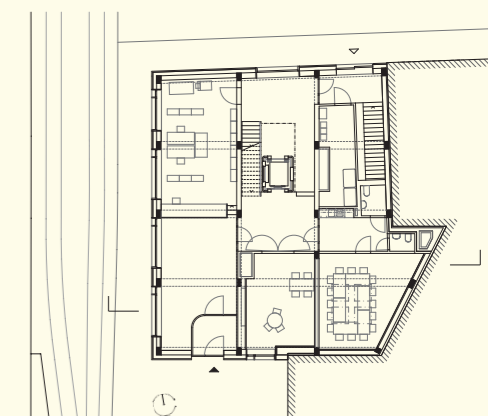
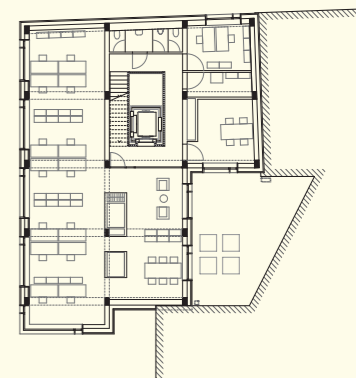
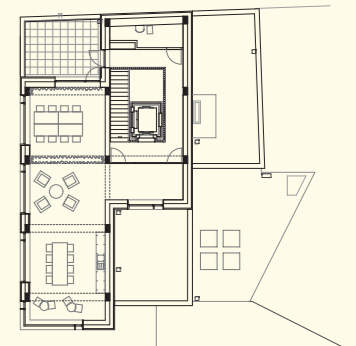
Problem, vielmehr schalten dann ganze Zellenverbunde ab und die Energiegewinnung leidet. Ursprüngliches Konzept der Fassade von jessen-vollenweider war die Nutzung polykristalliner Photovoltaikzellen. Diese bestehen, wie andere PV-Zellen auch, aus Silicium, sind aber so geschnitten, das sie farblich changieren. Das visuell reizvolle Muster musste jedoch aufgegeben werden, als nach der mehrjährigen Bauverzögerung monokristalline PV-Zellen mit 25 Prozent mehr Leistung auf dem Markt kamen, die nur in einheitlichem schwarz gefertigt werden.

Das heute sichtbare Konzept belebt das harte Schwarz durch punktuelle Gestaltungselemente. Dafür fanden verschiedene Überlegungen zur Bearbeitung des Glases statt, bis die Architekten mit der Firma Megasol einen Partner fanden, der in Zusammenarbeit mit der Glasmanufaktur Crea-Glass die Laminierung von Schmelzglas bewerkstelligen konnte. Dieses Glas schützt die Zellen und fungiert zugleich als zentrale Gestaltungsfläche. Als Ornamente griff man auf Kreis und Quadrat zurück. „Wir haben vieles getestet, auch freie Formen, am Schluss wurde es ganz elementar“, sagt Vollenweider. Gleichzeitig lassen sich die Formen auch auf die Sonne und den klassischen Glasbaustein beziehen. Überhaupt ging es darum, mittels eines einfachen Musters

zuerst eine Plastizität zu schaffen und mit der Matrix den Maßstab der Zelle zu definieren.

Diese Grundstruktur erhält durch unterschiedlich platzierte Lichtreflexe eine Varianz. Dafür dienen in die Glasscheibe eingelassene Titan-Nitrit-Punkte, die eigentlich als Vogelschutzelemente Verwendung finden und je nach Sonneneinfall und Lichtstimmung gräulich bis gülden glänzen. Ein Algorithmus reguliert die Dichte der Punkte, so dass nie mehr als neun Prozent Deckung erreicht wird, um die Stromproduktion nicht zu sehr einzuschränken. Die Dichte der Punkte nimmt von unten nach oben kontinuierlich ab, sodass auf Ebene des Stadtraums die Fassade verspielter wirkt und oben, wo die meiste Stromproduktion erreicht wird, die Paneele möglichst viel Sonneneinstrahlung erhalten. Dadurch, dass sich die Punkte bei der Laminierung des Glases auf nicht berechenbare Weise leicht verdrehen, reflektieren die Elemente wie Parabolspiegel in unterschiedliche Richtungen. Nur das Sockelgeschoss sollte möglichst robust sein, weshalb die Architekten hier auf eine dunkle Keramikoberfläche zurückgriffen, die sich gestalterisch dem Glas annähert.

Dass auch die Nordseite mit Sonnenkollektoren verkleidet ist, scheint unsinnig. Doch selbst hier werden noch circa zehn Prozent des Stroms gewonnen, wie eine Studie der Fachhochschule Nordwestschweiz berechnet hat, die in den kommenden Jahren das Monitoring des Projekts begleiten wird. Nach einem Jahr haben alle Paneele zusammen nicht nur den Bedarf des Hauses gedeckt, sondern sogar 20 Prozent mehr Energie gewonnen als nach konservativ ausgelegten Laborwerten erwartet. Womöglich führt das plastische Glas zu diffusen Gewinnen. Die Graue Energie für die Herstellung der Module wird sich bei den bestgelegenen Zellen nach unter drei Jahren, bei der schlechtesten Lage im-





Das um den Fahrstuhl-schacht laufende Treppenhaus und die Büroräume sind mit klimaaktivem Lehmputz versehen, der sich einfach ausbessern lässt, wenn mal ein schwerer Aktenwagen dagegen fahren sollte. An der Decke sorgen Einlagen aus Filz und rezyklierten PET-Flaschen für gute Akustik.



Architekten

Entwurf

jessenvollenweider architektur, Basel; Anna Jessen, Ingemar Vollenweider, Sven Kowalewsky

Wettbewerb

Lukas Back, Anna M. Leischner, Christina Leibundgut, Clemens Hauptmann, Philip Heckhausen

Ausführung und Projektleitung

Mira Lüssow, Sven Kowalewsky
Lorenz I. Zumstein, Esther Bärffuss, Slavcho Kolevichin

Fachplaner

Fassadenplanung

gkp Fassadentechnik, Aadorf

Baumanagement

b+p Baurealisation, Basel

Tragwerk und Brandschutz

SJB.Kempter.Fitze, Frauenfeld

Akustikplanung

Büro für Bau- und Raumakustik, Lärmschutz,
Martin Lienhard, Langenbruck

Energie, Gebäudeautomation und Fachkoordination

Waldhauser + Hermann, Münchenstein

Lichtplanung

Hellraum, St.Gallen

Sanitärplanung

Gemperle Kussmann, Basel und Eicher+Pauli, Liestal

Elektroplanung

Pro Engineering, Basel

Bauphysik

Zimmermann und Leuthe, Aetigkofen

Hersteller

Glas-Glas-Solarmodule

Megasol Energie, Deitingen; Crea-Glass, Unterseen

Daten

Baufgabe

Neubau des Amtes für Umwelt und Energie in Basel, mit Cafeteria, Sitzungszimmer und Büros

Adresse

Spiegelgasse 15, CH-4051 Basel, Schweiz

Bauherr

Einwohnergemeinde der Stadt Basel
Vertreten durch das Bau- und Verkehrsdepartement
Basel-Stadt, Städtebau & Architektur

Bauzeit

2019-2021

Baukosten

17,5 Mio. CHF

merhin nach zwölf Jahren amortisiert haben. Ingemar Vollenweider führt weitere Vorteile auf: Während PV auf dem Dach zur Mittagszeit die höchste Leistung einbringt, speist die Anlage an den nach Osten, Süden und Westen ausgerichteten Fassaden über den gesamten Tag hinweg kontinuierlich Strom ins Netz – was zwischenzeitliche Überlastungen minimiert, die bei zunehmender Anwendung von PV zum Problem wird. Außerdem könne so das Dach zur Begrünung genutzt werden.

Überhaupt gehe es um die Grundsatzfrage der erneuerbaren Energien. Bei Windenergie gibt es längst die Diskussion, dass obwohl die meisten zwar grundsätzlich dafür sind, sie bitte niemals vor der eigenen Haustüre möchten. In der Schweiz fordern die Natur- und Heimatschützer zudem ein Moratorium für Photovoltaikanlagen

im Alpenraum, da sie die Landschaft verschandeln. Es sei Aufgabe der Architekten, durch gute Gestaltung die Akzeptanz von PV und PV-Fassaden in der Gesellschaft zu erhöhen, meint Vollenweider: „Wir wollten kein Kraftwerk errichten, sondern ein gutes Haus mit architektonischer Ausdruckskraft im städtischen Kontext.“

Auch hinter der Fassade zeigt das Amt für Umwelt und Energie vorbildliche Ansätze: Die Struktur ist aus Holz, auf einen aussteifenden Betonkern wollte jessenvollenweider bewusst verzichten. Der Fahrstuhlschacht besteht aus Glasbausteinen, Eine Holz-Beton-Hybriddecke bringt die notwendige thermische Masse für die Nachtauskühlung. Die Closed Cavity-Fenster sind ein High Tech-Produkt, dessen Sonnenschutz und Lüftungsflügel elektrisch reguliert, aber auch manuell übersteuert werden können.

Fenster der Extraklasse

**Neues wärmedämmtes Fenster
forster omnia**

hocheffizient | ohne Kunststoffisolatoren
erhöhte Einbruchsicherheit mit RC2 im Standard
nachhaltig und zu 100 % recycelbar

www.forster-profile.ch

forster

Winterliche Vogelweide

Laut Angaben des Naturschutzbunds Deutschland (NABU) sterben in Deutschland jährlich etwa 100 Millionen Vögel, weil sie Glasscheiben zu spät erkennen. Um dies zu verhindern, bietet Glas Marte neben Glasgravur auch Siebdruck (GM Printmart®) und reflektierende Motive (GM Chrome und GM Light Chrome) an. Bei der Bergstation Madlochbahn in Zürs/Arlberg kam als Motiv ein feines Netz aus Wellenlinien zum Einsatz, das an Ski-spuren im Schnee erinnert.

GM CHROME,
www.glasmar-te.at

Glas Marte



Ein Haus für Alle

Das Intergenerative Zentrum EinsA im westfälischen Dülmen nach einem Entwurf von dreibund architekten ist ein Ort der Begegnung für Menschen jeglichen Alters. Farblich sollte es sich dem Sandstein der Umgebung angleichen, weshalb ein heller Handstrich-Klinker von Hagemeister zum Einsatz kam.

IGZ HS, www.hagemeister.de

Hagemeister

Bei Wind und Wetter

Auf der BAU 2023 hat Warema seine Neuheiten für den Bereich energieeffizienten Sonnenschutz vorgestellt. Die Windra Flachlamelle 80 WF ist speziell für anspruchsvolle, windexponierte Fassaden entwickelt und hält Windgeschwindigkeiten bis zu 90 km/h stand. Sonnenschutz erfüllt heute zahlreiche Anforderungen: Er schützt vor Hitze und neugierigen Blicken, trägt zur Energieeffizienz bei und steigert durch intelligente Steuerungssysteme den Komfort und die Sicherheit der Bewohnerinnen und Bewohner.

Windra Flachlamelle 80 WF, warema.com

Warema



Holz-Aluminium-Hybrid

Die Hybridfassade ECO_N von Lindner kombiniert die Vorteile der bewährten Basiskonstruktion Lindner ECO aus Aluminium mit den ökonomischen wie ökologischen Vorzügen von Holz. Sie ist sortenrein trennbar, eine breite Palette an Holzarten bietet vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

ECO_N, www.Lindner-Group.com

Lindner



Cradle to Cradle

Equitone hat als erster Hersteller für Fassadentafeln aus Faserzement die Auszeichnung Cradle to Cradle Certified® erreicht. Im Zertifizierungsprozess besonders positiv bewertet wurde, dass circa 40 Prozent der benötigten Energie vor Ort in den Produktionsstätten erzeugt wird und der restliche Energiebedarf ausschließlich aus erneuerbaren Energien stammt. Bis 2030 will Equitone keine Deponieabfälle mehr erzeugen und alle Materialien im Kreislauf halten, wiederverwenden und recyceln.

www.equitone.com

Equitone



China Club Berlin

Im Dachgeschoss des Adlon Palais, nur einen Steinwurf vom Brandenburger Tor entfernt, hat der private China Club sein Domizil. Die Aufstockung des Bestandsgebäudes von Gerkan, Marg und Partner (gmp) bietet mit der Glasfassade von Solarlux spektakuläre Ausblicke auf die Sehenswürdigkeiten der Hauptstadt. Das Schiebefenster cero II mit Zweifach-Ver-glasung besteht aus fünf, circa 3,60 x 2,75 Meter großen Einzelementen und lässt sich auf einer Breite von fast 18 Metern vollständig öffnen.

cero II, solarlux.com



Solarlux



Plastische Schalungsmatrizen

Schon seit Jahren bringt die NOE-Schaltechnik ihre Matrizen unter dem Namen NOEplast auf den Markt. Jetzt möchte das Unternehmen den Fokus stärker auf dieses Thema richten und hat deshalb 2022 die Gesellschaft NOE Betongestaltung gegründet. Auf der BAU 2023 hat es ihre neuen Schalungsmatrizen präsentiert, darunter auch strukturierte Oberflächen in eingefärbtem Beton.

NOEplast, www.noe.eu

Noe

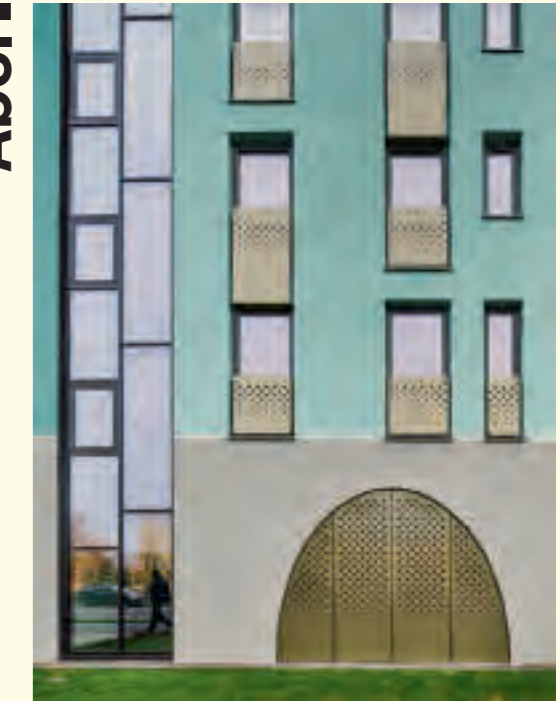


Individuell und sicher

Abel verbindet mit der Absturz-sicherung Template die Materialität Blech mit einer freien Mustergestaltung. Die Aluminiumblechlösung ist in einer rahmenlosen Optik durch nicht sichtbare Ober- und Unter-gurte mit anpassbaren Ausführungen verfügbar. Durch die freie Design- und Farbgestaltung kann die Fensterabsturz-sicherung integral in den Entwurf des Gebäudes miteinbezogen werden. Die Blechfüllung lässt sich in Lochoptik, auf Basis eigener Motivvorlagen oder nach einer der Mustervorlagen gestalten und in der hauseigenen Oberflächenbeschichtungs-anlage in verschiedenen Wunschfarben pulvern. Für die Umsetzung eines eigenen Designs werden DWG- oder STEP-Daten benötigt.

Template, www.abelsystem.de

Abel



Keramikfassade für Gründerzentrum

Mit dem Mannheim Medical Technology Campus investiert die Stadt weiter in ihren Standort für Wissenschaft und Technologie. Ein erstes Leuchtturmprojekt bildet das Business Development Center Medizintechnologie, das vom Büro alshander.hofrichter architekten mit einer weißen Keramikfassade von Moeding realisiert wurde. Für die Bekleidung kamen neu entwickelte schindelförmige Keramikelemente zum Einsatz, die auf dem Alphaton® System basieren, die mit Flächen- und Tiefeneffekten spielen.

Moeding

Alphaton®, www.moeding.de



Backstein im Bestand

Im Areal Alter Stadthafen in Oldenburg bauten HS Architekten aus Hamburg die Wohnanlage Fleethöfe mit 84 Wohnungen. Der Bezug zum Bestand zeigt sich in der Backsteinklinkerfassade mit Original Wasserstrich Backstein Klinkern der Ziegelei Hebrok in der Sortierung robigo.

Hebrok

Original Wasserstrich Backstein Klinker, www.privatziegelei-hebrok.de

Faltschiebe-Systemplattform

Die Aluminium Faltschiebe-Systemplattform Schüco AS FD 75/90.HI lässt sich in schmalen, kompakten Paketen über eine gesamte Breite von bis zu neun Metern vollständig zur Seite schieben. Dafür sind die einzelnen Faltschiebeflügel bis 3,50 Meter Höhe und 1,50 Meter Breite baubar – und bis zu neun Elemente können ohne Festfelder oder feststehende Flügel nebeneinander kombiniert werden. Als Bautiefen stehen 75 und 90 Millimeter zur Wahl. So gehen Innen- und Außenbereiche fließend ineinander über.

Schüco

AS FD 75/90.HI, www.schueco.de



Verklinkert mit Vorsprüngen

Das neue Stadthaus in der Gemeinde Bruchköbel bei Hanau vom Architekturbüro Kramm & Strigl aus Darmstadt fasst die Funktionen Rathaus, Veranstaltungssaal, Parkhaus, Bürgerbüro, Seniorentreff sowie Gastronomie unter einem Dach zusammen und schafft so eine neue Mitte für den Ort. Die Fassade ist mit Rößen Handstrichziegel Wiesmoor sand-beige verkleinert. Besondere Details sind unter anderem die reliefartig hervorspringenden Steine, die einen Licht-Schatten-Kontrast hervorrufen.

Rößen

Wiesmoor, www.roeben.com

Stählerne Profilsysteme

Der neue Hauptsitz des Versicherungsträgers für Feuer- und Elementarschäden in Lausanne des Schweizer Architekturbüros Architram Architecture et urbanisme besitzt eine gläserne Hülle mit umfangreichen Fassaden- und Brandschutzsystemen von Forster. Das mehrschichtige Sicherheitskonzept erfüllen die rezyklierbaren Stahl-Profilsysteme sowohl dank der statischen, thermischen sowie einbruchs- und beschusshemmenden Eigenschaften, als auch in Bezug auf den Brandschutz und die Fluchtwege.

Forster

thermfix vario E30, www.forster-profile.ch



Foto: Roland Halbe



Stahlarmerung plus Glasfasergewebe

In Hamburg hat der Schreibgerätehersteller Montblanc einen Neubau mit aufwendig schwarz gestalteter Fassade errichtet. Für den architektonischen Entwurf zeichnet das Büro Nieto Sobejano Arquitectos verantwortlich, die Planung der technischen Gebäudeausrüstung, des Tragwerks und der Fassade übernahm das Büro Werner Sobek. Während die Stege und teilweise das Relief mit einer normalen Bewehrung versehen waren, erhielten die Platten zusätzlich eine textile: das solidian Grid. Hierbei handelt es sich um ein Gittergewebe aus epoxidharz imprägnierten Glasfasern. Es hat den Vorteil, dass es nicht korrodiert, eine bis zu zweimal höhere Zugfestigkeit als klassische Stahlmatten hat und extrem leicht ist.

Solidian

Grid, www.solidian.com

IDEEN BEGREIFBARER MACHEN

IN 14 DEKOREN ERHÄLTlich



Die ultramatte **VEKA SPECTRAL** Oberfläche vereint einzigartig reflexionsarme Optik mit durchdachter, pflegeleichter Haptik. Für Entwürfe, die Sinne und Qualitätsbewusstsein gleichermaßen ansprechen.

architekten.veka.de



Detail

Gefährdet der Zehlendorfer Fassadenstreit potenzielles Welterbe?

Text **Shirin Sherazade Homann**

Wie denkmalgerecht energetisch sanieren? Das Fassadenmaterial Aerogel, ein nanokleiner Hochleistungsdämmstoff, stößt im Berliner Landesdenkmalamt auf Ablehnung. Beim Zehlendorfer Fassadenstreit treffen Ansichten von Denkmalschutz und Klimaschutz hart aufeinander. Unsere selbst betroffene Autorin gibt Einblicke in die Diskussion.

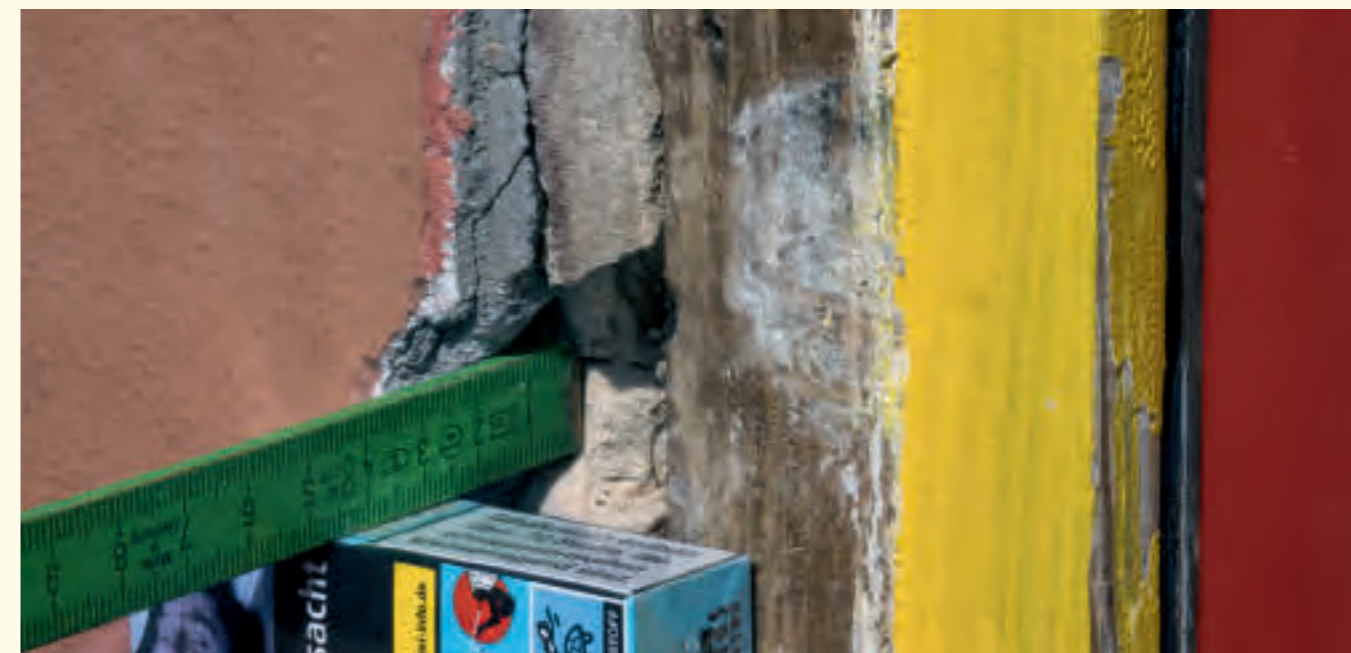
1918 plante der mutige Verfechter sozialen Städtebaus, Martin Wagner, als Stadtbaurat seine erste am Gartenstadtmodell Ebenezer Howards orientierte Berliner Siedlung, für die Bruno Taut ein Ledigenheim entwarf. Zeitgleich setzte eine Baurechtsänderung dem weiteren Bau muffiger Berliner Hinterhöfe ein Ende. Wagner reformierte Wohnungsbau-Trägergesellschaften, Bruno Taut erhielt 1924 die Position als Chefarchitekt der GEHAG. Zwei Jahre darauf, von 1926–31, wurde die zwanzigjährige Ludmilla Herzenstein Bauleiterin der in sieben Bauabschnitten von Hugo Häring, Otto Rudolf Salvisberg und Taut entworfenen 1100 Siedlungswohnungen und 800 Reihenhäusern, von denen hier die Rede sein wird. Bis 1933 studierte Herzenstein beim Reform- und Gartenstadtarchitekten Heinrich Tessenow, 1945 wurde sie Referentin für „Forschende Statistik“ in Hans Scharoun's Bebauungsplan-Kollektiv für das kriegszerstörte Berlin. Im Laufe der 100-jährigen Siedlungsgeschichte führte sie, anders als die Herren Architekten, auch in der Rezeptionsgeschichte der Bauwelt, bis heute ein Schattendasein. Die von der jungen Frau verantwortlich geleitete Baustelle befindet sich derzeit im Welterbeverfahren.

Koalitionsvertragsbedingt stehen Änderungen des Berliner Denkmalschutzgesetzes an, die „fiskalisch, insbesondere beim Klimaschutz, in Bezug auf gewichtige öffentliche Interessen“ den vermeintlichen drei Prozent schützenswerter deutscher Bausubstanz den denkmalbehördlichen Schutzraum rückbauen. Die Denkmalpflege, die sich bislang am Nektar konservativer Mindeststandards labte und über „Denkmale brauchen keinen Energiepass“ philosophierte, wird zu best practice verdonnert. Denkmale müssen „weltweite Katalysatoren innovativer Beispiele für Nachhaltigkeit“ werden, somit Standards für den globalen Baubestand, inklusive angedachter Entwürfe, setzen! Was manisch klingt, wurde 2017 von der UNESCO für das Welterbe faktisch vorgeschrieben. Die Kultusministerkonferenz empfiehlt für „Katastrophensituationen“, wozu die Lage unseres Planeten zählen dürfte: „rapid response“ und „situationsspezifische Partnerschaften.“

Wer heute von Architektur-Avantgarde träumt, lässt das Bauen sein, situationsspezifische Partnerschaften beiseite, und aktualisiert die Denk-



Lageplan Waldsiedlung Berlin-Zehlendorf. Rot: Mehrfamilienhäuser von Bruno Taut 1926–1932, Orange: Einfamilienhäuser von Bruno Taut 1927–1930, Blau: Einfamilienhäuser von Otto Rudolf Salvisberg 1926–1927, Grün: Einfamilienhäuser von Hugo Häring 1926–1927
Plan: MAbW, CC BY-SA 4.0



Taut-Typ II Gartenfassade, Materialschichten v.r.n.l.: bauzeitliches Holzkastendoppelfenster rot, gelb, materialsichtig; bauzeitlicher Putz über Mauerwerk, nicht denkmalgerechtes Oberputzpaket, nicht denkmalgerechtes Farbschichtpaket

Foto oben: Doro Carl, Mark Herterich, Shirin Homann, Uta Homann, Henry Lohse, Helge Pitz, Sebastian Schurig, Felix Wellnitz



Das Landesdenkmalamt verbietet – trotz Vorgaben der UNESCO-Welterbekommission, der Kultusministerkonferenz und des neuen Berliner Koalitionsvertrags, der eine Änderung des Denkmalschutzgesetzes zugunsten des Klimaschutzes vorsieht – eine Außendämmung der freundlichen Fassaden.

Foto unten: Brenne Architekten



Der von Bruno Taut entwickelte „schmale Typ II“ ist 5 Meter breit, inklusive bauzeitlichem Taut-EG-Freiluftwohnraum von 2,5 Meter, 10 Meter tief und 9 Meter hoch. Es ist ein Tiny-Taut im Gegensatz zum Typ III, der 1 Meter breiter ist. Zeichnungen: Architekturwerkstatt Pitz Brenne; Foto unten: Brenne Architekten

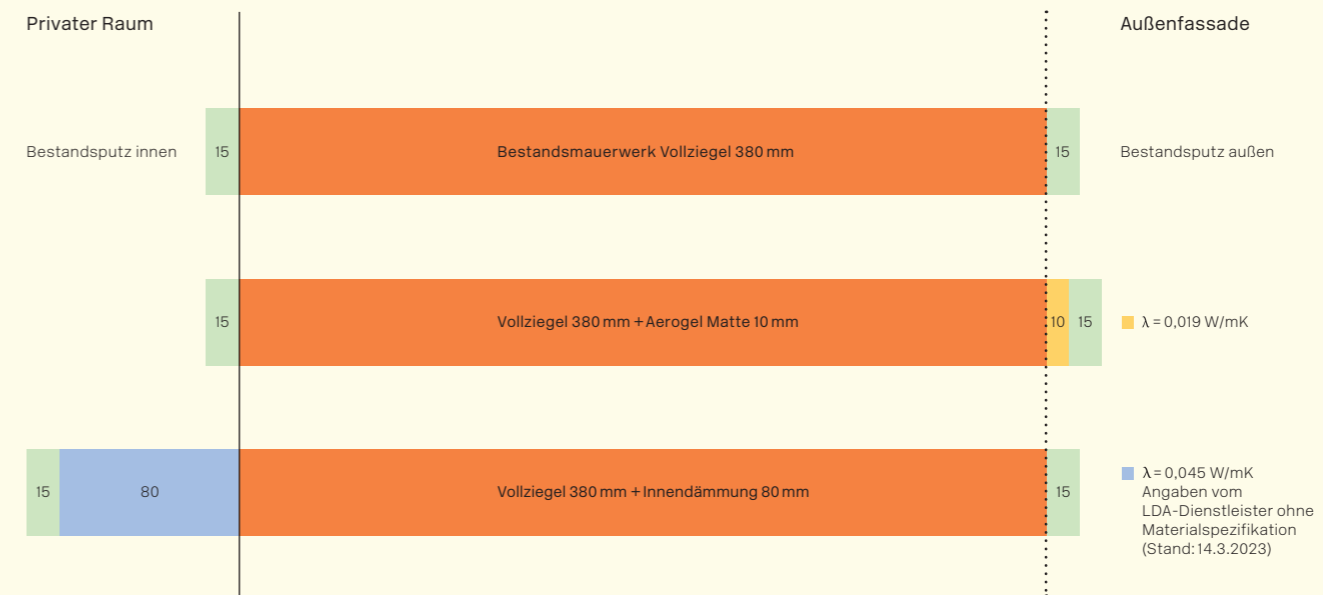
Die Waldsiedlung steht unter Ensembleschutz. Trotzdem ist der Umbau von EG-Gartenfassaden und Veranden in Wintergärten genehmigungsfähig. Sie sind somit am Schwinden. Foto: Shirin Homann



malpflege. Welterbereferentin Sabine Ambrosius und Landeskonservator Christoph Rauhut vom Landesdenkmalamt (LDA) Berlin sind schon Denkmalpfleger. Ob sie Teil der neuen Avantgarde werden, bleibt abzuwarten: Passend zur Wohnungsnot, schickten sie 2021 die in der Obhut von Ludmilla Herzenstein errichteten 1100 Wohnungen und 800 Reihenhäuser, damit die schönste Berliner Siedlung der 1920er Jahre, auf die lange Reise der Welterbenominierung: Es ist die im wald- und seenreichen Südwesten Berlins gelegene „Papageiensiedlung“ – so der von den Nationalsozialisten verfeindete Name – in Zehlendorf. Das LDA nennt sie „Waldsiedlung“. Ob dieser Name trägt, ist fraglich, da Hitzesommer den Wald der Siedlung zerstören. Trotz klimafreundlicher Lippenbekenntnisse und allerlei LDA-„Leitfäden“ belegen die aktuellen Vorschläge zur Außenraumgestaltung und energetischen Sanierung der Siedlungsfassaden, dass etwas im Land Berlin faul ist.

Worum dreht sich der Zehlendorfer Fassadenstreit nun genau? Um die straßen- und gartenseitigen 1600 Reihenhäuser energetisch zu ertüchtigen, könnte der nanokleine Hochleistungsdämmstoff Aerogel aufgebracht werden. Diesen lehnt das LDA aber als „nicht genehmigungsfähig“ ab und schlug stattdessen im März eine acht Zentimeter starke Innendämmung vor, was den Wohnraum verkleinert.

Der Ausschreibungstext zur Aktualisierung des Denkmalpflegeplans, der im Rahmen der Welterbenominierung im Oktober 2021 verfasst wurde, bezieht sich auf die gesamte Siedlung. Im „vorläufigen Leitfaden“ (der kein Denkmalpflegeplan ist) werden jedoch nur 800 Reihenhäuser ge-



Statt Aerogel empfahl das LDA im März eine acht Zentimeter starke Innendämmung, was den Wohnraum verkleinert. Grafik: Mark Herterich

nannt. Wer aber Eigentümer und Mieter von 1100 Wohnungen ignoriert, weckt sogar Zehlendorfer auf. Man kann sich fragen, ob die persistierende LDA-Ignoranz mit Deutsche Wohnen/Vonovia verquickt ist, die einen Großteil dieser Wohnungen vermieten und seit Fernwärmeanschluss ihres Eigentums „keinen weiteren Bedarf für energetische Maßnahmen sehen“. Community Involvement, notwendiges Kriterium in Welterbeverfahren, sieht anders aus.

Argument des LDA gegen das Aerogel ist, dass der Bestandsputz erhalten werden muss – dieser ist jedoch ohnehin vielfach marode und wird bei Gartenfassaden seit Jahren durch Umbauten der bauzeitlichen Veranden zu Wintergärten zerstört. Weiteres Argument: Die Aufbaustärke sei zu dick, die markanten Fenster würden im Putz verschwinden. Hier wurde jedoch mit falschen Zahlen gearbeitet, wie mehrere Aerogelhersteller der Autorin bestätigten.

Die empfohlene Innendämmung gefährdet wegen der Taupunktverschiebung die Bausubstanz und verlegt energetische Sanierung in den privaten Raum. Es würde weniger energetisch ertüchtigt, da die Häuser bewohnt sind, und somit das UNESCO-geforderte Nachhaltigkeitsprinzip vernachlässigen.

Dazu kommt, dass das LDA bis Redaktionsschluss nicht einmal eine Messung der Wärmeleitfähigkeit der bauzeitlichen Außenwände durchgeführt hat. Die Messanordnungen (Bauabschnitt VII/Wohnblock, Bauabschnitt V/Typ II Taut-Reihenmittelhaus) haben stattdessen Eigentümer in Zusammenarbeit mit Prof. Felix Wellnitz, Berliner Hochschule für Technik, selbst durchgeführt. Ergebnis: Aerogel könnte den U-Wert des Bauteils Fassade an jedem der 800 Reihenhäuser um circa 50 Prozent senken, ohne die markanten, bündigen Fenster im Putz zu versenken. Die Berliner Energieagentur machte bereits im März 2023 auf Unstimmigkeiten der vom LDA angegebenen Aussagen aufmerksam.

Aerogel wurde schon bei Sanierungsprojekten der frühen Moderne, namentlich der Mathildenhöhe Darmstadt, verbaut und ist somit inzwischen Welterbe. Obendrein verputzt man derzeit die Fassaden des denkmalgeschützten Rathauses Zehlendorf mit Aerogel. Hinter diesen hochleistungsgedämmten Mauern arbeitet die wackere Michaela Brunk von der Unteren Denkmalbehörde, die Aerogel demnächst für die Papageiensiedlungsfassaden verbieten und damit den Unsachverstand ihrer Kollegen vom LDA ausbaden muss. Bleibt zu fragen, wieviel Steuergelder das LDA für die Nichterfüllung der eigenen Ausschreibung ausgab und wann die sonst so besonnenen Worte von Landeskonservator Rauhut zu hören sein werden?

Im Ausschreibungstext für den Denkmalpflegeplan tauchen nur LDA-Gebietsreferent Björn Schmidt und LDA-Welterbereferentin Sabine Ambrosius auf. Beide waren Anfang 2023 bei dem neuartigen Material offensichtlich unterschiedlicher Meinung: Während die LDA-Welterbereferentin die Bürger zu den genannten Messanordnungen ermutigte, ließ LDA-Gebietsreferent Björn Schmidt gegenüber der Autorin verlauten, dass „er“ keine Aerogelfassade fördere. Die Misere bleibt in der Verantwortung des Landeskonservators, die Verwirrung blieb im Taut und wächst in Zehlendorf, denn während einige fröhlich Taut-Bestandswände messen, kontaktieren andere World Heritage Watch. In der farbenfrohen, von Martin Wagner so sozial konzipierten Siedlung toben Nachbarschaftsstreitigkeiten, und LDA-Kollegen fremdeln untereinander.

Wie es gehen könnte

Dabei wäre alles so einfach: Landeskonservator Rauhut lädt 1100+800 Bewohnerinnen und Bewohner der Siedlung samt Juristen und World Heritage Watch zu zwei weiteren Bürgerwerkstätten, bei denen Bürger sprechen dürfen und Dienstleister aktiv zuhören. Steuergelder finanzieren den von Bürgern formulierten DinA4-Einladungstext und Fragebogen. Alles wird analog versendet, um alle Anwohner zu inkludieren. Die Bürgerwerkstätten werden ordnungsgemäß protokolliert. Man reißt sich zusammen und gibt Martin Wagner, nicht Christoph Rauhut, die Schuld. Denn hätte sich der mutige Wagner vor hundert Jahren nicht dem angeordneten Baustopp widersetzt, würde es die Papageiensiedlung und damit den Zehlendorfer Ärger nicht geben. Kurz, man refokussiert sich und kratzt, im Interesse der Allgemeinheit, nochmal an sämtlichen Fassaden, sonst arbeiten alle Beteiligten weiterhin so unpräzise wie bisher und der Welterbetitel ist dahin.

Aerogel könnte den U-Wert des Bauteils Fassade an jedem der 800 Reihenhäuser um circa 50 Prozent senken, ohne die markanten, bündigen Fenster im Putz zu versenken.