

BÜN DIG

Das Architekturmagazin von BeluTec

02

Lichtblicke
Centrum für Schlaganfall- und
Demenzforschung CSD München

Durchdrungen
Dreifeldsporthalle
Bridel

Goldenes Band an der Bahn
Hackney Walk
London





- 04 Dreifeldsporthalle Bridel
- 08 Hackney Walk London
- 10 Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung CSD München



- 18 Einfamilienhaus Aachen
- 20 Kurz und bündig
- 22 Impressum

Gut zu wissen

Fakten zum Titelthema
Forschung

Von einem Spill-over-Effekt ist die Rede, wenn Forschungsergebnisse von Unternehmen aufgegriffen und in marktfähige Produkte und Dienstleistungen überführt werden.

686.000 Personen waren im Jahr 2017 in Vollzeit in der Forschung und Lehre beschäftigt.

104,8 Mrd. Euro wurden im Jahr 2018 durch Staat, Hochschule und Wirtschaft in Forschung und Lehre investiert.





Durchdrungen

Dreifeldsporthalle in Bridel,
Luxemburg

Im luxemburgischen Bridel ist auf Basis eines Entwurfs von architecture + aménagement eine Dreifeldsporthalle entstanden, die mit dem Bauhärenpreis 2020 des OAI – Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils ausgezeichnet wurde und für den EU Prize for Contemporary Architecture – Mies van der Rohe Award 22 nominiert ist. Das Architekturbüro ist seinerzeit als Sieger aus dem durch die Gemeinde Kopstal ausgelobten Wettbewerb hervorgegangen und realisierte die außergewöhnliche Sporthalle innerhalb von nur zwei Jahren.

Architektur
architecture + aménagement,
Luxemburg

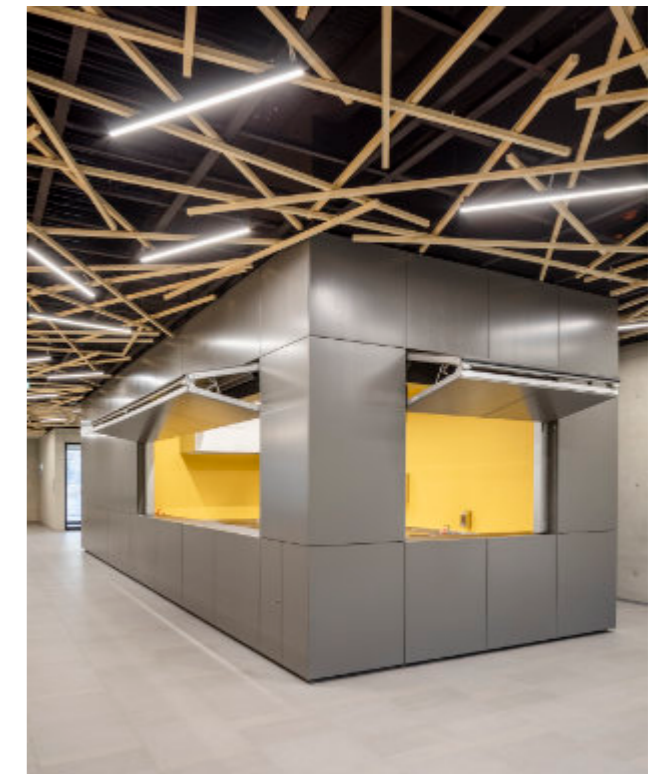
Ausführung
VHB – W. Pfalzer & H. Vogt
GmbH & Co. KG

Bauherr
Gemeinde Kopstal

Produkt
Innenfaltladen
5.190 mm x 1.930 mm

Innenfaltladen
2.030 mm x 1.930 mm

Blickdichte HPL-Bepankung
Kronach



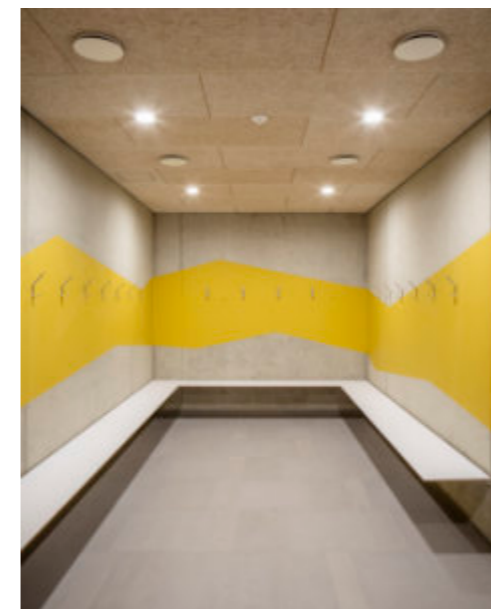
Küchenkubus als Raum in Raum Konstruktion

Ein multifunktionaler Bereich, von dem aus Besucher auf das Spielfeld blicken, dient zur Abhaltung von Veranstaltungen. Um die Speiseversorgung während Events zu gewährleisten, wurde eine Küche als Raum in Raum Konstruktion inmitten des Veranstaltungsbereichs realisiert. Der anthrazite Kubus wirkt zunächst eigenständig und losgelöst, integriert sich über seine Farbigkeit und Formgebung jedoch vollständig in das Gestaltungskonzept der Sporthalle. An der Längsseite sowie an der kurzen Seite des Küchenkubus ermöglicht je ein Hebefaltladen die Öffnung der Küche zur Speiseausgabe. Flächenbündig in das Wandsystem eingelassen und mit dem Material des Kubus beplankt, sind diese im geschlossenen Zustand nicht sichtbar und führen das Fugenraster des Kubus fort. Dabei wurde das Beschlagsystem der Laufschiene über Blenden abgedeckt, so dass im geschlossenen Zustand auch von innen keine Antriebseinheit erkennbar ist.



Eins mit der Natur

Aufgrund der örtlichen Begebenheiten und der umliegenden Bebauung entwickelt sich die Sporthalle als kompaktes Bauvolumen entlang der Rue Francois Gerden. Auf der Fassade aus Cortenstahlblechen zeichnen sich stabartig-florale Muster ab. Bereichsweise perforiert ausgeführt scheint es, als durchdringe das Gebäude die Landschaft und wird eins mit der umgebenden Natur.



Absoluter Gestaltungswille

Die Dreifeldhalle mit Spielfeldabmessungen von 45 Meter x 27 Meter stellt das Herzstück der Sporthalle dar. Auf der an der Längsseite angeordneten Tribüne finden rund 200 Zuschauer Platz. Den absoluten Gestaltungswillen, der dieser Sporthalle zugrunde liegt, stellt auch das Innere der Sporthalle unter Beweis. Das Motiv der Fassade durchdringt den Baukörper von außen nach innen und findet sich – ob als farbige Akzente an der Wand im Umkleidebereich oder als abgehängte Hölzer an der Decke in der multifunktionalen Aufenthaltszone wieder.



Goldenes Band an der Bahn

Hackney Walk London

Nordöstlich des Zentrums von London befindet sich der Stadtteil Hackney, der nicht nur durch einen bunten Mix der Kulturen, sondern auch der Architektur und Baustile geprägt ist. Durchkreuzt wird der Stadtteil von viktorianischen Eisenbahnbögen, oberhalb derer die noch aktive Nord-London-Bahnlinie verläuft. Unterhalb der Bahn haben sich im Zuge der Masterplanung Hackney Walk kleine Werkstätten, Showrooms, Restaurants und Cafés angesiedelt, die eine urbane Atmosphäre mit eigener Identität schaffen.

Architektur

Adjaye Associates, London

Ausführung

BeluTec

Bauherr

Network Rail / Manhattan Loft /
Chatham Works

Produkt

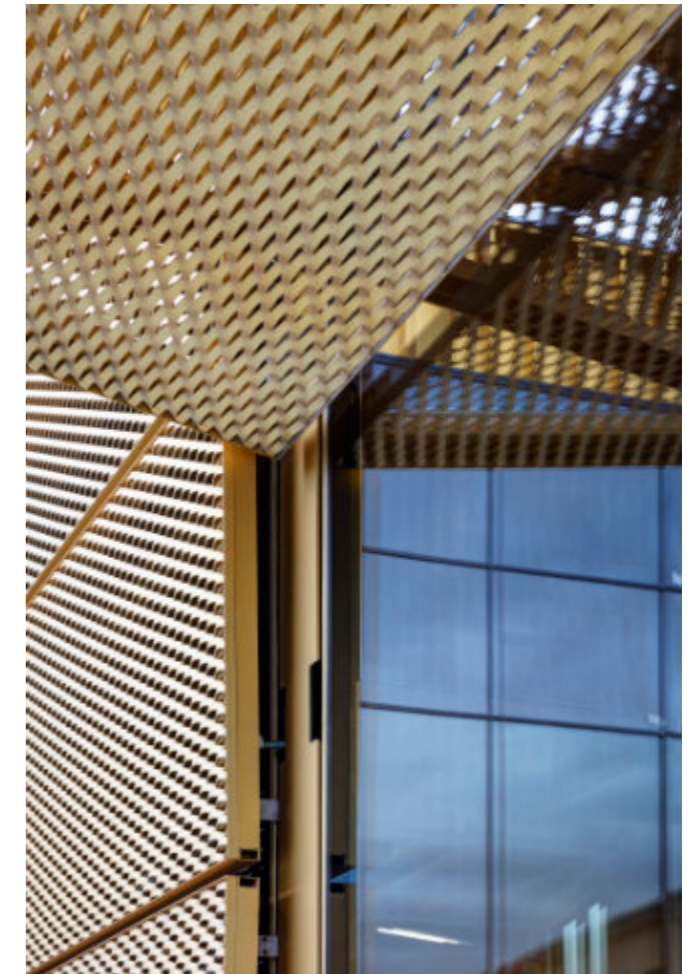
24 Hebefalttore, 4-flügelig
Goldfarben eloxiertes Streckmetall

Kontrastreicher Dialog

Die Masterplanung für den Hackney Walk entstand in Folge der Londoner Unruhen im Jahr 2011 und wurde durch den Londoner Architekten David Adjaye entworfen. Adjayes Vision des Hackney Walks zeichnet eine lebenswerte Umgebung, die Touristen anzieht, Arbeitsplätze schafft und so pulsierend ist wie Hackney selbst. Die erste Phase beinhaltete die Sanierung und Neugestaltung der 12 Eisenbahnbögen inklusive Landschafts- und Freiraumgestaltungsarbeiten auf der Nordseite der Morning Lane. Einen essentiellen Bestandteil der Attraktivierung der Industrieeinheiten unterhalb der Bahn stellen die 24 Hebefaltlemente dar, die als goldfarbenes und durch ihre Perforation textil anmutendes Band die Glasfassaden der einzelnen Shops und Werkstätten verkleiden und schützen. Die neue Fassadenverkleidung tritt mit den gut erhaltenen historischen Bögen in einen kontrastreichen Dialog, der Spannung erzeugt und bereits aus der Ferne neugierig macht, das Gelände zu erkunden. Die mit goldfarbenem Streckmetall beplankten Fassadenelemente kommen auf einer Länge von rund 150 Metern zum Einsatz und verfügen über eine Höhe von 4,50 Meter. Jeder Faltladen kann individuell hoch- und heruntergefahren werden. Dabei sorgt die patentierte Anknick- und Verriegelungstechnik für ein sicheres Verbleiben in der gewünschten Position.

Besondere Anforderung an Höhe und Ausladung

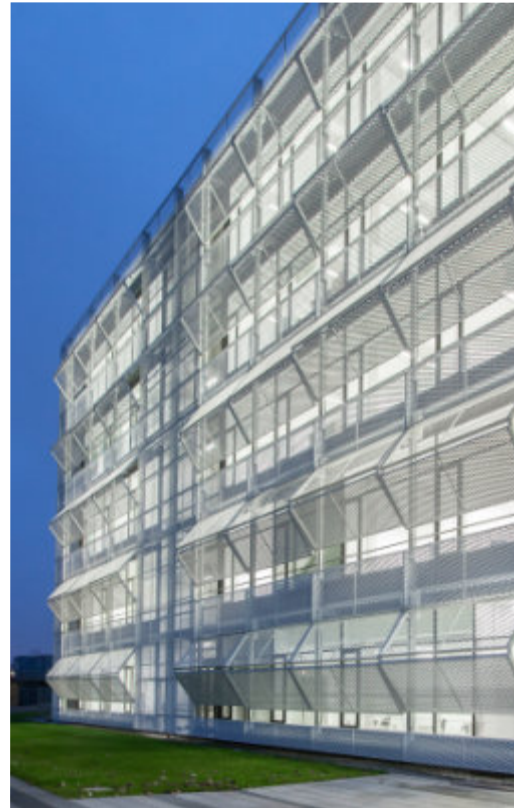
Der Fassadenabschluss der Eisenbahnbögen stellte aufgrund der Abmessungen eine besondere Herausforderung dar. Um die Anforderungen an Höhe und Ausladung der geöffneten Elemente einzuhalten, wurde ein vierflügeliges Hebefalttor entwickelt. Ferner sollten die Elemente nicht nur zum Schließen der Ladenlokale dienen, sondern auch vor Sonneneinstrahlung schützen. Um eine dahingehend funktionierende Technik sicherzustellen, wurde ein Mock-Up in Originalausmessung entwickelt und einem Dauertest unterzogen, bevor schließlich alle Hebefalttore in Produktion gingen.





Lichtblicke

Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung CSD München



Architektur

Nickl & Partner Architekten,
München

Ausführung

BeluTec

Bauherr

Freistaat Bayern, vertreten durch
Staatliches Bauamt München 2

Produkt

213 Hebefaltläden
zwischen 1.995 x 1.270 mm und
3.570 x 1.270 mm
Streckmetall

638 Festfelder
zwischen 590 x 1.270 mm und 4.095
x 1.270 mm
Streckmetall

6 Flügel
750 x 1.270 mm
750 x 610 mm
1.650 x 1.270 mm
1.6550 x 610 mm
1.500 x 1.270 mm
1.500 x 610 mm
Streckmetall

Die vergangenen Monate zeigen einmal mehr: Unsere Gesellschaft ist eine Wissensgesellschaft. In kurzer Zeit wurde ein neuartiges Virus erforscht und Impfstoffe entwickelt, um dessen Ausbreitung entgegenzuwirken. Forschung also ist Ausdruck von Zivilisation. Umso wichtiger ist es, die Bedeutung von Forschungs- und Laborgebäuden nicht nur über eine zeitgemäße technische Ausstattung, sondern auch mittels einer repräsentativen Architektur weiter zu stärken. Das Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung CSD, das auf Basis eines Entwurfs von Nickl & Partner Architekten auf dem Campusareal des Klinikums der Ludwig-Maximilian-Universität München in Großhadern entstanden ist, ist beispiellos für gelungenen Laborbau. Der Entwurf steht für eine moderne, zeitgenössische und rationale Architektur, die sich eng an den funktionalen und technischen Notwendigkeiten orientiert. Ferner überzeugt das CSD durch ein nachhaltiges Energiekonzept, das mit dem Europäischen Architekturpreis Energie+Architektur gewürdigt wurde.

Klar und funktional

Das Forschungs- und Laborgebäude entwickelt sich mit fünf Geschossen und einer klaren Gebäudegeometrie um einen quadratischen Innenhof. Rund 8.500 m² Nutzfläche bieten Raum für Spitzenforschung im Bereich neurodegenerativer Erkrankungen wie Demenz. Städtebaulich wurde der kubische Baukörper an der Schnittstelle zwischen dem Universitätsklinikum Großhadern und den Forschungsinstituten der LMU in das Entwicklungskonzept des Campus eingepasst, so dass der Brückenschlag zwischen Forschung und Anwendung gelungen ist. Die innere Organisation ist funktional und klar gegliedert. Büros, Kommunikationsbereiche und zentrale Funktionsflächen wurden im Norden und Süden des Baukörpers zusammengefasst, zentrale Unterrichts- und Konferenzräume sowie die Laborflächen befinden sich im Erdgeschoss und orientieren sich in Richtung Haupteingang, der an der Feodor-Lynen-Straße gelegen ist. Ein Fokus bei der Entwicklung des Raumprogramms lag auf größtmöglicher Flexibilität, so dass der Baukörper im Zweifel einer Nachnutzung zugeführt werden kann, die sich nicht mit Lehre und Forschung auseinandersetzt.



Stärke durch Reduktion

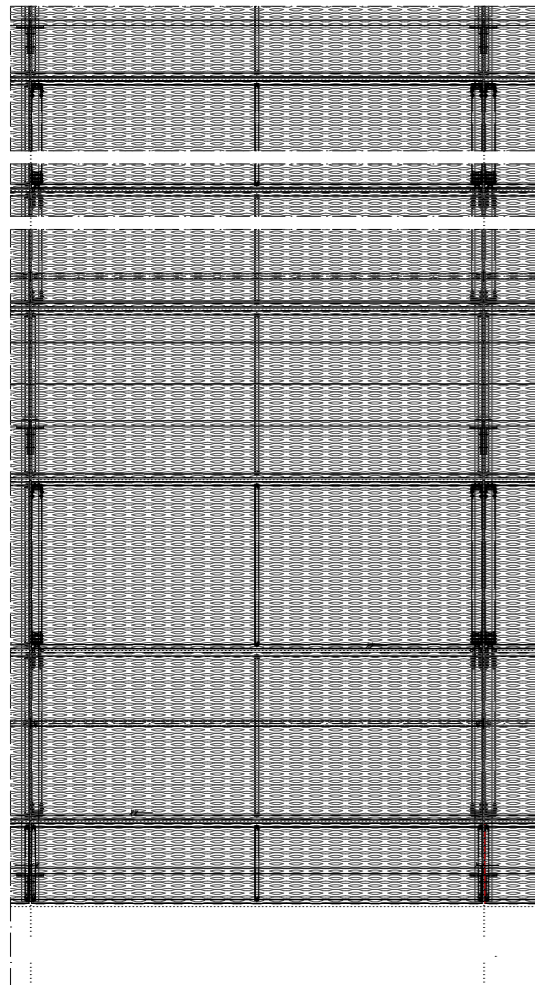
In der Reduktion liegt die Stärke des Entwurfs, dessen klare Formensprache sich auf das Wesentliche konzentriert. Dabei setzt das CSD mit seiner rationalen Architektur einen markanten Akzent auf dem Campusgelände, der Identität stiftet und auf dem Areal weithin sichtbar ist. Unterstrichen wird die klare Formensprache durch die simple, aber äußerst markante Fassade aus weiß lackierten Streckmetall-Paneelen, die ein homogenes Netz formen, das sich wie eine zweite Haut um den kubischen Baukörper spannt und diesem eine besondere Ausdruckskraft verleiht. Im Bereich der Fensterbänder, die das Forschungs- und Laborgebäude im Rhythmus der fünf Geschosse gliedern, kommen Hebefaltläden zum Einsatz, die sich flächenbündig in die Fassade einfügen. Je nach Lichteinfall können die Hebefaltläden geschlossen oder geöffnet werden, so dass im Innenraum individueller Sonnen- und Wärmeschutz gewährleistet wird.



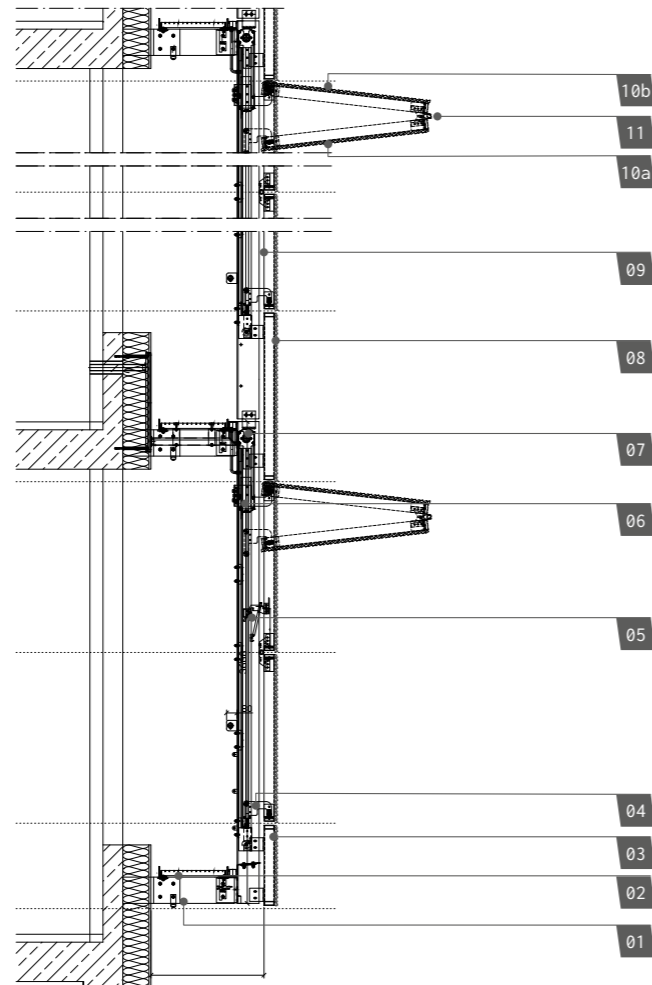
Variantenreich

Nach außen sorgen die Hebefaltläden, bestehend aus einer Aluminium-Rahmen-Sprossen-Konstruktion und einer Beplankung mit Streckmetall-Paneelen, für ein variantenreiches Fassadenbild, das Geschlossenheit, Semitransparenz oder gar absolute Offenheit vermittelt. Dabei ist unerheblich, in welchem Zustand sich der Hebefaltladen befindet, das durch BeluTec entwickelte Anknick- und Verriegelungssystem sorgt für eine hohe Funktionssicherheit, verhindert das Öffnen von außen und dämmt Windgeräusche. Die gesamte Gebäudehülle wurde hochwärmedämmend ausgeführt. Ein Wartungsbalkon als Stahlkonstruktion wurde umlaufend auf allen Ebenen realisiert und an diesem auf einer Fläche von 4.200 m² die netzartige Fassade angebracht. Rund 1.700 m² wurden als bewegliche horizontale Hebefaltläden, ca. 2.500 m² als Festfassade realisiert.

Außenansicht



Schnitt



- | | |
|--|--------------------------|
| 01 Balkon Traverse | 07 Antrieb |
| 02 Begehbare Gitterrost | 08 Brüstungselement 1.OG |
| 03 Unteres Festfeld EG | 09 Laufschiene |
| 04 Laufwagen | 10a Unterer Flügel |
| 05 Patentiertes Anknick- und Verriegelungssystem | 10b Oberer Flügel |
| 06 Obere Gelenkkonsole | 11 Mittelgelenk |

Im Gespräch mit Stefan Bötel, Nickl & Partner Architekten

Nickl & Partner Architekten zählt in der Planung und Durchführung medizinischer Einrichtungen, Kliniken und Forschungsinstitute zu den führenden Büros Deutschlands. Im Zentrum der Entwürfe steht stets der Mensch und sein Wohlbefinden, das gemeinsam mit dem funktionalen Zusammenspiel von flexiblen Raumstrukturen und spannenden Materialien die Arbeit von Nickl & Partner Architekten leitet.

Inwieweit hat sich die Planung von Laborgebäuden verändert?

Die gesellschaftliche Relevanz der Forschung wird zunehmend erkannt und auch durch ihre Würdigung im Stellenwert von Architektur und Städtebau deutlich. Forschungsbauten werden repräsentativer, aber noch viel wichtiger ist die Entwicklung von kommunikativen Räumen nach innen und außen. Nach außen soll die Barriere zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit aufgebrochen und eine Annäherung von Wissenden und Laien erzielt werden. Nach innen muss der interdisziplinären Zusammenarbeit Rechnung getragen werden, indem Personen verschiedener Fakultäten und deren Forschungsinhalte einander sichtbar gemacht werden. Im Wettlauf um die „besten Köpfe“ soll gute Architektur natürlich auch ein Werbemittel für die Institute als Arbeitgeber sein.

Welche Anforderungen wurden an den Entwurf des CSD gestellt?

Im Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung sollten zwei Institute unter einem Dach vereint werden, das ISD (Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung) und das DZNE (Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen). Der Neubau sollte die translationale Forschung vorantreiben und damit über die Schlaganfall- und Demenzforschung hinaus Impulsgeber für die Bildung integrierter Forschungsinstitute werden. Durch die räumliche Nähe sollten neben inhaltlichen Synergien auch infrastrukturelle Vorteile geschaffen und Ressourcen für zusätzliche Bereiche freigestellt werden.

Welchen Stellenwert nimmt die Fassade innerhalb des Entwurfs ein?

Auch wenn wir mit unserer Entwurfsphilosophie der Entwicklung des Gebäudes von innen nach außen folgen, ist die Fassade der wichtigste Gebäudeteil in der Betrachtung des Stadtraumes und als Kontaktoberfläche zur Umwelt. Wir beschäftigen uns schon seit vielen Jahren mit vorgesetzten Sonnenschutzfassaden und haben bereits mehrere Projekte mit transluzenten Dreh-, Falt- und Schiebelamellen realisiert. Beim CSD haben wir alles daran gesetzt, uns die neuartige Hebefalttechnik anzueignen und für unsere gestalterischen Absichten und die Identität des Neubaus zu nutzen.

Warum haben Sie sich für eine Metallfassade entschieden?

Die Eigenschaften von Metall haben im Bereich von transluzenten Gebäudehüllen ein Alleinstellungsmerkmal. Die Anforderungen an Leichtigkeit, Windstabilität, Korrosionswiderstand, Reparatur- und Recyclebarkeit bei gleichzeitiger Vielfalt an Oberflächenstrukturen werden bestens erfüllt.

Wie sind Sie auf BeluTec aufmerksam geworden?

In unserem Entwurf für das CSD wollten wir die Homogenität einer durchlaufenden Gebäudehülle mit der Möglichkeit einer vollständigen Öffnung verbinden, um einerseits dem Gebäude eine gute Präsenz zu verschaffen und andererseits den Institutsmitarbeitern die Möglichkeit eines ungestörten Ausblicks zu geben. In der Ausführungsplanung und auf der Suche nach einer zuverlässigen Technik sind wir dann auf BeluTec gestoßen und konnten unseren Bauherrn durch Referenzbesichtigungen von der Durchführbarkeit und Nachhaltigkeit der Technik überzeugen. BeluTec hat sich hier von der anfänglichen Beratung bis zur Fertigstellung als exzellenter Realisierungspartner des Architekten erwiesen.





Altes Neues Bauen

Einfamilienhaus in Aachen

In Aachen erfolgte auf Basis eines Entwurfs des Architekturbüros Hoppe aus Dresden der Umbau eines Einfamilienhauses aus den 60er Jahren. Das Ergebnis ist ein Baukörper, der sich insbesondere durch seine Anlehnung an das Neue Bauen von der umgebenden Bebauung abhebt. Die einfache kubische Formgebung, ineinandergeschobene Raumvolumen und kühne Auskragungen kennzeichnen den Baukörper und sorgen für eine schnörkellose Eleganz. Die Material- und Farbwahl aus weißer und anthrazitfarbener Putzfassade sowie im Erdgeschoss einer Fassade aus rostroten Hartfasertafeln unterstreicht die reduzierte Stärke des Entwurfs und lässt das große Haus differenziert erscheinen. Dabei nimmt der Rostton der Erdgeschossfassade Bezug zu den umgebenden Kiefernwäldern. Die drei Garagentore im Erdgeschoss wurden mit einer bedampften, nicht lackierten Fassadenplatte beplankt, die eine Cortenstahloberfläche ausbildet und die sich harmonisch in das flächenbündige Fassadenbild integriert. Die Tore verfügen je über ein Maß von 2.300 x 2.190 mm und kommen bei einer Sturzhöhe von nur ca. 10 cm zum Einsatz. Weil ein frequenzgesteuerter Industrieantrieb das gesamte Tor in den Garagenraum hineinzieht, wird im Sturzbereich nur wenig Platz benötigt. Mit Polyamid ummantelte kugelgelagerte Laufrollen gewährleisten dabei einen nahezu geräuschlosen Lauf. Die oberste Sektion jedes Tores sorgt in gekipptem Zustand für eine optimale Belüftung des Garagenraumes.



Architektur
Architekturbüro Hoppe, Dresden

Ausführung
Rötgers Stahlbau GmbH

Bauherr
Privat

Produkt
Produkt: 3 x Sektionaltore 2.300 x 2.190 mm
Rockwoolfassadenplatte cortenstahlbeschichtet



Optimal belüftet

Einfamilienhaus in Lingen

Das Garagentor aus anthrazitfarbenen Stahlpaneelen verfügt über ein integriertes Lüftungssystem, das mittels eines Feuchtigkeitssensors gesteuert wird. So wird die oberste Sektion des 5,50 Meter breiten Tores gekippt, sobald im Garagenraum ein individuell festgelegter Feuchtwert überschritten wird. Die Sturzhöhe der Garage beläuft sich auf weniger als 0,2 Meter und dennoch stellt die lichte Höhe von 2,46 Meter hier auch die Durchfahrtshöhe dar.



DAM-Preis

Auf der Longlist: Feuerwache Kaufbeuren

Seit 2007 werden mit dem DAM Preis für Architektur in Deutschland jährlich herausragende Bauten ausgezeichnet. Der Preis wird vom Deutschen Architekturmuseum (DAM) in Zusammenarbeit mit JUNG LECTURES vergeben. Die Feuerwache Kaufbeuren von dasch zürn + partner, die mit 12 BeluTec-Sektionaltoren ausgestattet wurde, ist für die Longlist des DAM-Preises 2022 nominiert. Wir freuen uns mit den Architekten und drücken die Daumen für eine Auszeichnung.

Folgen Sie uns

Bündig jetzt auch digital

Ab sofort ist auch der Bündig Blog online. Unter www.belutec.com/buendig finden Sie Projektberichte, Neuigkeiten und Lösungsansätze rund um Tor und Fassade. Folgen Sie Bündig außerdem auf Instagram unter dem [#buendig_architekturmagazin](https://www.instagram.com/buendig_architekturmagazin).

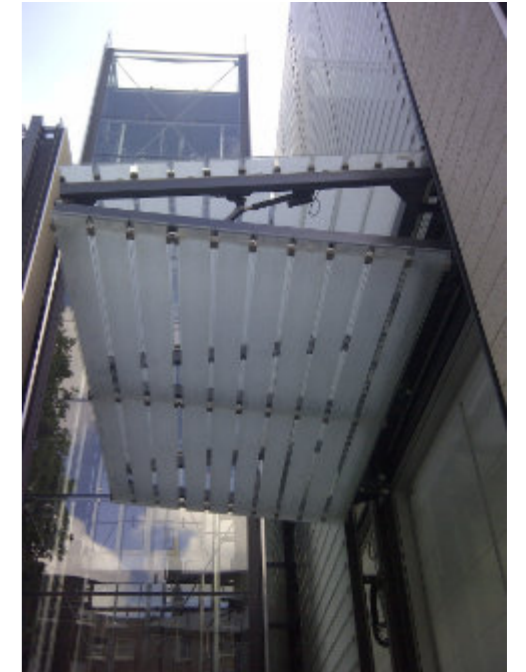
Bei aller Digitalisierung möchten wir natürlich auch ganz persönlich für Sie da sein und bieten Ihnen die Möglichkeit, sich unsere Produkte in unserem Showroom im Handwerker- und Dienstleistungszentrum (HDZ) in Lingen anzusehen. Vereinbaren Sie gerne einen Beratungstermin unter 0591 9120 40.



Superlative

Erweiterungsbau British Museum in London

Das World Conservation and Exhibition Centre (WCEC) stellt eines der größten Umbauprojekte in der 260-jährigen Geschichte des British Museum dar. Der neue Baukörper fügt sich behutsam in den traditionsreichen Bestand ein und entwickelt zugleich eine ganz eigene Identität. Die Fassade besteht aus über 1.600 handgegossenen Glasplanken. Diese wurden mit Konturenmustern, inspiriert von der Juraküste Devons, geätzt. Komplettiert wird der hochwertige und stimmige Materialkanon durch einen aus Devon stammenden Portland Roach Stein. Für den Entwurf des neuen Baukörpers zeichnet das Büro Rogers Stirk Harbour verantwortlich, die GIG Fassaden GmbH war als ausführendes Fassadenbauunternehmen tätig.



Schwer, sicher und signifikant

Die Anlieferung neuer Exponate erfolgt unter hohen Sicherheitsstandards, die auch an das Tor im Bereich der Anlieferung gestellt wurden. Das Knicktor, das als verzinkte Stahlrahmen-Konstruktion ausgeführt wurde und aus zwei horizontalen Flügeln besteht, ist ein Tor der Superlative. Mit einer Größe von 4.690 mm x 6.790 mm und einem Gewicht von rund 2,5 Tonnen sowie einer besonderen Sicherheitstechnik gewährleistet es absoluten Einbruchschutz. Dabei erfüllt es nicht nur alle technischen Anforderungen, sondern wird – mit 30 mm dickem Glas beplankt – auch den optischen Ansprüchen gerecht und fügt sich nahtlos in die hochwertige Fassadengestaltung ein. Trotz des enormen Gewichts und der Höhe von knapp 7 Metern beträgt der Öffnungswinkel lediglich 10 Grad, so dass eine optimale Durchfahrtshöhe auch für LKWs ermöglicht wird.

Wir bewegen Fassaden

Komplettservice aus einer Hand

Seit 1988 entwickelt und produziert BeluTec am Standort in Lingen individuelle Tor- und Fassadensysteme. Die Produktpalette für den Innen- und Außenbereich reicht vom Sektionaltor über Garagentore bis hin zum Hebefaltladen. Individuelle Sonderkonstruktionen und maßgeschneiderte Neuentwicklungen gehören dabei ebenso zum Repertoire wie großangelegte Serienfertigungen. Überdies erbringt BeluTec auch die Werkplanung und Montage.



Beratung



Werkplanung



Produktion



Montage



Service



Ihr Ansprechpartner

Carsten Schmitz
cschmitz@belutec.com
+ 49 591 912 04 - 10



Bildnachweis

Bernd Dücke, www.berndducke.de
S. 1, S. 3, 10 – 15, 20, S. 24
Florent Michel, www.11h45.com,
S. 4 – 7
Adjaye Associates, www.adjaye.com
S. 8 – 9, S. 2, S. 23
Nickl & Partner Architekten,
www.nickl-partner.com, S. 17
Axel Hartmann, www.ah-fotografie.de,
S. 18 – 19
GIG FASSADEN GmbH / Felix Friedmann,
Photography, felixfriedmann.com, S. 21

Herausgeber

BeluTec Vertriebsgesellschaft mbH
Am Seitenkanal 3
49811 Lingen (Ems)

Gestaltung/Text

Kuhlfrenzel
Agentur für Kommunikation
www.kuhlfrenzel.de

Ausgabe 02 | 2021

Die digitale Ausgabe finden Sie unter www.belutec.com im Bereich **Aktuelles** oder besuchen Sie den Bündig Architekturblog und folgen Sie uns auf Instagram #bueendig_architekturmagazin



Kontakt

BeluTec Vertriebsgesellschaft mbH
Am Seitenkanal 3
D-49811 Lingen (Ems)
+49 591 912 04 - 0
info@belutec.com

