

#### **KUPFERPERSPEKTIVEN**

#### Eine der Stärken dieses Magazins ist es, Perspektiven der unterschiedlichsten architektonischen Ansätze rund um das Material Kupfer zu präsentieren.

Unsere ersten zwei Gebäude gleichen sich in ihrer skulpturalen, symbolischen Reflexion der lokalen Geschichte: die einer alte Verbindung einer Stadt in Polen zu Feuer (Seite 4) und einer heftigen römischen Schlacht in Niedersachsen (Seite 8). Dieser Beitrag eröffent zudem eine Trilogie über Gebäude, die einen reizvollen Dialog zwischen Kupfer und Holz darstellen: zunächst bei gegnerischen Armeen, dann als Verstärkung der Küstenlinie eines österreichischen Sees (Seite 10) und schließlich als Expression der eiszeitlichen Kräfte, die die Naturlandschaft Islands (Seite 12) gebildet haben. Veränderung ist das Charakteristikum zweier unterschiedlicher Kulturgebäude, in denen Transformationen die Dauerhaftigkeit ihrer traditionellen Rolle unterwandern. Das Pariser Konservatorium Claude Debussy erwacht durch eine Kupferfassade aus perforierten Fensterläden (Seite 16) zum Leben. In Danzig kann das massive kupfergedeckte Dach des neuen Shakespeare-Theater geöffnet oder geschlossen werden, je nachdem, was die unterschiedlichen Theaterinszenierungen erfordern (Seite 20).

Unsere nächsten Projekte sind Beispiele für geschickte Umsetzungen der technischen, architektonischen und kulturellen Anforderungen an Gebäude – bestimmt durch ihre Typologie. Die vorgestellte Sporthalle in Villach, Österreich, ist in einer trügerischen Einfachheit durch eine transparente Kupferfassade (Seite 24) charakterisiert. In Lyon bietet ein neues Stadtarchiv nicht nur die zur Archivierung von Dokumenten nötigen Umweltbedingungen, sondern erzeugt auch ein echtes Gefühl von Bürgerstolz (Seite 28).

Letztendlich zeigen drei Gebäude aus Großbritannien die hervorragende Nachhaltigkeit von Kupfer und seinen Legierungen. Besondere Sorgfalt wurde auf die Ausgestaltung der Messingpaneele an einem neuen Londoner Gemeindezentrum verwendet, das eine "BREEM-Exzellenz-Auszeichnung" erhalten hat (Seite 32). Schließlich ist es faszinierend, zwei Projekte, die von den gleichen Architekten für die Universität von Edinburgh entworfen wurden, zu vergleichen: eine neue Kindertagesstätte (Seite 34) und das Edinburgh Centre for Carbon Innovation (Seite 37).

Die Redaktion

#### PUBLIKUMSPREIS ARCHITEKTUR-AWARD

Wenn diese Ausgabe veröffentlicht wird, endet auch die Wahl der Preisträger des European Copper in Architecture Award 2015. Die Projekte, die es in die Endrunde geschafft haben, werden am 1. Juni auf unserer Webseite copperconcept.org veröffentlicht, wo dann auch für den Gewinner des Publikumspreises abgestimmt werden kann.

Alle vorausgewählten Projekte werden beim Vision-Event am 2. und 3. Juni in London präsentiert, wo die Besucher ebenfalls ihren Favoriten wählen können. Alle Award-Gewinner werden später bekanntgegeben und in der nächsten Ausgabe des Magazins vorgestellt.

copperconcept.org/de/awards

 ${\bf Anmelden}$  und mehr erfahren über das Copper Architecture Forum – copperconcept.org

Ausgaben des Copper Architecture Forum als PDF - copperconcept.org

Kontakt zur Redaktion - editorialteam@copperconcept.org

Ihr Projekt-Upload auf der Website - copperconcept.org

**Mitmachen** beim European Copper in Architecture Award - copperconcept.org

#### Copper Architecture Forum 38, Juni 2015

Copper Architecture Forum ist Teil der "European Copper In Architecture Campaign". Es erscheint zweimal jährlich und hat eine Auflage von 25.000 Exemplaren.

Die Zeitschrift wendet sich an Architekten und Fachleute in ganz Europa und der Welt und ist in Englisch, Tschechisch, Französisch, Deutsch, Ungarisch, Italienisch, Polnisch, Russisch und Spanisch verfügbar.



Titel: Konservatorium Claude Debussy, Paris, Frankreich (Seite 16) Foto: Basalt Architecture architects / Sergio Grazzia

Chefredakteur: Robert Pinter
Redaktion: Chris Hodson RIBA

Redaktionsteam: Ari Lammikko, Chris Hodson, Graeme Bell, Herbert Mock, Hermann Kersting, Irina Dumitrescu, Robert Pinter

E-mail: editorialteam@copperconcept.org

Postanschrift: CAF, European Copper Institute,

Avenue de Tervueren 168 b-10, B-1150 Brussels, Belgium

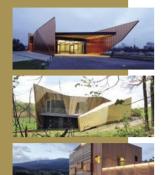
Herausgeber: Nigel Cotton, ECI Layout und Produktion: ECI

Druck: Copy & Consulting Kft., Hungary

#### Redaktionsstab:

Birgit Schmitz, De Kazimierz Zakrzewski, Pl Marco Crespi, It Nicholas Hay, UK Nikolaos Vergopoulos, Gr Nuno Diaz, Es Olivier Tissot, Fr Pia Voutilainen, Se, No, Fi, Dk Robert Pintér, Hu, Cz, Svk, Ru Yolande Pianet, Benelux birgit.schmitz@copperalliance.de kazimierz.zakrzewski@copperalliance.pl marco.crespi@copperalliance.it nick.hay@copperalliance.org.uk nick.vergopoulos@copperalliance.gr nuno.diaz@copperalliance.es olivier.tissot@copperalliance.fr pia.voutilainen@copperalliance.se robert.pinter@copperalliance.hu yolande.pianet@copperalliance.eu

© Copper Architecture Forum 2015



















Tanzende Flammen – ein Leuchtfeuer aus Kupferflammen begrüßt die Besucher dieses polnischen Ausstellungspavillons

8 – 9 **Kupfer und Holz - Konfrontation** – das Besucherzentrum in Deutschland feiert eine herausragende architektonische Entdeckung

10 - 11 Kupfer und Holz - Seeufer - ein ideenreich gestaltetes Bootshaus verschönert das Ufer eines österreichischen Sees

12 - 15 Kupfer und Holz - Natur - ein weiteres Besucherzentrum, diesmal in der dramatischen Umgebung von Island

16 - 19 Wrap Music - diese neue Pariser Musikschule "lebt" durch den elektrischen Sonnenschutz aus perforiertem Kupfer

20 - 23 Dem Himmel Entgegen - ein neues Theater in Polen präsentiert ein bemerkenswertes "Open Air"-Dach aus Kupfer

24 – 27 Kupfer Box – eine völlig neue Interpretation der typischen Sporthallenarchitektur: täuschend einfach und doch elegant

28 - 31 Stolz der Stadt – stylische Verbindung von technischen Anforderungen und Öffentlichkeit

**32 – 33** Ein Haus mit Vielen Türen – Messing ist das bestimmende Element dieses Londoner Kultur- und Bürgerzentrums

**34 – 36** Nachhaltiges Lernen – diese Kindertagesstätte der Universität Edinburg hat ein eindeutig nachhaltiges Programm

37 – 39 Carbon Innovation mit Kupfer – eine bronzene Verbindung ist das Herzstück eines neugeschaffenen Universitätsgebäudes





COPPERCONCEPT.ORG

Read on iPad for free







#### EIN VORZEIGEPROJEKT FÜR ZORY

Die gestellte Aufgabe war der Entwurf eines Ausstellungspavillons, um für Zory bei Neuzugezogenen und Touristen sowie Partnern und Investoren zu werben. Der Pavillon sollte an einem gut einsichtbaren und markanten Ort nahe der Haupteinfallstrasse in die Stadt gebaut werden. Das Grundstück hielt eine Reihe von Herausforderungen bereit, vor allem die Infrastruktur der U-Bahn, die nur ein eigenartig, unregelmäßig geschnittenes Grundstück zum Bauen übrig ließ.

Wir haben einige Zeit damit verbracht, verschiedene Optionen zu prüfen, aber entschieden uns letztendlich für die ursprüngliche Idee und suchten dann ein Leitmotiv für das Gebäude. Der Name Zory bedeutet "Feuer", "verbrannt" oder "Flammen" und es gibt mehrere Verbindungen zu Feuer in der Stadtgeschichte. Im 12. Jahrhundert, als Zory gegründet wurde, wurden Wälder abgebrannt, um Platz für die neue Stadt zu schaffen, und die Stadt musste anschließend im Verlauf der Jahre Belagerungen und Feuer aushalten. Die Bewohner feiern heute noch jeden Sommer das Festival des Feuers, um die Stadt zu schützen und das Logo der Stadt ist eine kleine Flamme.





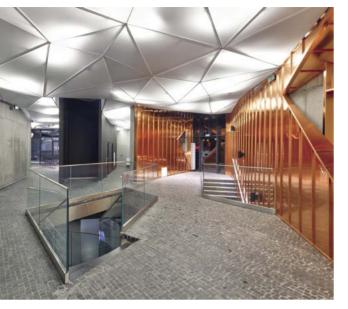
#### **EINE IDEE ENTWICKELTE SICH**

Uns wurde klar, dass der neue Pavillon Feuer symbolisieren sollte. Das eigenartig geformte Grundstück ähnelte plötzlich tanzenden Flammen und ein Entwurf kristallisierte sich heraus. Das Gebäude umfasst drei Mauern, die unabhängig, aber nebeneinander, "schwimmen". Verkleidet mit Kupferbändern beschwören ihr Aufbau und ihre Form Flammen. Die Räume zwischen den Mauern sind komplett verglast und bilden die Eingänge zum Pavillon. Die Mauern sind aus Sichtbeton, von außen mit Kupfer verkleidet, aber im Innern naturbelassen. Der Boden wurde mit schwarzem Stein, der sich nach außen in die Landschaft erstreckt, gepflastert.

Während der Bauphase entschied sich unser Kunde ausgehobenen, unterirdischen Raum für einen großen Ausstellungsraum zu nutzen. Dadurch entstand das Konzept für das finale Projekt: das Feuermuseum. Das Gebäude besitzt nun drei Eingänge: für einen Multifunktionssaal und den Empfangs- und Informationsbereich im Erdgeschoss und für einen unterirdischen Ausstellungsraum mit einer Multimediaaustellung, die sich mit dem Phänomen Feuer beschäftigt.

Das neue Museum ist von viel Landschaftsfläche umgeben. Gebäude und Umgebung arbeiten zusammen und bilden eine Synthese aus Bereichen mit Fußwegen, die durch den Pavillon und die Grünflächen führen. Ein weiterer Ausstellungsraum im Außenbereich, der während des Feuer-Festivals genutzt wird, ist vorgesehen.

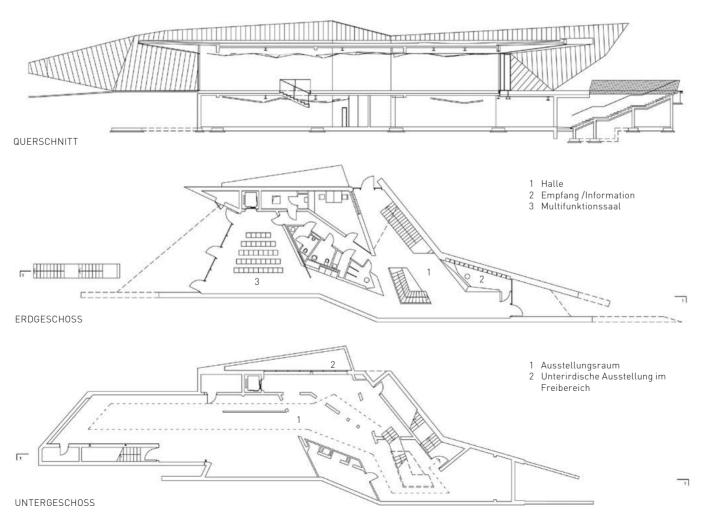






Architekt: OVO Grabczewscy Architekci Katowice Kupferverarbeiter: DachTom, Kutno Kupferprodukt: Nordic Standard Fotos: Tomasz Zakrzewski / archifolio







# **KUPFER UND HOLZ -**KONFRONTATION

von Chris Hodson

Einsehbar von den nahe gelegenen Hauptstrassen, feiert der Informationspavillon "Römerschlacht am Harzhorn" einen bedeutenden archäologischen Fund in Niedersachsen, der die Wahrnehmung der römischen Geschichte in Deutschland veränderte. Mehr als 1.800, hauptsächlich militärische Artefakte, bezeugen die heftige Schlacht zwischen Römern und Germanen im 3. Jahrhundert v.Chr. Das Schlachtfeld Harzhorn befindet sich am Rande eines Höhenzugs des Harzes.

Formsprache zweier skulpturaler Wandscheiben – eine verkleidet in rustikaler Eiche, die andere mit goldenen Kupferlegierungsschindeln – die aus dem Erdreich stoßen wie zwei kriegerische Mächte. Ein schmaler Pfad zwängt sich zwischen den beiden hindurch und erinnert an eine alte Handelsroute, die die benachbarten Hügel durchschneidet. Der Pavillon wird eine Ausstellung umfassen und Ausgangspunkt für Touren sein. Die goldene Kupferlegierung findet sich auch an Informationstafeln an wesentlichen

Architekt: K17 - Steingräber Architekten Kupferverarbeiter: Henkel Bedachungen





### **KUPFER UND HOLZ-**

### SEEUFER

von Chris Hodson

Das raffiniert gestaltete Bootshaus am Ufer des österreichischen Millstätter See teilt Land und Wasser durch seine rigorose Verwendung von Materialien. Über dem See ist der Baukörper – in Form einer einfachen "Box" – mit horizontalen Elementen aus sibirischer Lärche in verschiedenen Breiten verkleidet. Auf der unteren Ebene wurden Faltelemente in die Fassade integriert, die im geöffneten Zustand den Landesteg bilden und die Bootsliegeplätze sowie weitere Außenbereiche zeigen. Die Bauteile, die an Land stehen, werden von einer Hülle aus Kupferstreckmetall bestimmt. Beide Materialien wurden aufgrund ihrer natürlichen Verwitterungseigenschaften gewählt.

Die Kupferfassade hat einen fast rustikalen Charakter. Das gezogene Metall wurde einfach um einen Aluminiumrahmen gefaltet. Dadurch ergaben sich Paneele, die dann direkt in die Unterkonstruktion geschraubt wurden. Das Kupferstreckmetall wird auch an einem Außengeländer mit integriertem LED-Licht sowie bei Schiebe-Fensterläden an der Holzfassade verwendet. Die Materialsprache setzt sich im Innenbereich fort: dort ist das Treppengeländer und die Verkleidung der Eingangstür aus Kupferstreckmetall.

Architekt: MHM architects, Vienna Kupferverarbeiter: Lendorfer Schmiede Kupferprodukt: TECU® Classic mesh





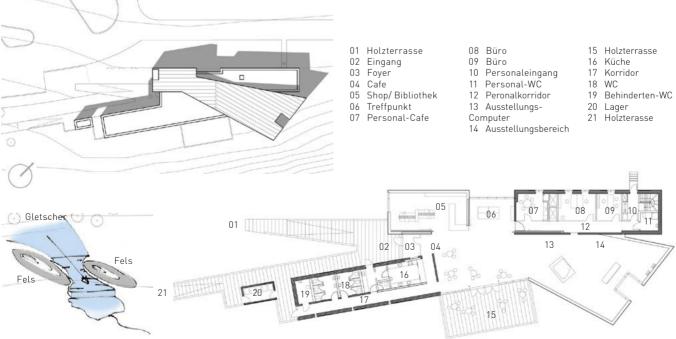














#### **ERREICHBARKEIT UND NACHHALTIGKEIT**

Das Gebäude steht allein und Autos werden durch Pflanzen und Landschaftswälle verdeckt. Die Besucher müssen zum Gebäude hinauflaufen – wie Bergsteiger, die den Gletscher bezwingen. Besucher sollen die Umgebung entdecken. Fußwege, Rampen und Flächen sind aus heimischen Hölzern und ihre Formen lenken die Aufmerksamkeit der Besucher auf das Gebäude. Personalgebäude wie Arbeitsräume, Garagen und Technikräume sind so angelegt, dass sie für Besucher nicht sichtbar sind.

Für das Gebäude wurde eine eindeutige Auswahl überwiegend heimischer Materialien gewählt – inklusive Lärchenbrettern, Rasendach und landschaftsbildenden Mauern. Der nahegelegene Wald wird in der Struktur des Gebäudes aufgenommen.

Architekt: ARKÍS ARCHITECTS Kupferverarbeiter: Sjörnublikk Foto: Sigurgeir Sigurjónsson

Das Felsfundament ist fester Beton mit einer Dämmung und Holzverkleidungen innen und außen. Zusätzlich brechen Lärchenpaneele die Betonwände auf. Die Ausstellungsund Lehrachse, der "Eisstrom", ist Fachwerk und mit voroxidierten dunkelbraunen Kupfer verkleidet, wobei innen Holz verwendet wurde. Die Kreuzung und zugleich Verbindung beider Achsen stellt den Informationsweg dar.

Die Form und die großzügig bemessene Höhe erlaubt Dauerausstellungen in Bereichen der Ausstellungsfläche ebenso wie Sonderausstellungen in anderen Gebäudeteilen. Flächen können sowohl außen als auch innen einfach und schnell verbunden werden. Beispielsweise können der Tagungsraum und die zentrale Halle zum außen gelegenen Amphitheater geöffnet werden, ebenso das Café zum Außenbereich. Die Beleuchtung ist der Umgebung angepasst und vermindert Lichtverschmutzung indem das Tageslicht optimal ausgenutzt wird. Das gesamte Besucherzentrum ist mit besonderem Fokus auf nachhaltiges Design entworfen worden und durchläuft die BREEAM-Zertifizierung (Lebenszyklus-Bewertungssystem des British Research Establishment).



### WRAP MUSIC

Basalt Architecture besprechen ihr neues Pariser Konservatorium Claude Debussy, das durch seine Außenhülle aus perforiertem Kupfer definiert und durch elektrische, hochklappbare Sonnenblenden zum Leben erweckt wird.

Das Konservatorium, das zwischen zwei Hochhäusern angesiedelt ist, befindet sich am Rande des 17. Arrondissements an der Schnittstelle zwischen verschiedenen architektonischen Baustilen, die in Verbindung zu der Bautradition der Stadt stehen. Gen Süden blicken Gebäude im Haussmann-Stil auf Sozialwohnungen aus jüngerer Zeit.

Die neue Musikhochschule hat sich strategisch günstig angesiedelt, da die Geschichte des 17. Arrondissements eng mit der französischen Musik verbunden ist und beim Bau dieses neuen Gebäudes musste diese Vergangenheit gewürdigt werden.

Es befindet sich in der Rue de Courcelles, einer wichtigen Einfallsstrasse in die Stadt, mit Blick über den Stadtring Boulevard Périphérique zwischen zwei architektonischen Epochen und Stilen. Ausserdem agiert es als Impulsgeber für einen neuen Gebäudebereich an der Rue de Courcelles.

Ausgerichtet entlang der Rue de Courcelles verwendet das Projekt von unten nach oben die ganze Palette von möglichen Aussenflächen. Diese 20 Meter hohe Landmarke, innerhalb einer von der Vegetation dominierten grünen Allee, hat eine starke Auswirkung auf die Stadt. Schon sichtbar von der Périphérique, wird sie durch ihre architektonische Gestalt erkannt und setzt sich von der öffentlichen Landschaft, die entlang der Pariser Ringstraße vorherrscht, ab.

"Es ist durch seine Erscheinung und seine Lage in ständigem Dialog mit der Stadt."



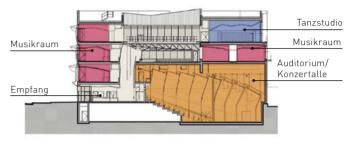
#### **HAUT AUS KUPFER**

Die Tanzstudios in den oberen Etagen, charakterisiert durch ihre riesigen Fenster, heben sich von der Stadt durch ihre Größe ab, und "antworten" auf die Apartmentgebäude im Norden. Auf der anderen Seite gen Süden geht die sich faltende, perforierte Kupferhaut des Gebäudes einen Dialog ein mit der soliden Architektur der klassischen Gebäude im Haussmann-Stil.

Unser Projekt wurde von Innen nach Außen entworfen: wir konzipierten das Konservatorium als einen Ort des Austausches und der Nachahmung. Dies war die Idee, die das Projekt antrieb, vom Auditorium im Mittelpunkt bis zu den Musikräumen. Ein Ort, an dem Menschen spielen, lernen, tanzen und erschaffen. Töne und Bewegungen entstehen aus diesem Aktivitätswirbel, aus dieser Schule der Praxis.

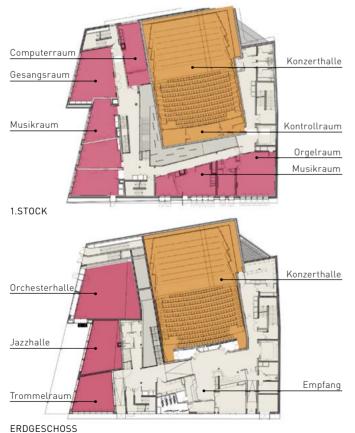
Diese Aktivitäten widerspiegelnd, wird das Gebäude auch zum Leben erweckt: eine Hülle perforiert durch den Takt der Melodie, die auftaucht und in den Außenmauern Form annimmt. Der Entwurf ist da: mit den sich faltenden und im Licht sich verändernden Oberflächen und dem Takt der Perforationen, die es Tag und Nacht beleben.

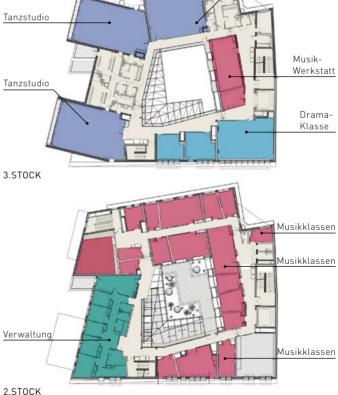
Die Innen- und Außenbereiche schimmern und bewegen sich, verstärkt durch das Spiel von Verbindungsgängen und luftigen Gehwegen. Die Materialien reflektieren manchmal das Licht, manchmal absorbieren sie es aber auch wie die hervorragende Akustik des Ortes. Obwohl der äußere Bereich eigentlich monolithisch sein soll, ist er mit Falzen umhüllt – fast so wie die Installationen von Christo – und wir haben versucht, das innere Herzstück zu entmaterialisieren, damit es ungreifbar und vital ist.



Tanzstudio

SCHNITT





Architekt: Basalt Architecture Kupferverarbeiter: Antonangeli SA Kupferprodukt: TECU® Classic

**Fotos:** Basalt Architecture architects / Sergio Grazzia









# DEM HIMMEL ENTGEGEN



Über den Architekten - Prof. Renato Rizzi

Nach seinem Abschluß in Venedig arbeitete Renato Rizzi mehrere Jahre in den Vereinigten Staaten mit Peter Eisenmann bevor er nach Italien zurückkehrte. Er unterrichtet, forscht und befasst sich mit Design als integriertem Ansatz und Zugang zur Architektur. Er hat eine Reihe von Auszeichnungen und Wettbewerbe gewonnen.competitions.

Was Sie hier sehen, ist das bemerkenswerte aufschwenkbare Dach des neuen Danziger Shakespeare-Theaters in Polen – zwei Flächen aus vorpatiniertem Kupfer, die sich aus einem massiven, schwarzen Steinbau dem Himmel entgegen strecken. Renato Rizzi berichtet mehr über seinen prämierten Entwurf (ausgeführt in Zusammenarbeit mit Pro.Tec.O.).

Zwei wesentliche Umstände fließen in diesem Proiekt zusammen: der historische und der politisch-kulturelle Hintergrund. Historisch gesehen kannte die baltische Stadt schon Anfang des 17. Jahrhunderts das Gebäude aus Holz des Elisabethanischen Theaters. Ungefähr vier Jahrzehnte später wird das neue Theater am gleichen Ort, aber in einem komplett unterschiedlichem städtischen und landschaftlichen Kontext gebaut: wieder angefangen bei den archälogischen Spuren, die von der weit zurückliegenden Präsenz zeugen.

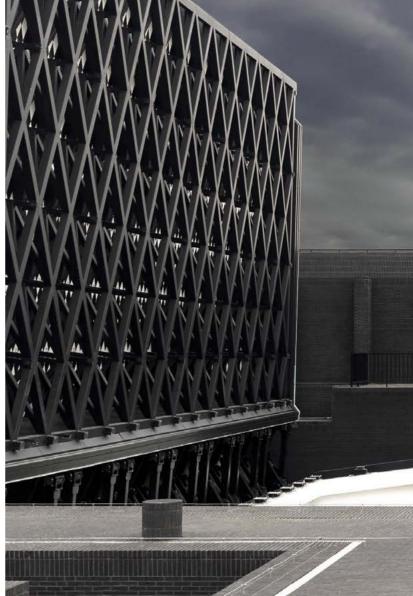
2004 trat Polen der Europäischen Union bei, im selben Jahr, in dem der Wettbewerb für das neue Elizabethanische Theater ausgeschrieben wurde. Es war, als ob das neue Theater den veränderten politischen Horizont in Danzig verkörpern sollte.

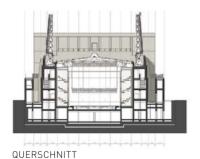
Das Theatergebäude ist formal und funktional in drei Hauptkomplexe geteilt: den Spazierweg um die Außenränder, das Theater selbst und den administrativen Bereich mit Büros, Restaurant und Umkleide.

Der Außenrand dient als öffentlicher Weg, der um den gesamten Komplex herumführt. Diese neue Fußgängerebene liegt 6 m über dem Eingangsbereich. Diese Höhe bietet eine spannende Aussicht auf die historischen und modernen Stadtteile mit ihren Kontrasten und Kontrapunkten. Funktional betrachtet dienen diese Bereiche als Fluchtwege aus dem Theater und sind mit allen Etagen des Komplexes verbunden – inklusive des 5 m unterhalb gelegenen Kellers.



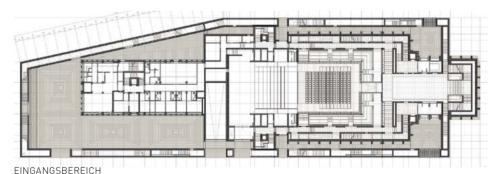








Die Silhouette des Theaters wird durch drei Aspekte geprägt: Gebäudekonzept, rippenförmiges Mauerwerk und zu öffnendes Dach. Das Gebäudekonzept wird durch zwei sehr unterschiedliche Teile, die sich verbinden, visualisiert. Der erste Bereich gehört zum Elisabethenischen Theater und erstreckt sich 12 m in die Höhe. Der zweite Teil gehört zu einem 18 m hohen Turm, der aus technischer und symbolischer Sicht als höchster Panoramapunkt



Wenn das Theater das Dach öffnet, ermöglicht der Blick vom Turm auch einen Blick in das Innere. Das äußere rippenförmige Mauerwerk charakterisiert das Gebäudekonzept des Theaters und des Turms. Von außen betrachtet symbolisiert es die modulare innere Struktur des Gebäudes. Die Mauerstruktur ist notwendig, um den Druck

der offenen Dachflügel bei starkem Nordwind standzuhalten.

hervorsticht.



"Die "Arme" des Theaters sind dem Himmel wie bei einem Bittgebet entgegen geöffnet und sind eine Geste der Hoffnung und Gnade."

Das zu öffnende Dach leitet sich aus typologischen und symbolischen Erfordernissen ab. Mit seinen geöffneten Flügeln erreicht es eine Höhe von 24 m, die vertikale Progression der verschiedenen Ebenen (6, 12, 18, 24 m) eingeschlossen. Das Ganze erscheint wie eine Stimmgabel mit zwei Hauptachsen von Ost nach West. Der Turm teilt das Theater schräglaufend vom Bürokomplex. Seine zentrale Lage beschränkt dabei die Wege der Fußgänger.

Innerhalb der Umfassung der "Stimmgabel" (3,6 m dick) liegen alle horizontalen und vertikalen Fußwege. Dieser figurative autonome Teil ist von den äußeren Ecken präzise zurückgesetzt, um die räumliche Hierarchie zwischen den verschiedenen öffentlichen Systemen darzustellen.

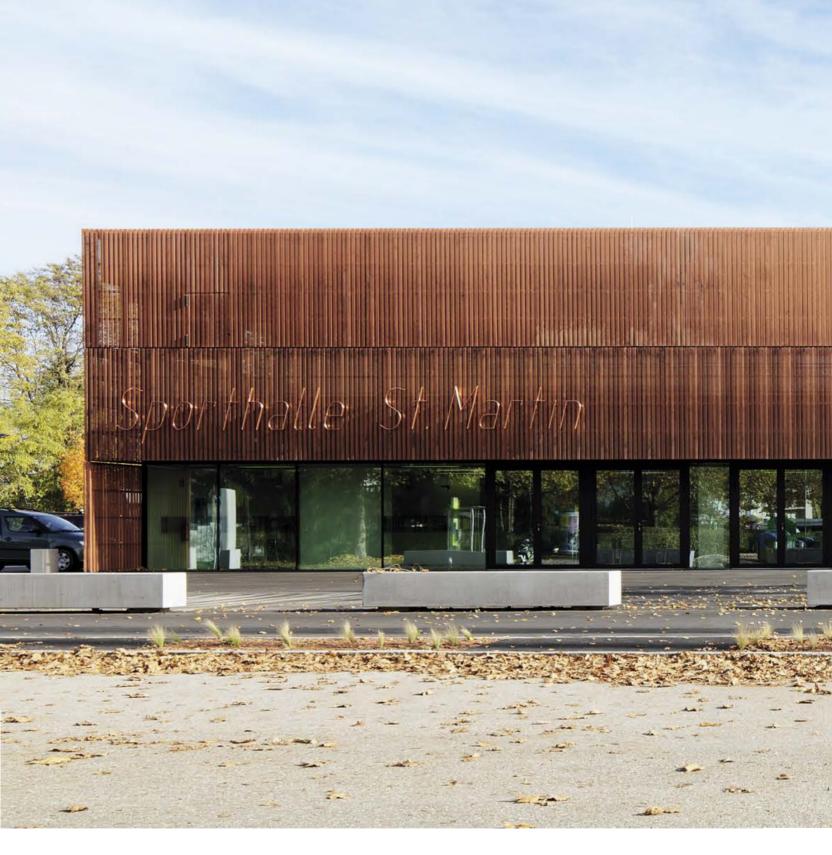
#### **KUPFERKONTEXT**

Die Auswahl des Materials für die Dachflügel - vorpatiniertes grünes Kupfer – ist der nahen Kathedrale St. Mary angepasst: einem Berg von dunklen Ziegeln in einem historischen Stadtzentrum, aus dem Türme mit ihren Spitzen erwachsen. Lang und dünn und kupferbedeckt erscheinen die Spitzen wie sensible Antennen, die nach dem kleinsten göttlichen Signal suchen, das der Welt vermittelt werden soll. In der gleichen Analogie funktionieren die offene Flügel des Theaters wie ein Radar – mit den rhomboidischen Strukturen als Empfänger: nicht für magnetische Felder, sondern vielmehr als unendliche göttliche Schatten innerer Einzigartigkeit.

Architekt: Renato Rizzi in partnership with Pro.Tec.O.

Kupferverarbeiter: NDI  $\textbf{Kupferprodukt:} \ \mathsf{Nordic} \ \mathsf{Green}^{\mathsf{TM}}$ 

Fotos: Matteo Piazza - Sofern nicht anders gekennzeichnet



## **KUPFER BOX**

Diese scheinbar einfache Kupfer- und Glas-Box in Villach, Österreich, ist eine elegante und raffinierte Interpretation der Sporthallen-Typologie. Dietger Wissounig Architekten beschreiben ihr preisgekröntes Design.



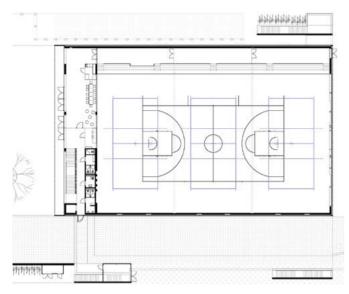
Die neue Sporthalle wird von der angrenzenden Hauptschule sowie verschiedenen Sportklubs genutzt und eignet sich für internationale Ballspiel-Turniere. Die längliche Struktur verläuft fast parallel zur Straße, die dem Gebäude eine starke Präsenz in der Öffentlichkeit gibt, schirmt dabei die Außensportplatz hinter sich ab und versteckt vorhandene Parkplätze auf der Nordwestseite.

An der Vorderseite des Gebäudes ist der Haupteingang mit einem kleinen Vorplatz. Eine Reihe von Bäumen und zusätzliche Parkplätze dienen als Pufferzone an der viel befahrenen Straße. Das dreistöckige Gebäude ist vier Meter unter dem Straßenniveau erbaut, um einerseits einen direkten unterirdischen Zugang zur Schule zu schaffen und andererseits auch der Haupthalle eine Gesamthöhe von 11,8 m in einer Form zu geben, die alle Stadtentwicklungsanforderungen erfüllt.

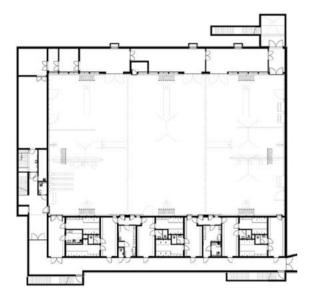


Architekt: Dietger Wissounig Architekten
Kupferverarbeiter: Reinhard Eder Blechbau
Kupferprodukt: TECU® Classic\_punch
Fotos: © paul ott photografiert - Sofern nicht anders gekennzeichnet





ERDGESCHOSS

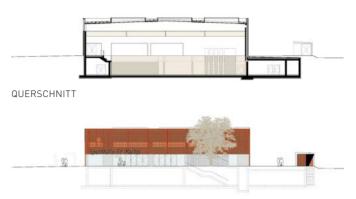


KELLER

#### **HELLES INTERIEUR**

Im Gegensatz zu der transparenten Kupferfassade auf schwarzem Hintergrund, wird das Innere von hellen Farben dominiert: der Boden und die Wände der Turnhalle sind mit Eichenholz verkleidet, während alle anderen Oberflächen - auch die Böden – cremeweiß gehalten sind. Dies schafft eine freundliche Atmosphäre, wobei Sportgeräte und die Beleuchtung auf der Unterseite der Decke im Hintergrund bleiben. Die gesamte Lüftungstechnik ist in die Wände integriert.

Die geothermische Vorwärmung der Zuluft, eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und entsprechende Isolierung sorgen für hohe Energieeffizienz, was zu einem jährlichen Heizwärmebedarf von 16,9 kWh / m² führt.



ANSICHT





### STOLZ DER STADT

Dieses sehr schön ausgeführte städtische Gebäude in Lyon, Frankreich, zu sicheren Verwahrung der Geschichte des Departement Rhône ist eine perfekte Abstimmung zwischen den technischen Anforderungen der Dokumentenaufbewahrung und dem kulturellen "Muß", diese der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Vorgestellt von den Designern gautier+conquêt.

Nach und nach entdecken die französischen Departements ihr Erbe wieder und folglich ihre Archive. Die Archive umfassen die kollektive Geschichte des Departements und die Gebäude, in denen sie untergebracht sind, werden zu Vorzeigeprojekten. Wir sind von der technischen und empirischen Archivierung zu einer, für die Öffentlichkeit zugänglicheren Vorgehensweise übergegangen: die Archive befinden sich nun im Stadtzentrum und einer benutzerfreundlichen Umgebung.

Das Gebäude muss zudem architektonische Überlegungen mit der Lagerung der Dokumente unter geschützten Bedingungen in Einklang bringen. Hier besteht die Herausforderung darin, die Luftzirkulation zu ermöglichen, während stabile hygrothermische Verhältnisse beibehalten werden müssen und der Energieverbrauch minimiert werden soll.

Das neue Gebäude sollte auch das Erbe der Stadt zum Ausdruck bringen, den Wünschen der Öffentlichkeit entgegenkommen und sie zum Besuch anregen sowie ihre Kenntnisse fördern. Kurzum: es sollte Teil des kulturellen und städtischen Konzeptes sein. Dies wurde durch die Ansiedlung des Projektes in einem zur Zeit sich entwickelndem Stadtteil, nahe bei den Universitäten und gut erreichbar mit der Straßenbahn, berücksichtigt. Vor allem wird das Projekt Teil des sog. "kulturellen Korridors" mit florierenden öffentlichen und kulturellen Einrichtungen, die der Bereicherung des Stadtteils und der Steigerung seiner Einwohnerzahlen dienen. Das außergewöhnliche Grundstück – zwischen einem aufstrebenden Boulevard und der Hochgeschwindigkeits-Bahntrasse, die Lyon mit dem Rest Europas verbindet, unterstreicht das Gebäudekonzept.

"Sammeln, klassifizieren, kommunizieren, konservieren: die vier Aufgaben eines Archivs"





#### 7. ETAGE

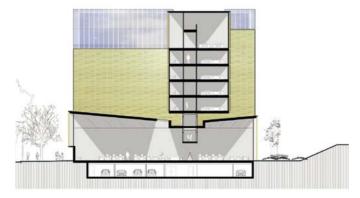
- 1 Riiros
- 2 Technikraum
- 3 Pausenraum
- 4 Konferenzraum
- 5 Arbeitsräume

#### ARCHIVEBENE

- 1 Datenarchiv
- 2 Sortierraum
- 3 Assistenzbüro

#### ERDGESCHOSS

- Lesesaal
- Eingang und Empfang
- Bereich f. Schulgruppen
- Auditorium
- Verwaltung
- Service- und
- Anlieferungsbereich





SCHNITT DURCH DEN HÖRSAAL

#### HIERARCHIE DER "BOXEN"

Der öffentliche Eingang befindet sich im Erdgeschoss in einem dramatisch angehobenen zentralen Würfel, der als Zugang für die Besucher dient. Der geräumige Lesesaal, der sich zwischen zwei Würfeln befindet, wird nicht von der Konstruktion der oberen Etagen belastet. Er genießt viel natürliches Licht, das Respekt und Ruhe erzeugt. Das Archivieren erfordert ein sorgfältiges und geschicktes Verpacken der Dokumente in "Boxen". Die Boxen sollten gut gestaltet und attraktiv sein und durch ihre Beschaffenheit den Wert ihres Inhalts deutlich machen. Unser Projekt besteht aus drei solcher Boxen, die wiederum eine Schicht aus Boxen enthalten – die Archivräume –, die selber noch kleinere Boxen umfassen - die Archive.

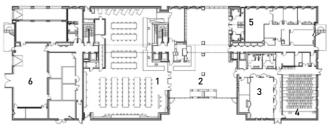
Die Gebäude-Boxen bestehen daher aus wertvollen Materialien: Stein, Kupfer und Glas. Der Steinsockel ist aus schwarzem Granit in horizontalen Schichten. Die zentralen Bereiche beinhalten die Archive, die mit goldenen Kupferlegierungsblechen verkleidet sind, die geprägt wurden, um Struktur zu schaffen. Diese langlebige Legierung wird ihre Farbe im Laufe der Zeit beibehalten. Die Büros bilden die Krone des Gebäudes, geschützt durch eine belüftete, doppelwandige Glasfassade – wie ein schützender Deckel auf einem wertvollen Schmuckkästchen.



7. ETAGE



**ARCHIVEBENE** 



**ERDGESCHOSS** 

#### **AKTIVE FASSADEN**

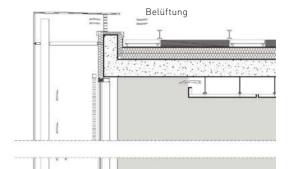
Die äußere Hülle spielt eine aktive Rolle: sie basiert auf dem Prinzip der Thermoskanne. Eine leichte, isolierende Fassade, verkleidet mit goldenen Kupferlegierungspaneelen, wurde in einem Abstand von ungefähr 80 cm zu den Betonmauern der Konstruktion installiert. Dadurch entstand ein leerer Raum. Dies ermöglicht eine langsame Luftzirkulation, die die Archivräume belüftet und einen hervorragenden Schutz in Bezug auf Licht, Hygrothermik und Sicherheit darstellt.

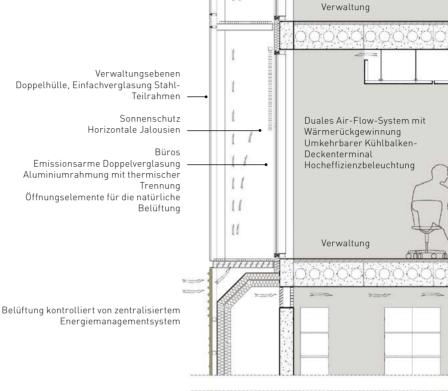




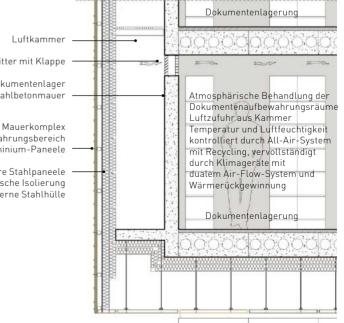


Lüftungsgitter mit Klappe Dokumentenlager Tragende Stahlbetonmauer Dokumentenaufbewahrungsbereich Kupfer-Aluminium-Paneele Äußere Stahlpaneele Thermische Isolierung Interne Stahlhülle





11



Architekt: gautier+conquet architects et paysagistes Zulieferer: Dumetier Design / Séquences Architecture

Kupferverarbeiter: Alain Le NY (Kupferdach); SMAC (Kupferfassaden)

Kupferprodukte: TECU® Gold / Nordic Royal™

Fotos: Renaud Araud







#### **ERDGESCHOSS**

- Jugendzentrum
- 3 Zentrum 4 Café/Bar
- 5 Filmsaal

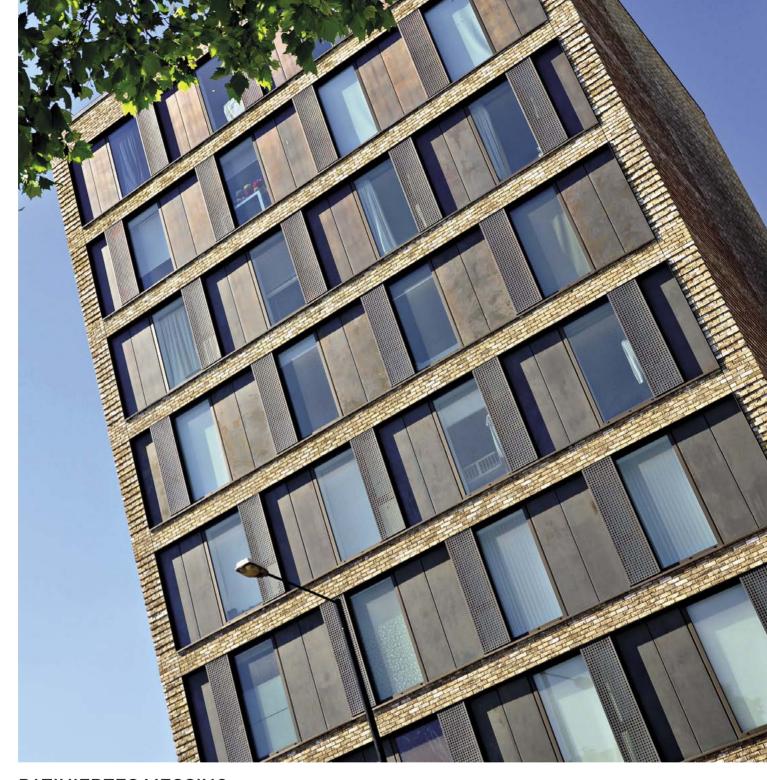
# EIN HAUS MIT **VIELEN TÜREN**

Messing ist das bestimmende Element - innen und außen - bei diesem neuen Londoner Kultur- und Gemeindezentrum, das hier von den Architekten Lifschutz Davidson Sandilands vorgestellt wird.

Das JW3 ist ein neues, mit Preisen ausgezeichnetes jüdisches Gemeindezentrum in London. Alle verschiedenartigsten Aktivitäten der Gemeinde sollten in einem einzigen Gebäude untergebracht werden, das als Treffpunkt für jüdische und nicht-jüdische Bürger dienen sollte. Die Vorstellung eines "Hauses mit vielen Türen" bringt die zentrale Herausforderung auf den Punkt: nämlich einen Platz für alle Londoner zu schaffen, die sich kreativ entfalten wollen; ein Gebäude zu entwerfen, das sowohl Großeltern als auch deren Enkel attraktiv finden.

Die Antwort auf diese Forderung war die Konzeption eines Gebäudes für eine Vielzahl von Aktivitäten, angelegt für verschiedene Zielgruppen zu verschiedenen Zeiten interessiert an Musik, Tanz, Kunst, Literatur, Theater oder Debatten. Die im Erdgeschoss liegende Piazza mit Café und Restaurant vereint dies und bildet ein buntgemischtes Forum für alles. 14 Räume in einem "Campanile"-Turm, die für die Besucher zur Verfügung stehen, bieten zudem einen eindrucksvollen Blick über Nord-London.

Das Gebäude wurde so angelegt, dass die Besucher sich leicht zurechtfinden. Außerdem ist es ausgesprochen umweltfreundlich: ausgestattet mit einer natürlichen Belüftung, einem "grünen" Dach um die Artenvielfalt zu fördern, mit Regenwassernutzung und mit Solarpanels. Dafür hat JW3 eine BREEAM-Exzellenzauszeichnung erhalten. (Lebenszyklus-Bewertungssystem des British Research Establishment).



#### **PATINIERTES MESSING**

JW3 nutzt eine beschränkte Palette von Materialien: patiniertes Messing, das einen warmen Farbton in die Außenfassade bringt, wo es mit dem verwendeten Kunststein und Ziegeln kontrastiert. Alles langlebige Materialien, die für die Gegend typisch und bei den meisten Londoner Häusern zu finden sind. Dieser Ansatz wird im Inneren fortgesetzt, wo Messingdetails an taktilen Stellen wie an Eisenwaren, Handläufen oder der Haupt-Bar angebracht wurden.

Auf die Ausführung der Messingteile außerhalb des Gebäudes wurde große Sorgfalt verwendet, insbesondere auf die äußere Verkleidung. Eine projektspezifische Veredelung wurde extra zusammen mit italienischen Spezialisten entwickelt, wobei eine Kombination aus chemischer Patinierung für die Struktur und einer wächsernen Schicht, die die Farbbrillanz erhalten soll, verwendet worden ist.

> Architekt: Lifschutz Davidson Sandilands Kupferverarbeiter: Colorminium Kupferprodukt: TECU® Brass

Fotos: KME



### **NACHHALTIGES**

### LERNEN

Die Arcadia Kindertagesstätte ist die erste von zwei Projekten innerhalb des historischen Campus der University of Edinburgh von Malcolm Fraser Architects, gekennzeichnet durch eine Kupferlegierung und mit einer festen Nachhaltigkeitsagenda im Vordergrund – wie die Designer erläutern.

Das neue Gebäude bietet frühkindliche Bildung für mehr als 100 Kinder von 6 Wochen bis fünf Jahre und wurde entwickelt, um ein "freies Spiel"- Konzept zu ermöglichen und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Kinder sicher sind und gut überwacht werden können. Es wurde als eine frei fließende Reihe von miteinander verbundenen Räumen entwickelt, die geöffnet oder geschlossen werden können, je nach Bedarf der Tagesaktivität. Dabei liegt der Schwerpunkt nicht nur auf einem einzigen Spielzimmer pro Altersgruppe, sondern es wurde eine Reihe von zusätzlichen Räumen konzipiert wie gemeinsame "Chaos-" und Kunsträume, eine Kinderküche, ein gemütliches Zwischengeschoss für ruhigere Zeiten und ein Musik- und Lesezimmer.

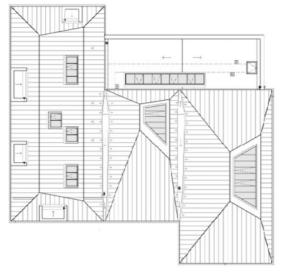
Architekt: Malcolm Fraser Architects
Kupferverarbeiter: CLM
Kupferprodukt: Nordic Royal™
Fotos: Angus Bremner

Diese sind alle mit dem Mittelpunkt des Gebäudes verbunden, wo es einen flexiblen Servicebereich gibt, der für viele Funktionen genutzt werden kann einschließlich Speisesaal und Garderobe.

Äußerlich ist das Spielzimmer jeder Altersgruppe eindeutig als eine freundliche, häusliche aber auch zeitgenössische Form gekennzeichnet, wodurch ein Gefühl der Zugehörigkeit und Eigenheit für jede Altersgruppe entsteht. Die Dachformen und einige Fassaden sind mit einer goldenen Kupferlegierung verkleidet, die eine optische Leichtigkeit und Wärme ausstrahlt, die zusätzlich eine Präsenz in der universitären Umgebung schafft.

Diese drei Pavillons werden durch ein eingeschossiges Hauptgebäude verbunden, das durch ein großes Oberlicht Blicke auf die Baumkronen erlaubt. Der Wunsch, die Fassade des angrenzenden bestehenden Joseph-Black-Chemiegebäudes zu respektieren, führte zu einem kompakteren Format, mit einem hochgezogenen Zwischengeschoss für die Kinder und einer ersten Etage für Büros, Mitarbeiter und einem Familienzimmer. Die unterschiedlichen Trapezdachformen der Pavillons spiegeln die vielfältigen Innenräume wider.

#### "Es wurden Materialien gewählt, die erneuerbar sind, eine geringe Produktionsenergie benötigen und einen minimalen Carbon Footprint aufweisen"



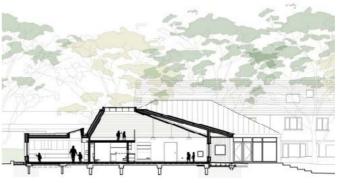


DACHPLAN



EBENE 00 PLAN





SCHNITT B-B



#### PRAKTISCHE NACHHALTIGKEIT

Zusammen mit der Anforderung, eine BREEAM-Excellenz-Bewertung zu erreichen, war der Kunde gerne von Anfang an bereit, ein hoch nachhaltiges Gebäude zu erschaffen. Wir fühlten auch, dass die Nutzung des Gebäudes selbst als ein Erziehungsmittel dienen sollte, das verschiedene Aspekte einer nachhaltigen Lebenseinstellung vermitteln sollte. Es war auch von höchster Wichtigkeit, dass eine gesunde, ruhige Umgebung für die Kinder geschaffen wurde. Die quergeschichtete Holzstruktur bot die perfekte Kombination, um ein warmes, taktiles Interieur zu schaffen. Ein weiteres nachhaltiges Produkt wurde genutzt, um strukturell die klare Dachform- und größe zu erreichen, die für die Zwischengeschosse erforderlich ist.

Die Spezifikationen aller Materialien wurde sorgfältig geprüft. Es wurden Materialien gewählt, die erneuerbar sind, geringe Produktionsenergie brauchen und einen minimalen Carbon Footprint aufweisen - Kriterien, die die Kupferlegierung leicht erfüllte. Außerdem wurde Wert darauf gelegt, eine atmungsaktive Bausubstanz mit hoher Luftdichtheit einzusetzen. Dies gewährleistet, dass eine hohe Qualität der Raumluft durch die Minimierung oder den Ausschluss von Produkten ereicht wurde, die geringe Toxizität emittieren. Bei der BREEAM-Bewertung erreicht die Planung eine hohe Punktzahl von 82,2 %, unter Berücksichtigung des verwendeten Materials und der Schadstoffemissionen sogar 100% auf der Bewertungsskala.

#### KUPFER FÜR NACHHALTIGE GEBÄUDE

Die BRE 'Green Guide to Specification "ist ein nützlicher Leitfaden für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Baumaterialien und bietet eine unabhängige Bestätigung der Umweltverträglichkeit von Kupfer- Dach und Fassade. Beurteilt wird eine breite Palette von kompletten Bauteilen von "A+" bis "E" und bekannten Life-Cycle- Assessment-Techniken.

Bewertungen sind ein wichtiger Bestandteil des BREEAM und es gibt Daten für wichtige Bauteile (z.B. Außenwände und Dächer) mit geringer Umweltbelastung. Verschiedene komplette Wand- oder Dachaufbauten sind berücksichtigt worden, die jeweils Materialien für die Struktur, Isolierung, das Feuchtigkeitsmanagement und Oberflächen aufzeigen. Alle Kupferdächer und die meisten Kupferwandverkleidungs-Spezifikationen erzielen A + oder eine zusammenfassende Bewertung A. Selbst die wenigen Aufbauten mit niedrigeren Ratings könnten leicht mit Ersatzteilen verbessert werden, ohne dass die Kupferhaut selbst beschädigt wird. Die Langlebigkeit von Kupfer ist eine besondere Stärke, die sich aus seinem komplexen Patinierungsprozess ergibt, der die extreme Haltbarkeit ohne Wartung und Korrosionsbeständigkeit unter nahezu allen Wetterbedingungen gewährleistet.

Dieses Thema wird ausführlicher im Copper Architecture Forum 34 (Seiten 34 bis 35) behandelt, das unter copperconcept.org/de verfügbar ist.



# **CARBON INNOVATION** MIT KUPFER

Beim zweiten ihrer Projekte für die Universität von Edinburgh fokussieren sich Malcolm Fraser Architects ganz auf die Nachhaltigkeit.

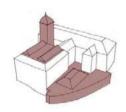
Als interdisziplinäre Forschungs- und Lehranstalt von Weltruhm mit Fokus auf die größten klimatischen Herausforderungen der Gesellschaft, war es wichtig, dass das Edinburgh Centre for Carbon Innovation (ECCI) größten Wert auf Nachhaltigkeitsaspekte legt. Es wurde entwickelt, um einen außergewöhnlich niedrigen Energiebedarf zu erzielen, insbesondere da es die Sanierung eines bestehenden und denkmalgeschützten Gebäudes beinhaltet. ECCI hat herausragende BREEAM-Werte in der Planungsphase bekommen. Es ist das erste renovierte oder 'gelistete' historische Gebäude, das eine solche Auszeichnung erhalten hat. (Die Bewertung für die Bauphase wird erwartet).

Wir müssen uns auf die Erhaltung und Verbesserung unserer bestehenden Bausubstanz konzentrieren bevor wir neue Gebäude errichten. Bezeichnenderweise ist ECCI die Wiederverwendung eines bestehenden Gebäudes in einem historischen Stadtzentrum. Es ist möglich - mit sorgfältiger Überlegung - mit dem historischen Stoff zu arbeiten und ein Gebäude zu schaffen, das Platz für heutige Anforderungen der Benutzer bietet und gleichzeitig die Bedeutung nachhaltiger Materialien und geringen Energiebedarfs berücksichtigt.

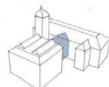
Zum Beispiel ist die Wahl des Fassadenmaterials in den oberen Etagen des Neubaus Bronze - eine Legierung aus Kupfer und Zinn. Es ist leicht, was Anforderungen an die Struktur verringert, und dazu ist es ein Material, das im Allgemeinen einen hohen Anteil an Recyclingmaterial aus Kupfer-Schrott enthält. Es ist langlebig und wiederverwertbar.



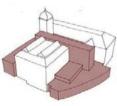




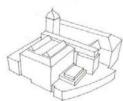
Bestehende Gebäudeanordnung mit verschiedenen Ergänzungen der Alten Schule zwischen 1830 – 1970



Entfernte Verbindungstreppe



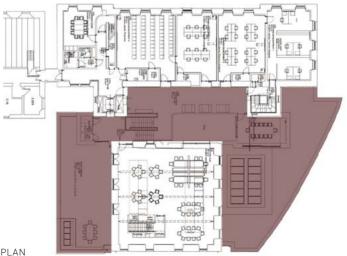
Neue Verbindung zwischen Vorder- und Hintergebäude; neues Café nach Süden und Nebenräume nach Norden



Verbundene Dachlandschaft



ATRIUM QUERSCHNITT



LEVEL 02/03 PLAN

#### "Das ist das erste renovierte oder 'gelistete' historische Gebäude, das eine BREEAM-Exzellenz-Auszeichnung erhalten hat"

#### **BRONZEHERZ**

Das ECCI umfasste eine wesentliche Änderung und Erweiterung des denkmalgeschützten Gebäudes des alten Gymnasiums an der Infirmary Street. Bei den Planungen sollten Nebengebäude berücksichtigt und Vorschläge gemacht werden wie der Bereich innerhalb der Schulhöfe an der Grenze zur Infirmary Street an der Frontseite und dem geschlossenen Bereich des hintengelegenen Surgeon's Square neu belebt werden könnte. Die Schulhöfe sind schon immer ein bedeutender architektonischer Faktor gewesen und haben zahlreiche Verwandlungen von ihren Anfängen als Blackfriars Kloster von 1230 erlebt.

Durch die stückweisen Veränderungen, die im Laufe der Jahre eingetreten waren, fehlte dem bestehenden Gebäude als Ganzes ein Gefühl von Zusammenhalt und die Anlage war unklar. Durch das Entfernen der Treppe, die die beiden bedeutenden vorderen und hinteren Gebäude verbunden hat, ist es gelungen, einen großzügigen zentralen Platz zu schaffen, der das Herz der Anlage darstellt. Über diesen Hof sind alle Räume miteinander verbunden und stehen in visueller Präsenz. Auf Wunsch des Kunden ist dieser Platz Schwerpunkt für die Interaktion zwischen verschiedenen Gebäudenutzern geworden und bietet sich als Pausenbereich für kleine Postgraduierten-Studentengruppen, Mitarbeiter und Unternehmen an.

Eine durchgängige Bronzeverkleidung definiert die neue Verbindung der Gebäude und die Vereinigung der historischen Teile. Die Räume im gesamten Gebäude wurden neu konfiguriert, um gut proportionierte und ausreichend große Räume zu bieten, die so flexibel wie möglich verwendet werden können z.B. als Büro-, Lehr- bzw. Besprechungsbereiche.

Spezifische Entscheidungen wurden getroffen, um unterschiedliche Anlagen zur Belüftung und IT in verschiedenen Räumen vorzuhalten, so dass das Gebäude als Ganzes auch Veränderungen in der Zukunft entsprechen und tagtäglich den Anforderungen verschiedenartigster Veranstaltungen angepasst werden kann. Das Gebäude verfügt jetzt über sanierte Lehr- und Seminarräume, Vortrags- und Konferenzeinrichtungen; Besprechungsräume; Büros, einen Treffpunkt für Masterstudenten; ein Café und externe Grünflächen.

Architekt: Malcolm Fraser Architects Kupferprodukt: TECU Bronze® Foto: Dave Morris Photography



