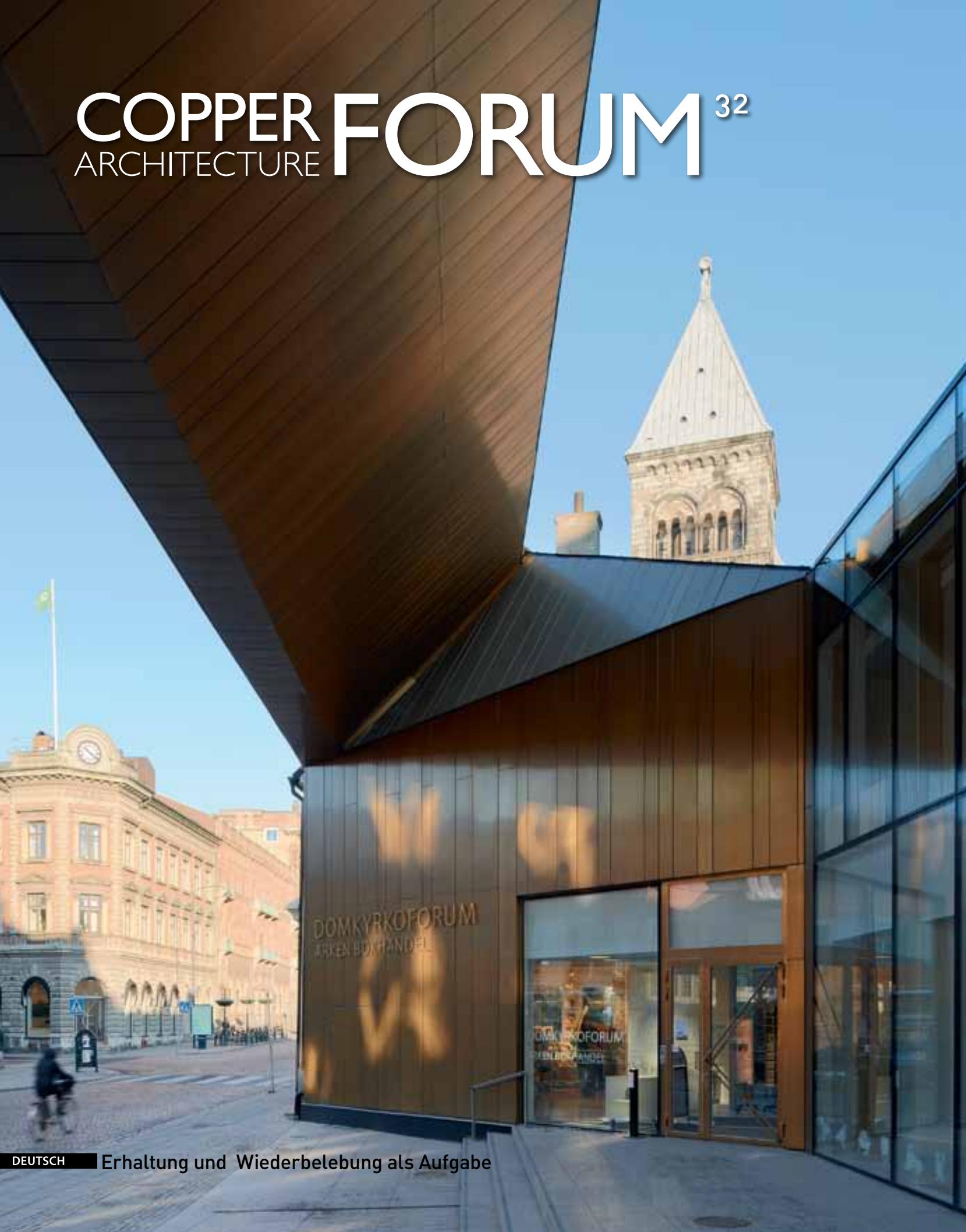


COPPER FORUM³²

ARCHITECTURE



DEUTSCH

Erhaltung und Wiederbelebung als Aufgabe

Erhaltung und Wiederbelebung als Aufgabe

Die gesamte Ausgabe des vorliegenden Copper Architecture Forum ist dem Einfallsreichtum der Architekten bei der Regenerierung der Umgebungen, in denen wir leben und arbeiten, gewidmet. Die Erhaltung bestehender Gebäude und Stadtlandschaften sowie die Anpassung an neue Nutzungen erfüllt viele Nachhaltigkeitskriterien, spart Ressourcen und steigert den Wert der jeweiligen Immobilien. Solche Projekte bringen aber auch eine Herausforderung für Architekten und Designer mit sich, denn sie müssen ihre eigene Interpretation von Geschichte entwickeln und in den Kontext des 21. Jahrhunderts setzen.

Die diversen Projekte, die wir hier vorstellen, zeigen unterschiedliche Ansätze an diese Herausforderung heranzugehen und reichen von Ergänzungen und Eingriffen in bestehende Strukturen bis zu Neubauten, die mit alten Gebäuden zur Neuformung urbaner Gebiete interagieren. Jedoch haben alle diese Projekte etwas gemeinsam: sie zeigen die einzigartigen und zahlreichen Möglichkeiten, die Kupfer und Kupferlegierungen für den architektonischen Ausdruck bieten.

Unser Leitartikel beweist dies nachdrücklich. Messingverkleidete Formen finden ihren Weg durch die urbane Textur, definieren neue Ansichten und setzen einen neuen Fokus auf die Domkirche zu Lund. Die Messingoberflächen wirken zunächst hell und modern, werden aber schon bald dunkel und weich und nehmen so ein zeitloses Äußeres an. Die gleichen Qualitäten weisen die voroxydierten Kupferverkleidungen einer historischen italienischen Villa auf (Seite 18–21), deren veränderte Achsen und Windungen eine neue Richtung erhalten haben, um die neue Rolle des Gebäudes als Hotel zu unterstreichen.

Die Zeitlosigkeit und Beständigkeit von Kupfer wird von den an einem spanischen Schloss verbauten Messingelementen noch unterstrichen (Seite 34–35). Hier besteht kein Anspruch an eine Referenz im wörtlichen Sinne, sondern es verbleibt eine abstrakte Ästhetik, die völlig im Einklang mit den massiven Steinen steht. Dieser Ansatz

weist Parallelen zur Verwendung von Kupfer für einen modernen Anbau bei einem traditionellen Luxemburger Dorfhaus auf (Seite 26–29). Größer angelegt wird bei einem neuen Anbau eines restaurierten Londoner Warenhauses (Seite 12–15) eine Bronzeverkleidung zur Definition seines wirklich zeitgenössischen Baukörpers. In diesem Fall reflektiert eine kompromisslose Form das vergiebelte Profil des Originals und schafft damit eine vereinheitlichte Komposition. Ein ähnlicher, aber einfacherer Grundansatz wurde bei dem Anbau an eine Londoner Kirche gewählt (Seite 32–33).

Die Beziehung zwischen neuen und alten, miteinander verbundenen, Gebäuden wird auch mit dem neuen Landhaus „Orangerie“ (Seite 8–11) aufgezeigt. Dieser frische Ansatz einer alten Typologie besteht aus einem großzügig verglasten Pavillon mit einem kurvigen, grün vorpatiniertem Kupferdach, welches ihn mit dem ursprünglichen Haus verbindet. Eine buchstabentreue Umsetzung wurde bei dem neuen Wasserauslass vorgenommen (Seite 22–25); sie bezieht sich streng auf die gegiebelte Form und die kurvigen Fenster seiner Nachbarn aus dem 19. Jahrhundert. Hier spielt Kupfer eine eher traditionelle Rolle als Bedachungsmaterial. Außerdem betrachten wir die von Kupfer in verschiedenen Formen – transparent und moduliert – gespielte Rolle zur Wiederbelebung uninspirierter Gebäude des 20. Jahrhunderts (Seite 16–17 und Seite 30–31). Wir enden dort, wo wir begonnen haben, nämlich mit einem weiteren Beispiel eines Eingriffs durch Kupfermaterialien, der den urbanen Kontext eines älteren Gebäudes neu formt – dieses Mal die früheren öffentlichen Bäder in Thiene, Italien (Seite 36–38). Hier wurde einem ungenutzten Gebäude neues Leben eingehaucht, das mit organischen, kurvigen Kupferschalenadditionen jetzt als Jugendzentrum dient. Wir hoffen, dass Sie diese Reise rund um diese inspirierenden Projekte, bei denen Kupfer als Triebfeder für eine innovative architektonische und urbane Wiederbelebung wirkt, genießen werden.

Ihr Redaktionsteam

Copper Architecture Forum 32, April 2012

Copper Architecture Forum gehört mit zur laufenden Kampagne "European Copper In Architecture Campaign" und erscheint halbjährlich mit einer Auflage von 25.200 Exemplaren.

Dieses Magazin wird an Architekten und Vertreter der Bauindustrie in Belgien, Tschechien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Polen, Russland, Spanien, Schweden, der Ukraine und Großbritannien vertrieben.



Vorderseite – Besucherzentrum der Domkirche zu Lund [S. 4–7].
Fotos: Åke E:son Lindman



Rückseite
– The Granary, London [S. 12–15].
Fotos: Tim Crocker

Redaktionsteam: Lennart Engström, Ari Lammikko, Chris Hodson, Hannele Kuusisto, Hermann Kersting, Robert Pinter, Irina Dumitrescu

E-Mail: editorialteam@copperconcept.org

Anschrift: : CAF, European Copper Institute,
Avenue de Tervueren 168 b-10, B-1150 Brussels, Belgium

Hrsg.: Nigel Cotton, ECI

Layout und Realisierung: Naula Grafisk Design, Sweden

Druck: Strålins Grafiska AB 2012, Sweden

Redaktion:

Birgit Schmitz, De	birgit.schmitz@copperalliance.de
Kazimierz Zakrzewski, Pl	kazimierz.zakrzewski@copperalliance.pl
Marco Crespi, It	marco.crespi@copperalliance.it
Nicholas Hay, UK	nick.hay@copperalliance.org.uk
Nikolaos Vergopoulos, Gr	nick.vergopoulos@copperalliance.gr
Nuno Diaz, Es	nuno.diaz@copperalliance.es
Olivier Tissot, Fr	olivier.tissot@copperalliance.fr
Paul Becquevert, Benelux	paul.becquevert@copperalliance.be
Pia Voutilainen, Se, No, Fi, Dk	pia.voutilainen@copperalliance.fi
Robert Pintér, Hu, Cz, SVK	robert.pinter@copperalliance.hu
Vadim Ionov, Ru	vadim.ionov@copperalliance.ru



© Copper Architecture Forum 2012

www.copperconcept.org

Wenden Sie sich jetzt an uns. Wir freuen uns auf Ihre Anmerkungen zum Copper Architecture Forum und auf Vorschläge für künftige Projekte oder Themen. Schicken Sie einfach eine E-Mail an den Verfasser oder Ihren vorgenannten Lokalredakteur.

COPPER FORUM³²

ARCHITECTURE

	4		8
	12		16
	18		22
	26		30
	32		34
	36		

- 2 Erhaltung und Wiederbelebung als Aufgabe**
– Redaktionsbeitrag
- 4–7 Göttliche Einmischung**
– ein neues Besucherzentrum für die Domkirche zu Lund, Schweden
- 8–11 Kupferne Kontinuität**
– Neudefinition des Landhauses Orangerie in den Niederlanden
- 12–15 Eine Fusion aus Neu und Alt**
– ein moderner Bronzeanbau verjüngt ein traditionsreiches Londoner Warenhaus
- 16–17 Kupfer-Skyline**
– Wiederbelebung von ungenutztem Dachraum im Stadtzentrum von Helsinki

- 18–21 Timeless Copper**
– a copper-clad intervention restructures an Italian villa for new uses
- 22–25 Pure Water under Copper Roofs**
– Warsaw's new water plant refers to neighbouring 19th century buildings
- 26–29 Copper Cottage**
– additions to a traditional Luxembourg house are expressed in modern forms
- 30–31 Box Top**
– transforming a 1970s office building with a transparent copper skin
- 32–33 Copper for House on the Rock**
– returning a 19th century London church to religious and community use
- 34–35 Timeless Brass**
– simplicity and permanence define additions to an ancient Spanish castle
- 36–38 Urban Shell**
– distinctive copper-clad forms redefine the urban role of a disused bath house in Italy
- 39 Back to the Future**
– new projects in our next issue and Copper Architecture news.

GÖTTLICHE EINMISCHUNG

Ein neues Besucherzentrum in der südschwedischen Stadt Lund verwendet messingverkleidete, facettenartige Formen, um ungleichartige Gebäude miteinander zu verbinden und die rechteckige Front der Domkirche aus dem 12. Jahrhundert zu neuem Leben zu erwecken.

Von Chris Hodson



Das Design der Architektin Carmen Izquierdo, das aus einem preisgekrönten Entwurf entwickelt wurde, konzentriert sich auf eine durchgängig zeitgenössische Messing- und Glasintervention, die ihren Weg durch verschiedene ältere Gebäude nimmt und diese zu einem Gesamtbild verbindet. Die Front zur Straße Kyrkogatan besticht durch ein Messingvordach, das auf einfache Weise die Dachebene des angrenzenden Gebäudes über einem Eingangsvorplatz fortsetzt. Das Gebäude erstreckt sich zurück bis zur Kungsgatan-Straße, reicht dann mit expressiver Form

– dem Auditorium – bis an die Domkirche heran und endet in einem Trichterfenster, das symbolisch bis zu den historischen Türmen heraufreicht.

Erweiterung der historischen Zeugnisse

Carmen Izquierdo erläutert: „Die Vision bestand darin, ein zeitgenössisches Gebäude zu schaffen, das den historischen Zeugnissen, aus denen das Zentrum von Lund besteht, ein neues Kapitel hinzufügt. Das neue Gebäude vermischt sich auf natürliche Weise mit

dem Stadtbild, indem es den Maßstab und die Umrisse der bestehenden Gebäude aufgreift. Das Motto des Gewinnentwurfs war „Portal und Atrium“, und die Ambitionen des Originalvorschlags wurden für das abschließende Design mit einem vollständig neuen Programm ausgebaut.“

„Messing... ein natürliches Material, das eine reiche, lebhafte Oberfläche bietet, die mit dem Alter weicher wird und sich harmonisch in die Stadtlandschaft fügt“





Im Inneren ist die Eingangslobby, die sowohl zum Domplatz als auch zu Kungsgatan offen ist, der dominante Raum. Mit dem doppelt hohen Atrium ist sie ein festlicher Versammlungsraum für Empfang, Ausstellungen und Catering und kann von den Büros im Obergeschoss eingesehen werden. Die Solidität der Betonwände mit den Verschalungsabdrücken steht hier im Kontrast mit der von vollständig verglasten Flächen geschaffenen Offenheit. Das ausdrucksstarke Auditorium ist als ein eigenständiger Raum mit seinem unverwechselbaren, trapezförmigen Trichterfenster ausgebildet, durch das man eine Sicht auf die Turmspitzen der Domkirche hat.

Eine Brücke für Besucher

Carmen Izquierdo fügt hinzu: „Das Gebäude schafft interessante innere und äußere sequentielle Zwischenräume und stellt für die Besucher eine Brücke in die Domkirche sowie ein Forum für tiefgreifende Studien und Diskussionen dar. Das neue Gebäude hat ein einfaches, aber ausdrucksvolles Design, das mit seinen Winkeln und Gefällen mit dem umgebenden Stadtbild interagiert. Für die Außenhaut des neuen Gebäudes wurde Messing gewählt, ein natürliches Material, das eine reiche, lebhafte Oberfläche bietet. Da dieses Material mit der Zeit verwittert, fügt sich das Gebäude allmählich ein natürliches in das Stadtbild ein.“

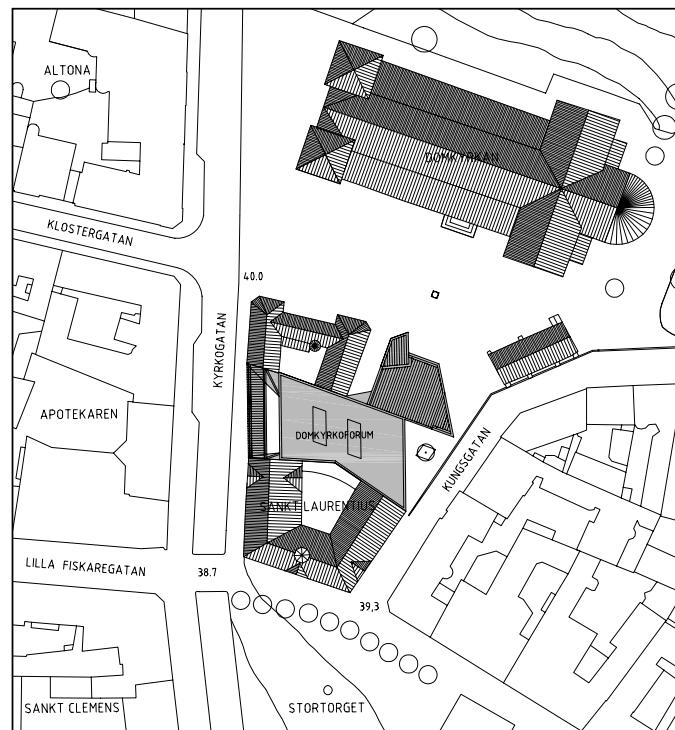
In seinem glänzenden Neuzustand steht das Gebäude sehr selbstbewusst da und fordert eine Reaktion der Besucher heraus. Wenn das Messing jedoch nach ein paar Jahren auf natürliche Weise dunkler wird, nimmt es ein subtileres, zeitloses Aussehen an. Durch die Formgebung und Entwicklung des Gebäudes auf dem Standort gelingt es, wichtige historische Blickwinkel zu erhalten und gleichzeitig neue Perspektiven zu schaffen. Rund um das Besucherzentrum entstehen außerdem vielfältige und noch geschlossenere öffentliche Bereiche. Bei der Eröffnung im letzten Jahr beschrieb Bischof Antje Jackelén das Gebäude sehr treffend als „die erweiterte Umarzung der Domkirche“.

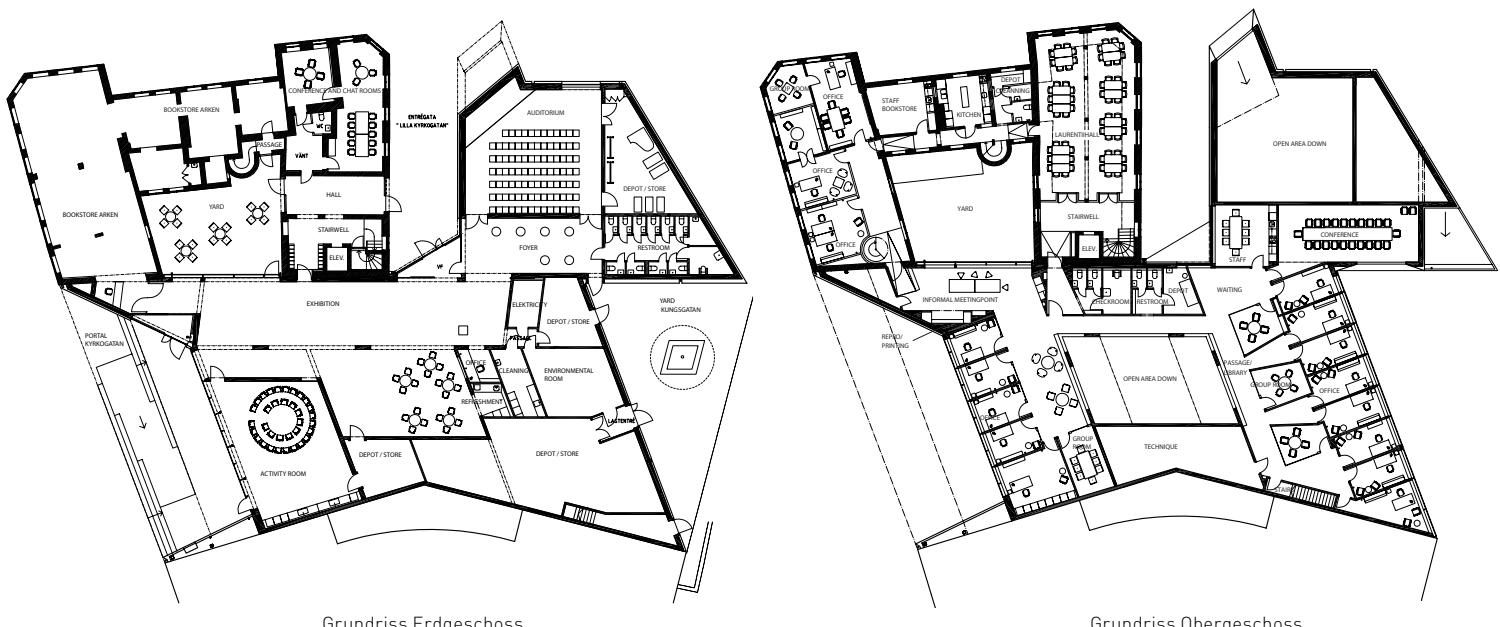
Architekt: Carmen Izquierdo

Kupfermontage: Malmö Plåtservice AB

Kupferprodukt: Nordic Brass

Fotos: Åke E:son Lindman





Grundriss Erdgeschoss

Grundriss Obergeschoss



Kupferne Kontinuität

Für die Neu-Interpretation einer Landhaus-Orangerie durch das Architekturbüro Braaksma & Roos wurde Kupfer verwendet, um eine inhaltliche Kontinuität zu schaffen – wobei Kupfer als ein durch und durch modernes Material eingesetzt worden ist wie das Unternehmen hier nachfolgend erläutert.

„Beauftragt durch das SAS Institute Inc. haben wir einen Plan für den Stammsitz dieses Unternehmens in den Niederlanden entwickelt. Die SAS (früher als „Statistical Analysis System“ bekannt) hat ihren Sitz in einem großen, historischen Landhaus in Huizen. Als das Unternehmen sich an uns richtete, befand sich am Haus ein verfallener Anbauflügel aus den frühen 1960er Jahren. Die Essenz unseres Designkonzeptes lag darin, diesen Anbau durch eine zeitgenössische Interpretation der Orangerie – einem traditionellen, häufig an großen Landhäusern zu findenden Nebengebäude – zu ersetzen. Dieses Vorhaben war als lesbare Addition zum historischen Kontext





© Kim Zwarts

„Zwischen Neu und Alt wurde ein Dialog entwickelt“

des Originalgebäudes konzipiert, sollte sich aber gleichzeitig als ein durch und durch modernes Gebäude absetzen.“

Zwischen Neu und Alt wurde ein Dialog entwickelt. Das ursprüngliche Haus wird im Wesentlichen durch weißen Mauerputz mit Glas als Zusatzmaterial definiert; die neue Orangerie hingegen wird hauptsächlich aus Glas entstehen und sekundäre interne Elemente enthalten, die aus weiß verputzten Boxen bestehen. Das gesamte Dach der Orangerie ist in Kupfer eingedeckt, genau wie die unverwechselbaren, originalen gekrümmten Erker des Hauses. Zur Herstellung der Haupttüren der Ostseite werden gelochte Bleche aus vorpatiniertem Kupfer verwendet; sie unterstreichen die Transparenz der Orangerie.



© Kim Zwarts



Transparentes Kupfer

Mit der Transparenz von Glas und den Kupferlochblechen sowie deren physischer Separation steht die Orangerie abgesetzt vom Haupthaus; die umgebende Landschaft „fließt“ durch ihr Inneres. Um den Übergang von innen nach außen weiter zu verwischen, setzt sich der Steinfußboden des Innenraums nach außen fort und folgt dem Umriss des Dachvorsprungs. Rund um diesen Steinfußboden erstreckt sich ein Holzdeck, das der Südseite zusätzliche Breite verleiht und so eine wundervolle Terrasse formt.



©Kim Zwarts

Die Hauptfunktion des Erdgeschosses der Orangerie besteht im „Meet & Greet“, im Wesentlichen innerhalb des Essbereichs. Außerdem befinden sich hier ein separates inneres und äußeres Auditorium sowie ein Lesesaal. Im Obergeschoss sind zwei offene Großraumbüros sowie Einzelbüros; in den weißen Boxen sind Sekundärbereiche untergebracht. Über diesen Boxen erhebt sich das Kupferdach auf der Nordseite wie eine Motorhaube; hier befinden sich die Abluftanlagen.



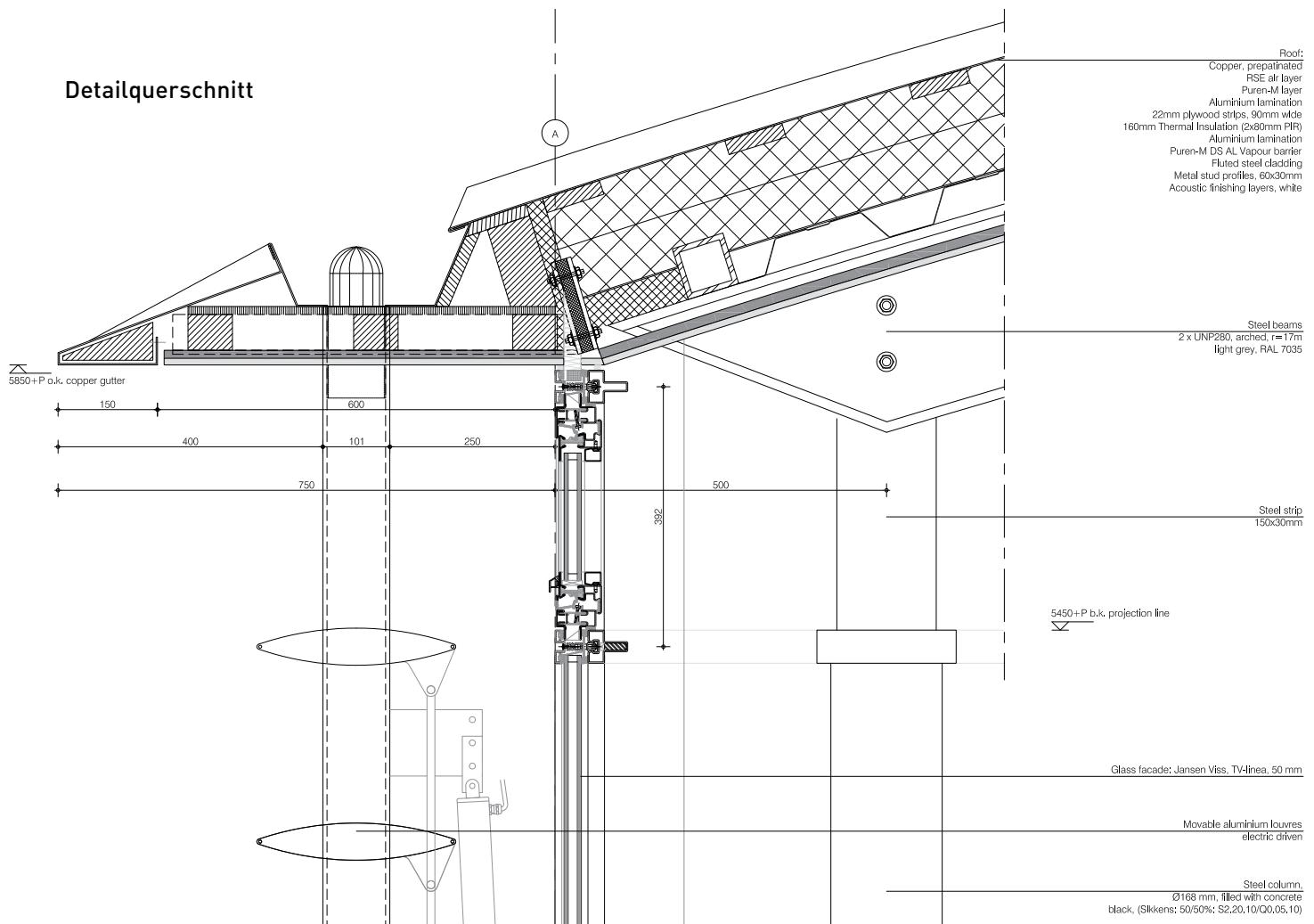
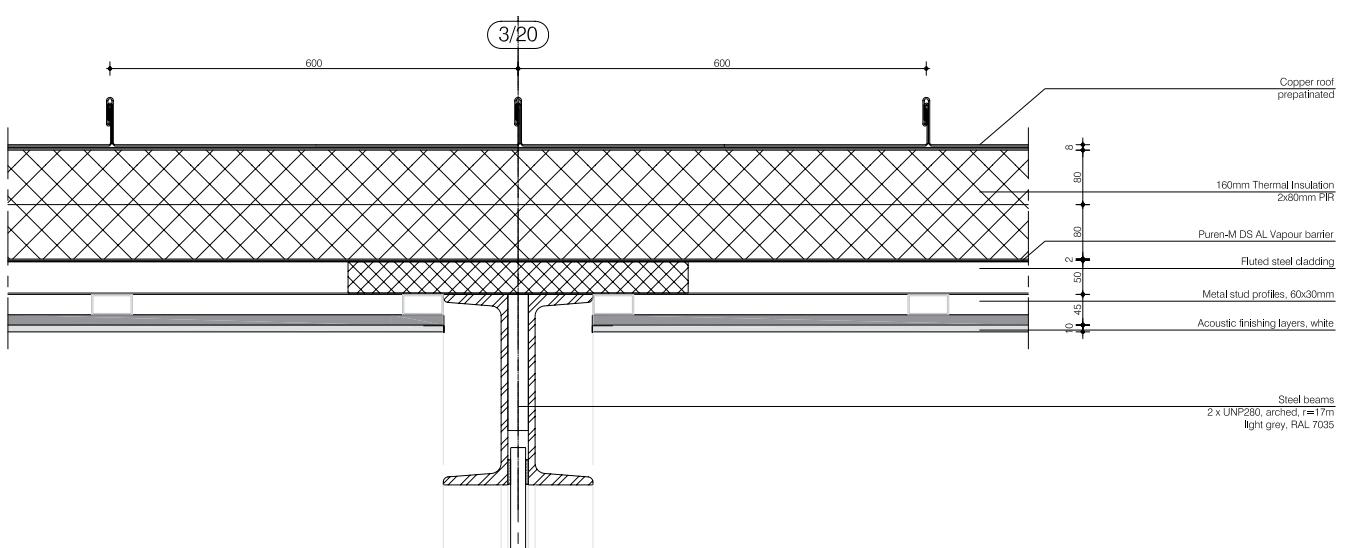
Architekt: Braaksma & Roos Architectural Office
www.braaksma-roos.nl

KUPFEREINBAU

Dach: Ridder Metalen Dak- en Wandsystemen BV.
Bleche: Non Ferro BV

KUPFERPRODUKTE

Dach: TECU® Patina
Bleche: TECU® Patina Mesh
Fotos: Paul Becquevort, Kim Zwarts

**Transversaler Detailquerschnitt**

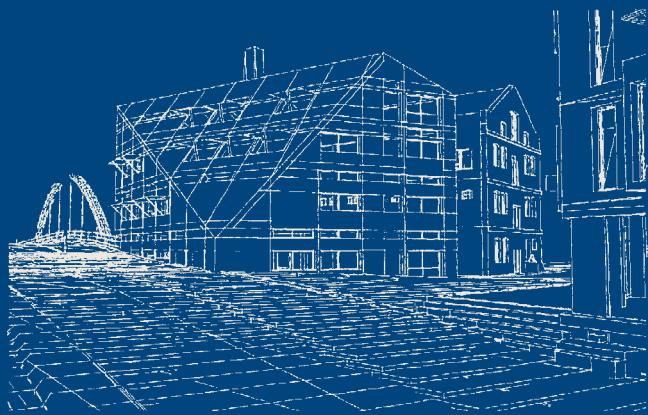


Photo: © Tim Crocker



Photo: © Tim Crocker

EINE FUSION AUS NEU UND ALT

Dieses Projekt steht für die Schaffung neuen Lebens in alten Gebäuden - die Technik muss den Ansprüchen des 21. Jahrhunderts genügen, wobei gleichzeitig die Integrität der Bauwerke zu respektieren und zu unterstreichen ist. Ein neuer, bronzeverkleideter Anbau ist sowohl eine dramatische Veränderung als auch ein schwieriger Eingriff - das Ganze ist eine harmonische Fusion aus Neu und Alt.

Das lokal gelistete Granary-Gebäude in der Abbey Road Riverside Conservation Area des Roding Valley im östlichen London hatte schon seit längerer Zeit leer gestanden und war entsprechend verfallen; zur Wiederinbetriebnahme war eine umfassende Sanierung dringend notwendig. Im Jahr 2009 wurde einem Entwurf von Schmidt Hammer Lassen (SHL) eine Baugenehmigung für ein neues „Creative Industries Quarter“, dessen Zentrum sich in den früheren Granary- und Malthouse-Gebäuden befinden sollte, erteilt.

Sanfte Sanierung

Für die Umsetzung des Entwurfs von SHL wurde das Architekturbüro Pollard Thomas Edwards architects (PTEa) beauftragt. Die Aufgabe bestand darin, die Raumausnutzung sowohl in den alten als auch in den neuen Gebäuden zu optimieren und gleichzeitig den originalen Charakter und die historischen Bezüge der Bauwerke zu erhalten. Obgleich zur Reparatur und Restaurierung der originalen Bausubstanz erhebliche Arbeiten fällig waren, bestand diese Umwandlung doch weitestgehend aus einer vorsichtigen Sanierung. Das sanierte Granary-Gebäude mit seinem mit Bronze verkleideten Anbau wird als neuer Stammsitz für den Bauträger und Auftragnehmer Rooff dienen und von anderen kreativen und kommerziellen Nutzern bezogen werden. Rooff hat nachhaltige Bauverfahren eingesetzt, um bei überschaubaren Kosten eine Arbeitsumgebung von so hoher Qualität wie möglich zu schaffen.

Die flache Form und Gestalt des neuen Anbaus spiegelt das Originalgebäude und wirkt durch seine strenge, vergiebelte Form reizvoll. Die neuen Materialien, im wesentlichen Bronzetafeln, vervollständigen das Original. Der Eingang öffnet direkt in ein vertikales Atrium zwischen den beiden Flügeln, welches vorsichtig in die alte Bausubstanz eingesetzt worden ist – Farben, Beleuchtung und moderne Materialien ergänzen den historischen Bauhintergrund. Dieses Zentrum gibt dem Gebäude ein neues und dynamisches Herz und ist eintretendem Publikum vollständig zugänglich. Die neuen Räumlichkeiten sind über den vertikalen Zirkulationskern und einer hochgelegenen Brückenverbindung mit den bestehenden verbunden.



Photo: © Tim Crocker



Photo: © Tim Crocker



Photo: © Tim Crocker



Photo: © Tim Crocker

Die Uferansicht vor Beginn der Arbeiten - und nach Abschluss.



Photo: © Tim Crocker

Der Eingang öffnet direkt in ein vertikales Atrium zwischen den beiden Flügeln.

Triebfeder für die Wiederbelebung

Die Erweiterung des Granary-Gebäudes und der Bau der überwältigenden, neuen, bronzeverkleideten Erweiterung sind Teil der ersten Phase eines längeren Sanierungsplans für die Roding-Uferfront und werden als wichtige Triebfeder für eine weitere Wiederbelebung dieses Stadtteils angesehen. Das Vorhaben wird Beispiel für ein in einem einzigen Projekt geliefertes gutes Design und hervorragende Restaurierung gefeiert; es gewann den „Commercial“-Sektor der World Architecture News Awards 2011.

Architekten: Pollard Thomas Edwards architects - www.ptea.co.uk

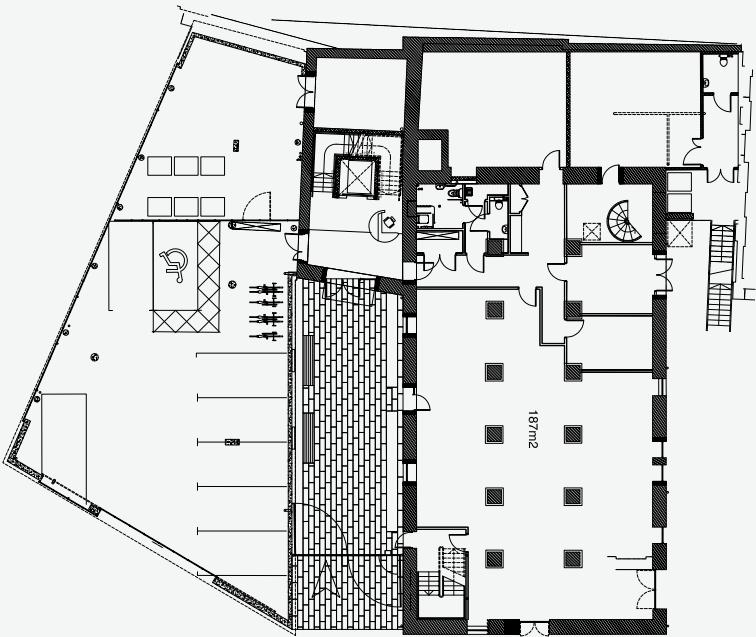
Entwurfsarchitekten: Schmidt Hammer Lassen

Kupfermontage: Roles Broderick Roofing Ltd

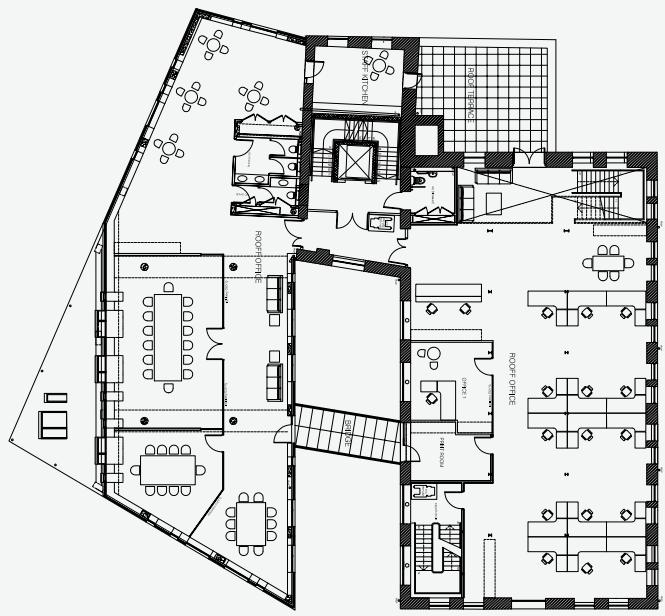
Kupferprodukte: TECU® Bronze

Fotos: © Tim Crocker



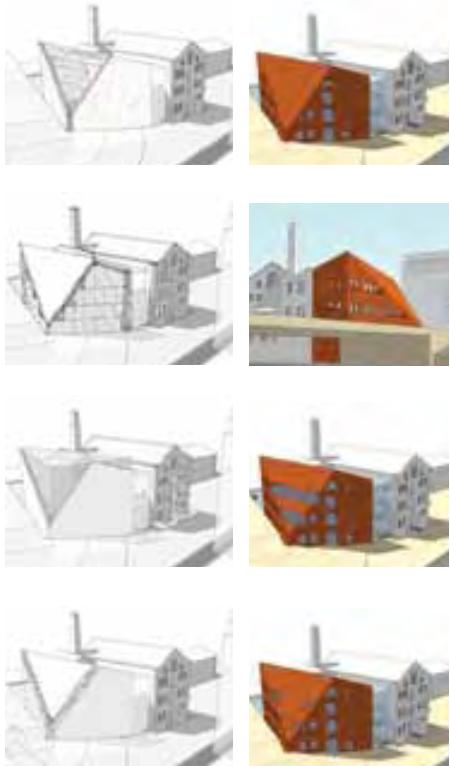


Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 3. Etage

INTERVIEW



Die Studien für die Erweiterung untersuchen das Verhältnis von Bebauung und Nichtbebauung.

Chris Hodson unterhält sich mit Andrew Stokes, Projektarchitekt bei Pollard Thomas Edwards über das Design der Bronzeverkleidung für dieses Projekt.

CH: Wie haben Sie das Design der prismatischen Erweiterung entwickelt?

AS: In der ursprünglichen Arbeit mit SHL haben wir Techniken wie z. B. Studien zum Verhältnis von Bebauung und Nichtbebauung zur Untersuchung von Formen, Fensterwerk und Sonnenschutz verwendet.

CH: Wie sind Sie auf die Auswahl von Bronze für die Verkleidung der neuen Erweiterung gekommen?

AS: Im ursprünglichen Entwurf von SHL war Cortenstahl vorgesehen; dies wurde aber wegen Bedenken des Bauherrn in Bezug auf Wetterfestigkeit und Wasserdichtigkeit in Kupfer geändert. Wir haben dann Kupfer, Bronze und Messing sowie andere Metallverkleidungsmaterialien geprüft, uns aber am Ende für Bronze entschieden. Die Designintention zielte auf eine moderne Ästhetik und eine Betonung der Erweiterung ab, um einen dynamischen Kontrast zum geschichtlichen Kontext zu schaffen und um gleichzeitig diese

Geschichte durch die Verwendung eines traditionellen Baumaterials wie Kupfer oder Bronze zu bekräftigen.

CH: Haben Sie über die Zeit auch eine Materialänderung in Betracht gezogen?

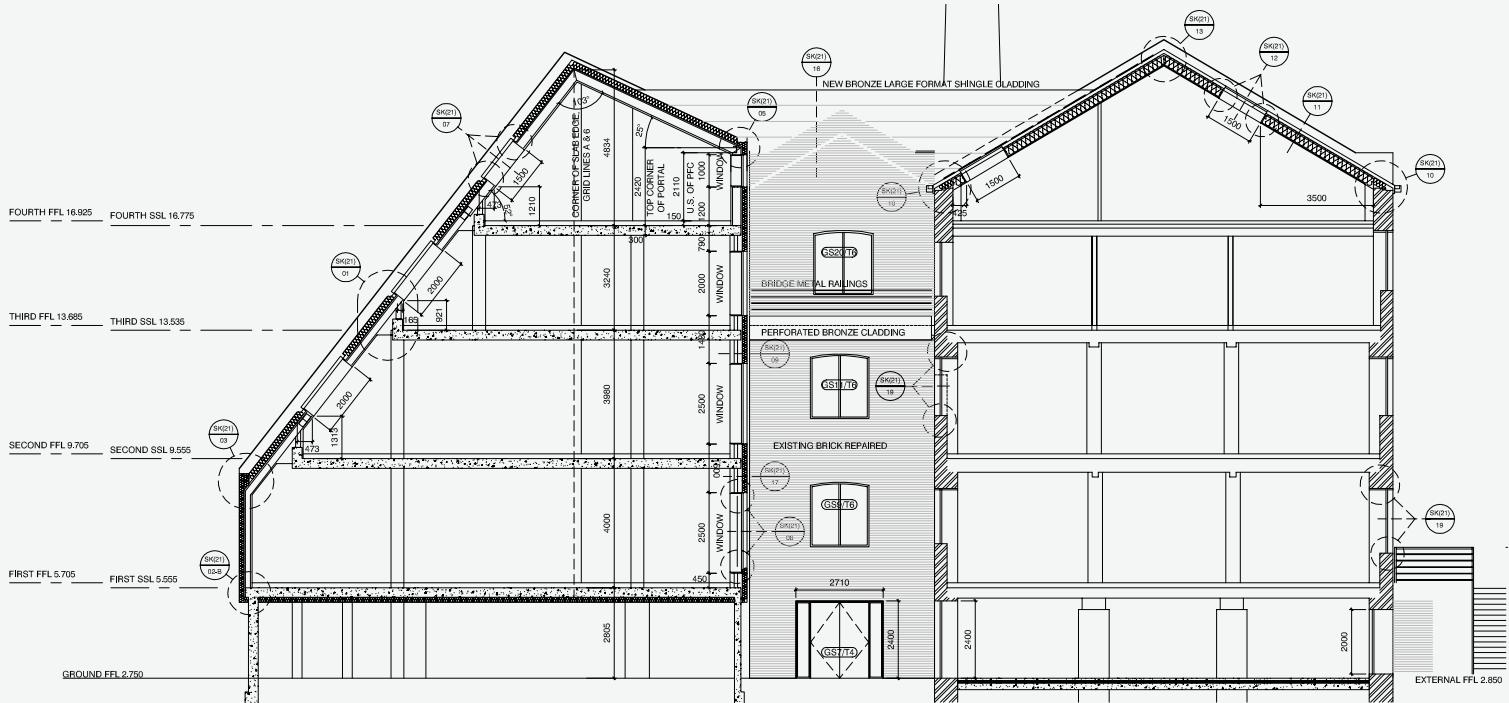
AS: Die Bewitterungseigenschaften waren ausschlaggebend, da das Dach – bzw. die geneigte Wand – sehr sichtbar sind und an vertikalen Flächen unterschiedlich stark verwittern. Wir wurden darauf hingewiesen, dass Bronze kurz- bis mittelfristig eine etwas gleichmäßige Verwitterung aufweisen würde.

CH: Was ist mit Nachhaltigkeit und Umweltschutzüberlegungen - war dies wichtig?

AS: Ja, auf jeden Fall. Genau wie Kupfer verfügt auch Bronze über hervorragende und nachgewiesene Eigenschaften in Bezug auf seine außergewöhnliche Haltbarkeit und Lebensdauer; sie ist praktisch wartungsfrei und kann vollständig wiederverwertet werden.

CH: Wie wurde ein erfolgreiches Detaildesign der Fassaden erreicht?

AS: Wir haben Umhüllungs-Arbeitsmodelle zur Untersuchung verschiedener Ausführungen für die Metallverkleidung verwendet – z. B. die Größe und Form der Tafeln sowie vertikale, horizontale oder geneigte Fugen. Die Form des Gebäudes verlangte nach einem dreidimen-



Querschnitt durch neuen Anbau, Atrium und bestehendes Gebäude.

sionaleren Ansatz, da das Dach im Wesentlichen eine geneigte Wand ist; diese Modelle ermöglichen uns, das Zusammenspiel von Schlüsselementen wie Fenster, Dachluken und der Hauptdachrinne mit verschiedenen Metalltafelkonfigurationen zu verstehen.

Die Modelle ermöglichen uns, Lösungen zur Beibehaltung der Integrität der prismatischen Form durch die Schaffung eines ähnlichen Erscheinungsbildes an allen Gebäudeseiten zu untersuchen, nicht nur in Bezug auf die Verkleidung, sondern auch hinsichtlich Form und Detaillierung der Fenster und der Dachluken, die unserer Ansicht nach eher als „Fenster im Dach“ denn als herkömmliche Dachlichter ausgedrückt werden sollten.

CH: Wie gefällt Ihnen die fertige Bronzeverkleidung?

AS: Wir sind mit der abschließenden Realisierung sehr zufrieden. Die Bronze verwittert gut, die Kanten, Laibungen und Dachgratdetails sind klar und sauber, und das horizontale Format der Tafeln und die unterbrochenen vertikalen Fugen integrieren sich hervorragend mit der willkürlichen Größenauswahl und Positionierung der Fenster. Die leichte Wellung der Tafeln schwächen das „Neue“ des Anbaus ab und weichen es auf, was sehr mit der Patina harmoniert, von der wir gewagt

haben, sie auf den historischen Gebäuden sichtbar zu belassen. In Zusammenarbeit mit dem mit der Verkleidung beauftragten Subunternehmer wurde besonderen Wert auf das Fügen aller Materialien für die Verkleidung und Detaillierung sowie auf das Herausarbeiten aller Fugen gelegt, was sich letztendlich im Erscheinungsbild des Gebäudes bezahlt gemacht hat.



Arbeitsmodelle für die Erweiterungsumhüllung.

KUPFER SKYLINE



Die Erneuerung von Dachbereichen auf einem Einkaufszentrum im Stadtzentrum von

Helsinki liefert eine nachhaltige Lösung zur Schaffung von dringend benötigten Büroflächen.

Die bei dieser Maßnahme umfangreich eingesetzten vor patinierten Kupferverkleidungen

fügen sich harmonisch in die durch zahlreiche Kupferdächer geprägte Skyline der Stadt ein.

Von Hannele Kuusisto
und Chris Hodson

Der Evli Bank Office Tower ist ein neues Gebäude an einem ungewöhnlichen Ort – gebaut auf dem riesigen Einkaufszentrum im Herzen der Innenstadt von Helsinki; hier befinden sich eine Vielzahl von Geschäfts- und Büroräumen. Die Evli Bank hat vorher bereits aus vielen Büros im Einkaufszentrum heraus operiert, wollte aber ihr gesamtes Personal unter einem Dach zusammenfassen. Es ist so gut wie unmöglich, im Zentrum von Helsinki Baugrundstücke zu finden; der Bau eines neuen Bürogebäudes an der alten Adresse auf dem Dach des Einkaufszentrums hat hier eine schöne Lösung geschaffen.

Das neue, fünfstöckige Gebäude verwendet bis dahin ungenutzten Dachraum einschließlich alter Parkhausbereiche. Das attraktive Geschäftsgebäude ist in ein gepflastertes Forum eingebettet und wird teilweise von höheren Teilen des beste-

henden Einkaufszentrums umgeben. Das mit Kupfer verkleidete, L-förmige Bürogebäude definiert eine neue, vollständig verglaste Atriumbox, durch die Licht in die internen Fensterflächen fließt. Dieser Teil geht in das Ursprungsgebäude über; Tagessicht kann einfallen und eine vertikale Zirkulation wird ermöglicht.

Die Umgebung bestimmte das Material

Olli Rouhiainen von Architekturbüro CJN unterstreicht, dass die zwei wichtigsten Kriterien für die Auswahl von Kupfer für die Fassaden einerseits der wichtige kulturelle und historische Kontext des Stadtzentrums und andererseits die Existenz vieler mit Kupfer verkleideter Gebäude in der Umgebung sind. Der hochgelegene Standort verlangte nach einem prestigeträchtigen Material, und die angrenzenden Gebäude des Einkaufszentrums sind ebenfalls mit Kupferfassaden ausgerüstet.

Für die Fassaden der Evli Bank wurde ein vorpatiniertes Kupfer mit grünen Flecken verwendet, das etwas von dem darunterliegenden dunklen Kupferoxyd durchschimmern lässt, wodurch eine lebhafte, aufgelockerte Oberfläche entsteht. Dieses Material wird auf zwei Arten eingesetzt: Gebogene Profilbleche als durchgängige, modulierte Fläche sowie ein horizontales System profiliert Lüftungsschlitzte schaffen Transparenz. Die 90 mm tiefen Lüftungsbereiche sind mit säurefesten Nieten an Montageprofilen befestigt, die eine dunkler oxydierte Oberfläche aufweisen. Die Kombination aus profilierten und geschlitzten Fassaden zusammen mit der lebhaften vorpatinierten Kupferfläche fügt der historischen Skyline von Helsinki einen attraktiven, grünen Aufbau hinzu.



Der Querschnitt durch das Einkaufszentrum zeigt die Dachposition des neuen Gebäudes.

Architekten: Arkkitehtitoimisto CJN Oy

Kupferinstallation: Suomen Ohutlevyasennus Oy,
Lai-Teräs Oy (louvre system)

Kupferprodukte: Nordic Green™ Living profiled sheets and Nordic Green™ Living Louvred System

Fotos: Matti Kallio







by Chris Hodson

Timeless COPPER

In its inspirational rural setting at the foot of Italy's Monferrato Hills, Rocca Civalieri was the summer sanctuary of Piedmontese nobles from the late Middle Ages. The villa and its associated buildings have now been restored, adapted and drawn together by a thoroughly contemporary, copper-clad intervention which fully respects the original building fabric, to create a convention centre, hotel and spa.

A timeless skin of pre-oxidised copper is used to express the new additions, starting as a 'rusticated' base to the original classical villa. The horizontally stratified dark copper then develops into a new spa building which defines and divides separate external areas either side. The overall composition aims to create "*a place with clearly recognizable connotations – respecting the existing architectonic and landscape values.*"

As architect Stefania Masera explained: "*The demands of a building complex accommodating various different functions but still presenting itself as unitary whole suggested the creation of new circulation routes on two levels leading into a new addition. This addition then defines a new, open, main entrance courtyard to the complex. It also establishes, in conjunction with existing buildings now converted to bedrooms and suites, a more intimate courtyard characterised by a central, light timber pergola structure. The copper additions draw together the diversity of buildings and their spatial organisation, creating a place with clearly recognizable connotations.*"



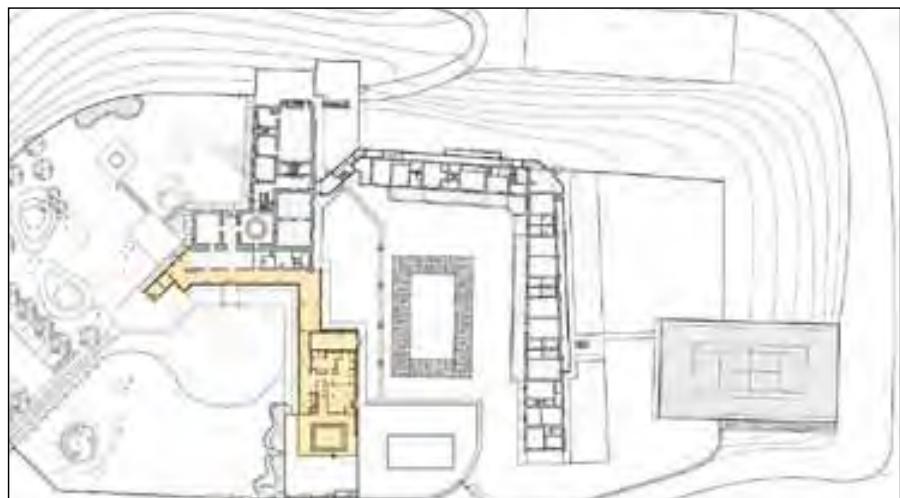
Alterations to the original fabric have been minimised and focused on the creation of flexible spaces to meet changing needs of the complex. On the ground floor, in addition to entrance, reception and bar, there are various communal and meeting rooms. The first floor houses a conference room with a small foyer and restaurant with kitchen and staff room, and hotel rooms and suites occupy the second floor.

Architects:

Studio Baietto Battiato Bianco Associated Architects
www.baiettobattiatobianco.com

Copper Product: TECU® Oxid

Photos: Studio Baietto Battiato Bianco - Torino TO



Site plan





South-East facade



South-West facade



Pure Water under Copper Roofs

Commissioned in 1876, the Filtry Waterworks was designed by British engineer William Lindley, who had previously gained recognition working with railways and, particularly, municipal infrastructure projects in numerous European cities. He designed the first underground sewers in continental Europe and, together with his sons, he designed systems for cities in Germany and elsewhere – including St. Petersburg, Budapest, Prague and Moscow – also turning his attention to urban planning.

At Warsaw, he created a water purification system that continued to operate until the latest regeneration work. Here, he also collaborated with the architect Julian Herde with a complex of buildings generally faced with red ceramic tiles and decorative sandstone elements. Roofs were metal sheet on structural steel and windows steel-framed. A key aspect of Filtry's success in its urban context is the green landscape covering about 70% of the site area. This unique and historic infrastructure complex is 'protected' locally and listed as a UNESCO World Heritage Site.

Upgrading Performance

The well-loved landmark endured various changes after the 19th-century including additions in the 1970's which took no account of the local environment and attached no importance to the original buildings' scale and form. In the mid-1980s, restoration of the original buildings began under the current architect, Richard Sobolewski of Dorjon International, including replacement of the zinc-coated iron plate roofs with copper. Technical and performance requirements have driven the latest, recently completed new treatment building. Water quality has now been improved within modern parameters and in line with European Union standards, and the use of chlorine dioxide for water disinfection and treatment has also been substantially reduced.

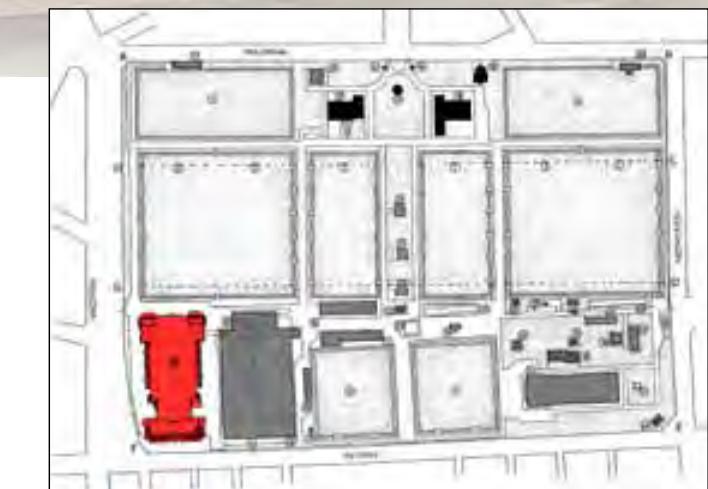
With thanks to Richard Sobolewski of Dorjon International for help with this article.

Architect: Dorjon International

Copper Products: Nordic™ Brown Light

Copper Installer: Eurodach, Piaseczno

Photos: Sebastian Taciak (new building exteriors),
Richard Sobolewski (original buildings and interior)



Site Plan, showing the 30ha complex, with the new building highlighted red and original 19th century buildings black.

The regeneration of a remarkable 19th-century water treatment complex serving Warsaw takes a traditional approach – with steeply-pitched copper roofs above brick walls, referencing without copying the style of the original architecture.



Original 19th century buildings (shown black on the Site Plan) have already been restored with copper roofs.



The architects faced major challenges in accommodating the complex technical demands of the plant upgrade. From an architectural perspective, they have taken the original buildings as their reference point. They have rejected the notion of introducing modern forms and interventions as a contrast to the remaining fabric. Instead, they have embraced the architectural language of massive 19th century infrastructure buildings. Richard Sobolewski commented: "We have not replicated the original architecture but have developed a similar character for the new block using modern materials. Extensive copper roofing plays a central role here and gives the permanence that buildings of this type merit."

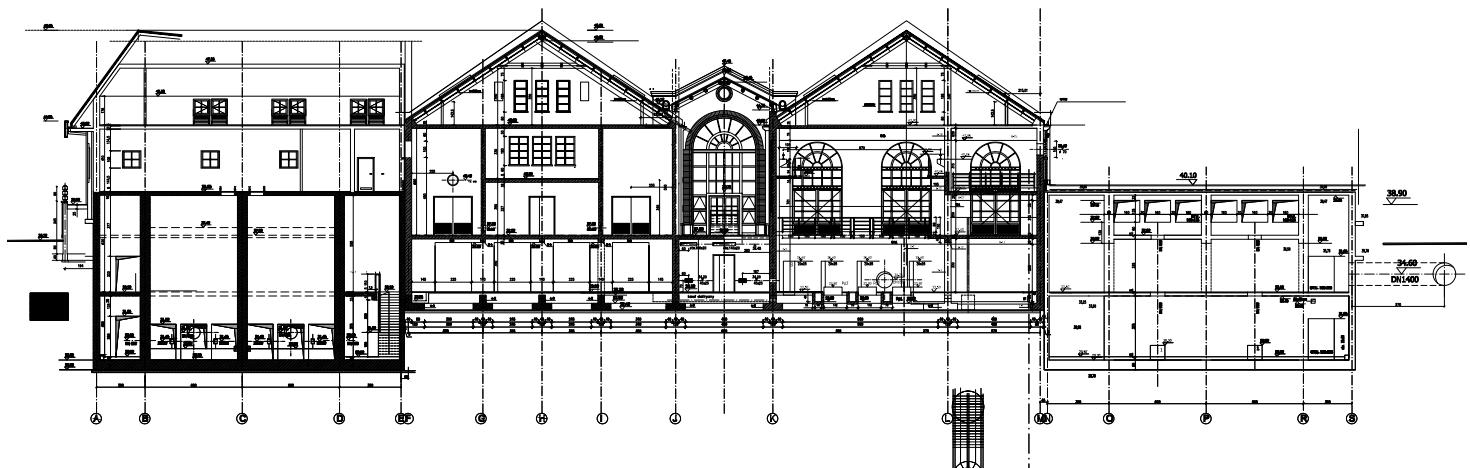
Key to the architects' approach is the differentiation of architectural forms for individual building elements. For example, steeply pitched roofs with strongly expressed gables covering particular areas contrast with landscaped 'green' roofs over the main filter hall. Dramatic interiors result from the large spaces generated by this type of infrastructure building, and brick and ceramic clad-

ding dominate internally. Natural daylighting plays an important role where appropriate, via generous provision of rooflights and substantial vertical glazing.

Bringing Life to Surfaces

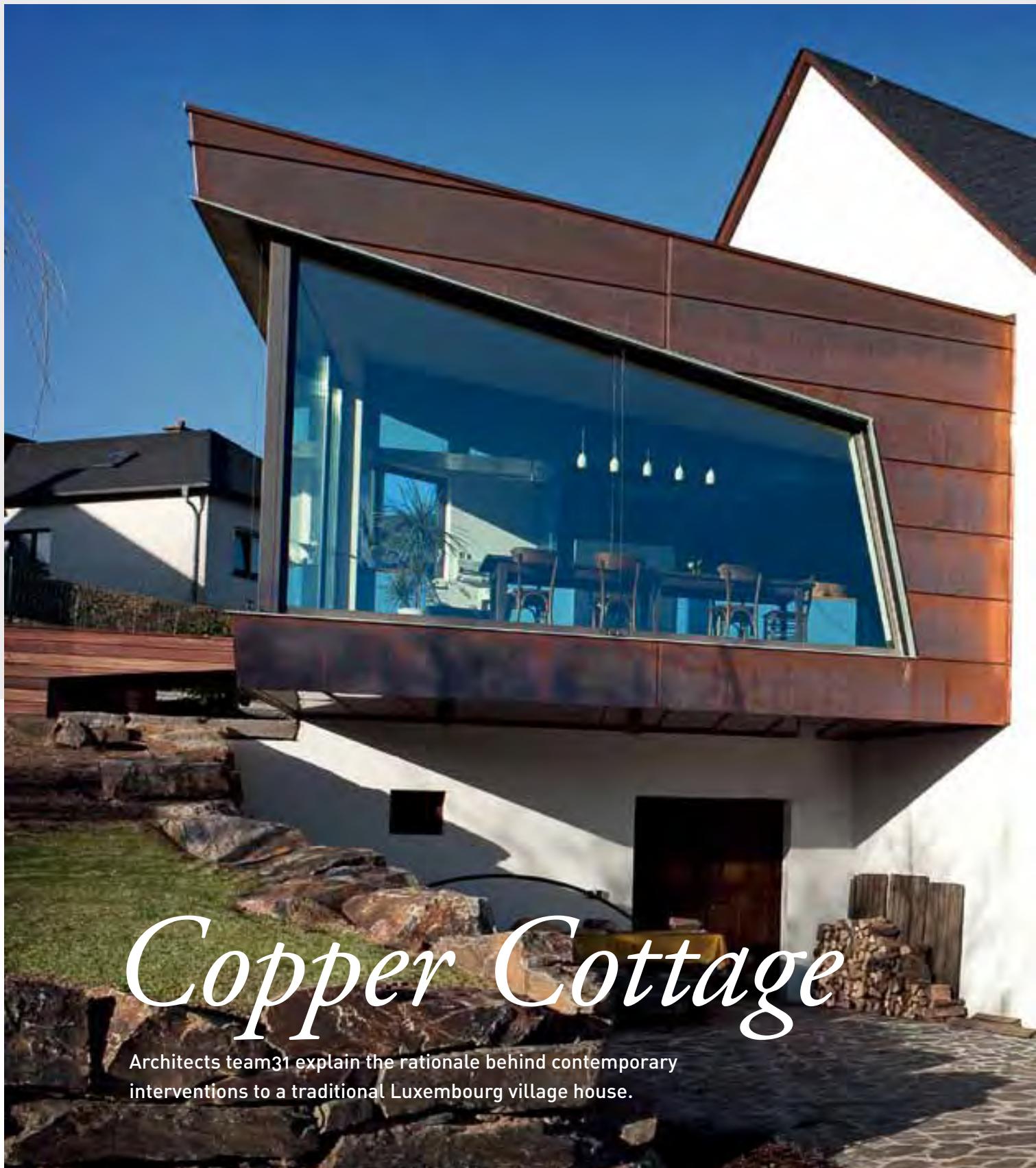
The problem of large windowless façades, dictated by buildings of this type, has been successfully resolved by planted embankments, creating a park-like landscape, as well as contrasting material textures and colours. The interplay of surfaces is also emphasised by the way the roofs are faceted and shaped. Different forms of pre-oxidised copper sheet have been used, including standing-seams alternating with the wider batten-role joints to generate a rhythm across the long-strip installation.

It is particularly appropriate that such a large amount of copper roof surface is used on a complex dedicated to the delivery of clean water to a city's population. This is a clear reminder of copper's long history in serving us with safe water within our homes.



Cross Section through the new building





Copper Cottage

Architects team31 explain the rationale behind contemporary interventions to a traditional Luxembourg village house.



The owners of this 19th century cottage in a small village north of Luxembourg decided that they would retire there. The house, as it was, had the charm of an old cottage but did not offer the required comfort for a main residence. The attached barn was being used as a garage and shed and the idea was to transform this huge empty volume into a new living room with a kitchen - and to alter the existing cottage as little as possible.

Various considerations influenced our design. The existing cottage has very small windows which give uninteresting views of neighbouring buildings, roofs and streets. The owners wanted views of their own property, gardens and the landscape. The existing stairs in the cottage were narrow, too steep and considered to be dangerous. It was decided that they should be replaced with wider and less steep staircases for safety and comfort.



Photo: Paulo Lobo - Luxedit



As the cottage will now be used by older people wishing to spend the rest of their lives there, it seemed obvious to design the layout in preparation for potential future mobility issues. As a result, it was necessary to locate a kitchen, living room, office, sanitary facilities and sleeping rooms all on the ground floor of the building, whilst retaining the possibility of a second, independent living space in the cottage. From an architectural point of view, we considered it necessary to clearly define the new parts of the building and the existing 19th century building. The owners wished to retain the authenticity of the existing cottage, which was probably built between 1805 and 1820.

Designers' Response

Working with the interior designer, our analysis of the owners' proposal rapidly revealed that the barn was not big enough to accommodate the new living room and kitchen. Moreover, there were not enough windows on the facade to allow sufficient light into the living room and they did not offer the desired views of the landscape and the property. It was therefore obvious that an extension was necessary. In accordance with the wishes of the owners, the forms of the new volumes signal a contrast between our way of living now and the way we lived some 200 years ago.

As a result, the old and the new are interrelated - yet provide a contrasting effect. The transition from old to new does not operate on one precise borderline but rather by the effects of transparency and sightlines from old to new and vice versa. The new, very large plate glass windows open the perspectives up to the more set back location of the cottage. The old cottage has been kept in its original



Photo: Paulo Lobo - Luxedit

state (almost), with its configuration of small rooms, low ceilings and exposed beams and old stone and parquet floors.

The facades and roofs of the new volumes are characterised by a covering of copper – used here as a modern material. It is both rustic and modern, and with a visual appearance that develops in sympathy with the rural setting in the north of the country.

Architects: team31 architecture office [Folmer/Rodesch/Weyland] www.team31.lu

Interior Designer: Laurent Biever

Copper Installer: KALBFUSS GMBH

Copper Products: TECU® Classic and TECU® Zinn



Photo: Paulo Lobo - Luxedit



Photo: Paulo Lobo - Luxedit



Photo: team31

*“Copper – rustic and modern...
developing in sympathy with
the rural setting.”*

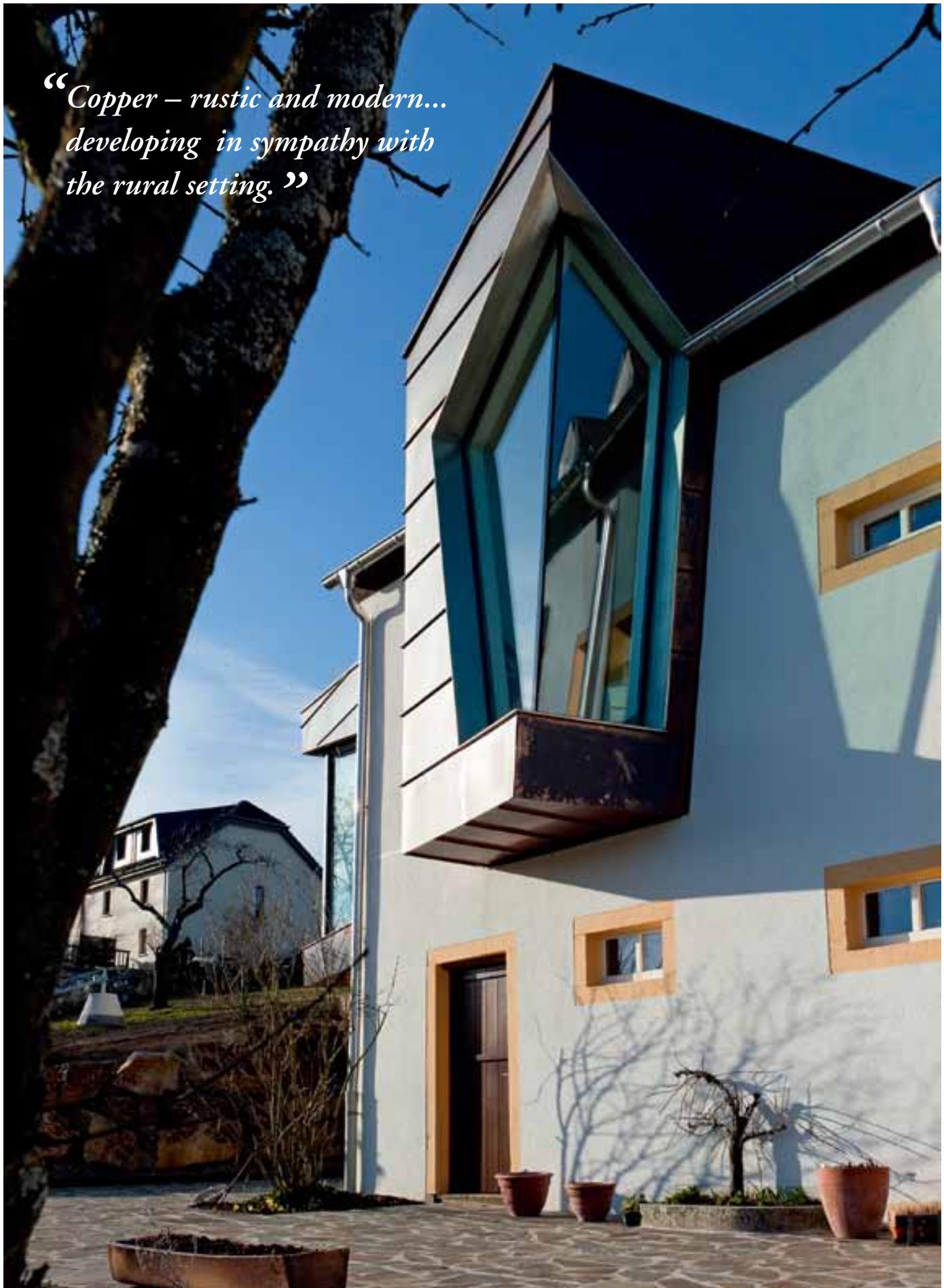


Photo: Paulo Lobo - Luxedit



BOX TOP

by Chris Hodson

An undistinguished 1970s office building in the Netherlands has been transformed with a rooftop extension encased by a transparent copper skin enveloping the original building.

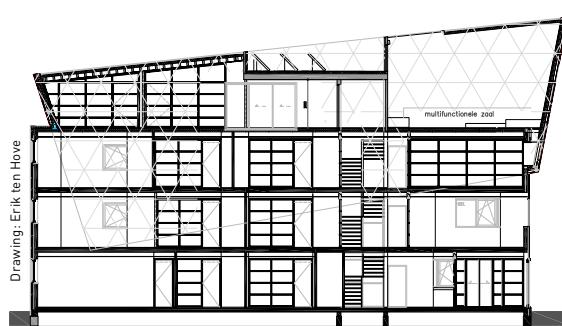
The building owners, Trinité Automation Uithoorn (NL), sought to express the company's innovative nature in the expansion of their office building. As well as upgrading with higher energy performance and other improvements, the project also needed to create more space. This was achieved with a rooftop extension providing a canteen and meeting rooms, as well as a large multi-purpose seminar room. Here, high, sloping ceilings give a distinctive character to the internal space.

Integrating Intervention

Externally, the intervention is conceived as a three dimensional box-like form, firmly integrated into the existing building fabric and reacting with existing facades – not just a new storey sat on top. The new box is completely covered in a transparent copper mesh skin, simply passing over windows, frames and solid walls behind, providing a seamless continuum expressing the geometric shape of the addition.



Original office building before alteration.



Cross section showing new roof level intervention.

The designers, Architektenburo Ten Hove, commented:

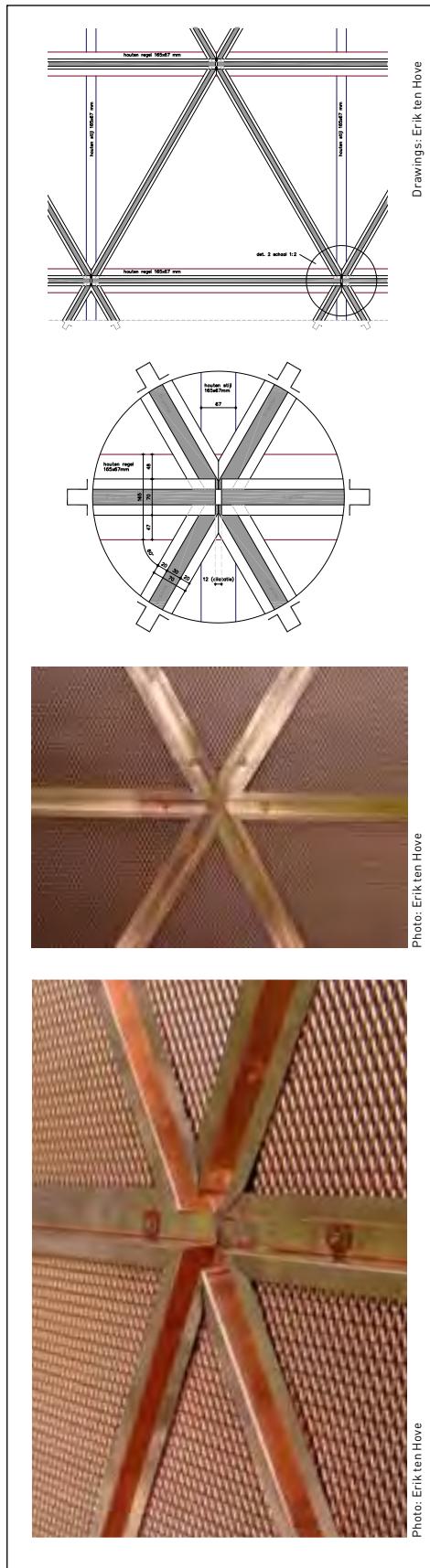
"We deliberately chose copper for the mesh skin, where the colour of the material naturally changes over time and therefore indicates the age of the building." Using a grid of equilateral triangles gives freedom from the constraints of linear structures and, with the copper mesh, diffuses the box surfaces externally. But internally, the mesh screen still allows clear views to the outside while providing solar shading, and inward opening windows allow ventilation and cleaning.



Photo: Hans van Nieuwkoop



Photo: Hans van Nieuwkoop



Drawings: Erik ten Hove

Photo: Erik ten Hove

Photo: Erik ten Hove

Copper for house on the rock

Regeneration of this 19th century London church involved an extensive refurbishment programme to return the building to its former use. But it also involved a modern extension to provide a permanent home for the growing, 3,000 or so, congregation of the Nigerian-based, 'House on the Rock' church, as architects Paul Davis + Partners describe.



St George's Church in the Tufnell Park Conservation Area was built in 1867 as a historical, circular building based on a 5th Century Greek Church and modelled on Shakespeare's Globe Theatre. The building has had a colourful past. Saved from demolition in 1973, actor George Murcell turned the church into the St George's Theatre. More recently it fell into the hands of squatters and it was only when they were finally evicted in 2006 that the project was able to commence.

As well as its primary function as a church, the building is also used as a community

centre, adult learning centre, crèche and a venue for other social events. To meet these demands, a new, copper-clad extension creates a contemporary architectural solution – contrasting with the church aesthetic, yet remaining subservient to the original building and making no attempt to emulate its style. This modern 2-storey extension links the existing church and the bell tower and provides flexible multi-purpose spaces to meet the needs of both church and community. The new intervention is separated from the original fabric of the church by a continuous band of glazing.

Matching the contemporary materiality of the new building with the stone and slate of the existing church provided a welcome opportunity to explore solutions for an ever-occurring challenge. Copper, with timber cladding and glass, provided the answer with a naturally changing surface and an air of permanence. The designers endeavoured to minimise energy demand by considering the embodied energy of materials and using recycled materials wherever possible.



“Copper... a naturally changing surface and an air of permanence”

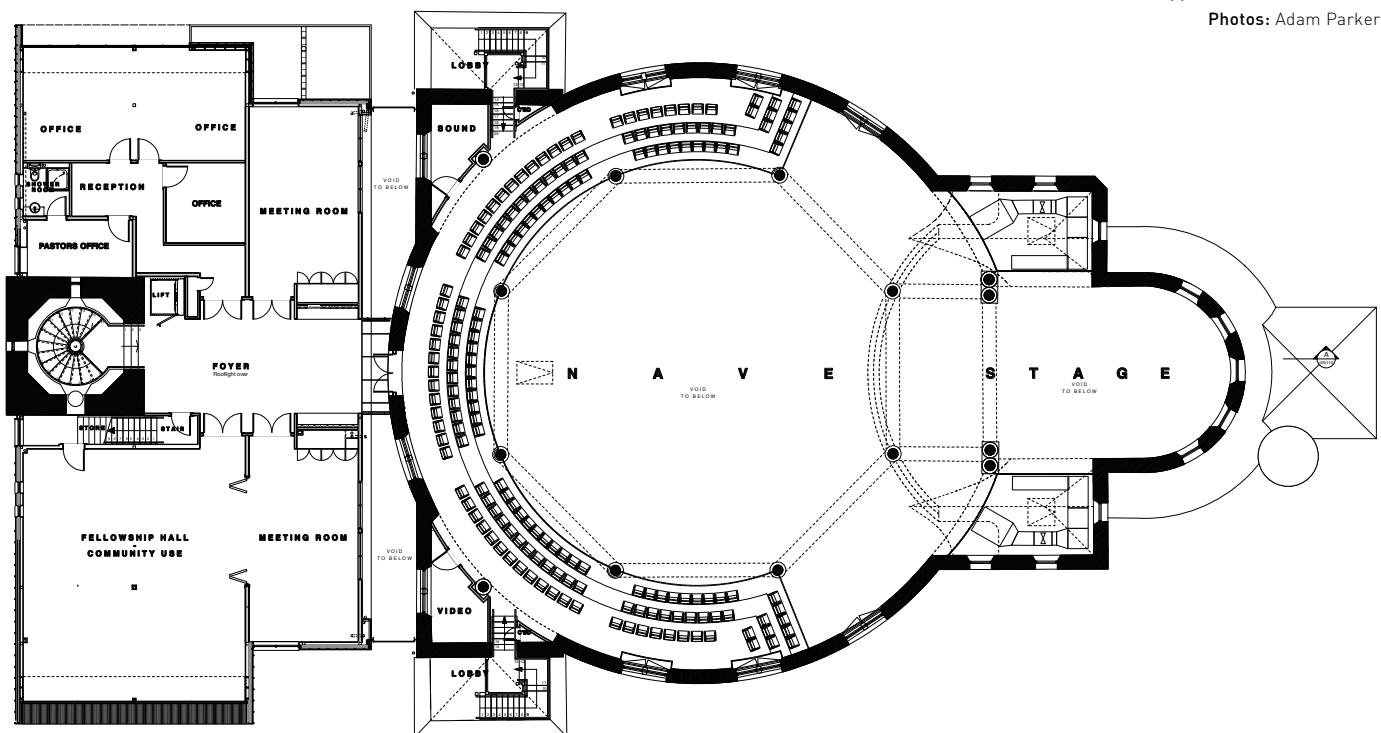


Architects: Paul Davis + Partners - www.pauldavisandpartners.com

Copper Installer: Guaranteed Asphalt Ltd

Copper Product: TECU® Oxid

Photos: Adam Parker



First floor plan

Timeless BRASS



Castle entrance approached via the straight staircase bridge with curved brass handrail.

A gradual regeneration is taking place to the ancient Ribadavia Castle in the Ourense area of north-west Spain, heralded by new brass elements transforming the entrances to the castle. Architect Miguel Angel Calvo Salve describes his approach to these interventions, which add an ageless simplicity and sense of permanence.

Since 1999 we have been working on a lengthy process of study, research, consolidation and retrieval of the remains of Ribadavia Castle. The remains are extremely fragile due to their abandonment and the neglect of local government in the past. Ribadavia Castle is located within the historic area of the village and was built incorporating the old wall and supported by a series of circular and square towers on a large rock outcrop. There is no record of the earliest human settlement, apart from the fact that a necropolis and a temple existed in the upper part of the town, where the castle now stands.

Establishing a Methodology

We believe that maintaining, transforming or reusing this historic building requires at least that we understand its physical and emotional realities, in its present state and throughout its history. Through very careful observation and systematic documentation, intensive research of historical sources, technical analysis, study of pathologies, identification of traces and memories, and finally a reflective intuition, we have established a methodology expressed in a "Master Plan" for this castle that will substantiate the basis for future interventions in the monument, thus creating the potential for its transformation and reuse.

Architect: Miguel Angel Calvo Salve

Copper Specialist: Aceros Argimiro

Photos: Miguel Angel Calvo Salve

Strength and Malleability

A part of the intervention was to design the entrances to the ruins of the Castle. It was decided to make various individual elements in brass, and also bronze, to give a jewel-like quality amongst the ancient building fabric. These included access bridges with stairs, gateway doors and exhibition display elements. The choice of brass was based on its qualities as a material that ages with time, developing a patina – just as the stone walls have done. Its strength and malleability was essential in the creation of these disparate elements.



The brass main doors appear impenetrable with a strong silhouette and square apertures reminiscent of a portcullis.



Smaller brass doors in the Necropolis share the open linear grid.

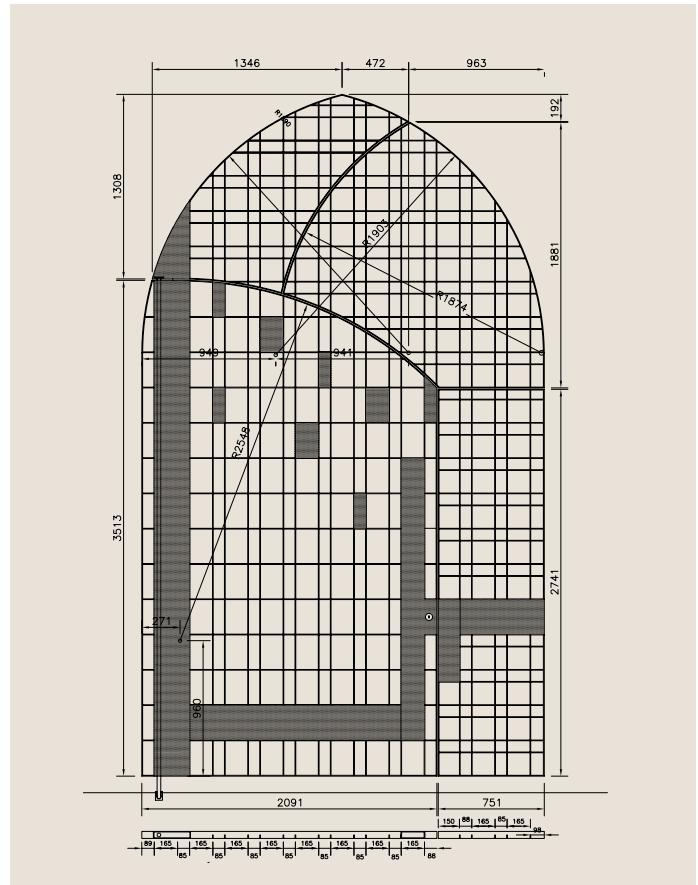


Simple, folded brass elements are used to hold information display boards.

“The choice of brass was based on its qualities as a material that ages with time, developing a patina – just as the stone walls have done.”



The brass Necropolis door is more open in character with a linear grid highlighting the stone archway.





URBAN SHELL

Architect Luisa Fontana explains how a shell-like copper and glass intervention regenerates a disused public bath house and reorients the building to define a new urban square.



Floor Plan and Urban Context

Architect: Luisa Fontana / FONTANAtelier
Copper Installer: Roberto Canova
Copper Product: TECU® Classic
Photos: FONTANAtelier

The original, early 20th century building had been unused for over 40 years and its previously hidden, undistinguished rear façade was exposed by the creation of a new public square in the 1980s. The restoration and expansion of the building provided an opportunity to redefine a new urban role. The European funded project is for a new Centre for Cultural Activities for Youth and is unique in Italy. It provides a link between the University and the World of Employment, creating an international focus to serve the local community.



Rear facade of the disused bath house before addition and renovation.

A Bold Approach

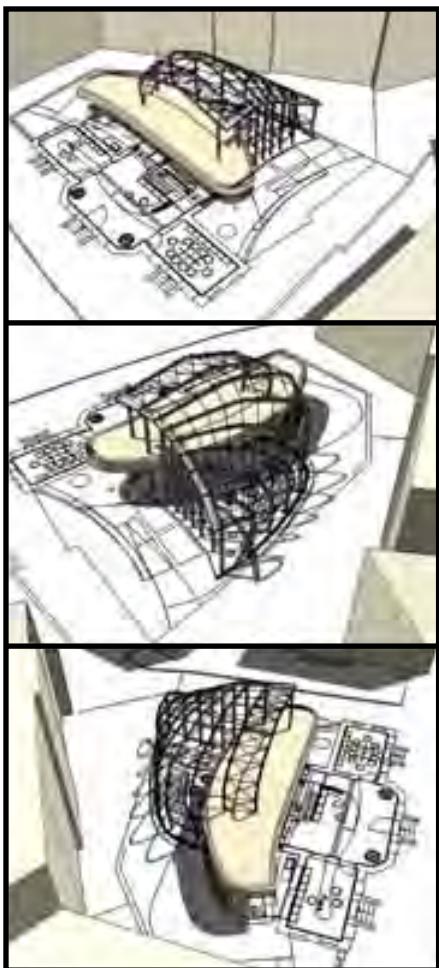
The regeneration – carried out in conjunction with engineers Arup (structure and energy strategies) and Manens (installation) – reflects a bold architectural and urban planning approach. It involves restoration of the original building and addition of a new volume, in the form of "shell" made of steel, copper and glass.

The profile of the shell develops a close relationship with its urban context. It is 'closed' next to the old buildings, forming an intimate interior space, then opening up with a large glazed front drawing in the new square. The main façade onto the square is completely glazed, with microporforated brise soleil that protect the interior from direct sunlight, and characterised by different heights. A second opening – smaller and varying in shape, is on the north side, opposite the old buildings.

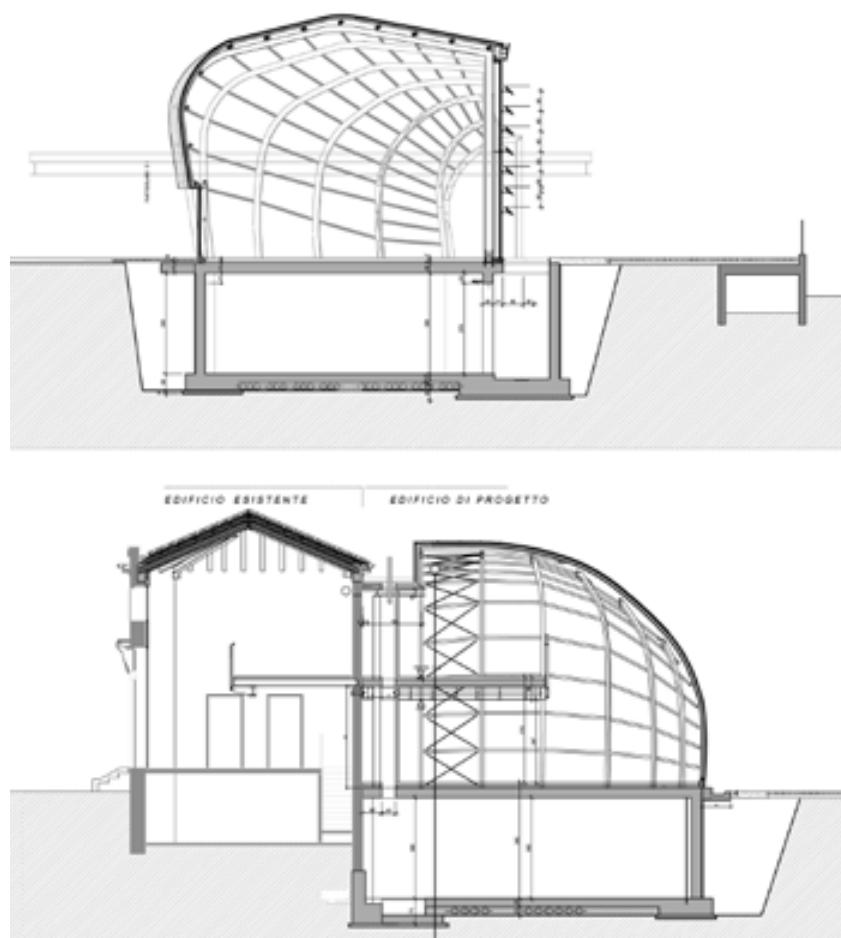
Energy Independent

The building is also an example of smart design and energy self-sufficiency, to minimise energy consumption and carbon emissions. Dynamic thermal modelling software, developed for the Arup building energy simulation, enabled solutions to be optimized and energy saving benefits quantified. The project has achieved an 'A' certification in the Eco Domus energy class with a system developed by VI. Energy.

The result is an integrated organism, energy independent from the network, where climate and environment interact. Various renewable techniques are incorporated including geothermal energy, the pre-heating of primary air through an underground maze and self-generation of electricity using biodiesel. The design optimizes natural lighting and ventilation, while the building materials provide a high performance, thermal inertia envelope.



Volumetric Design Studies



Cross Sections

Copper Architecture Forum 33

With a change of direction, our next issue focuses on new-build copper projects and how they are achieved. Alongside comprehensive case studies, including Copper in Detail working drawing and Close-up focus pages, we shall be discussing technical and topical issues – notably the impact of “Building Information Modelling” (BIM) techniques on architectural freedom.

Project Preview

Shown here is a competition visual for The Museum of the History of Polish Jews in Warsaw - but how will it look in reality? You can find out in our next issue. The competition-winning design, by Architects Lahdelma & Mahlamäki (working in conjunction with Kurylowic & Associates in Poland) aims to create a ‘lantern in the park’. The design features a layered facade design using pre-patinated copper in combination with glazing. The play of advanced LED lighting behind the decorated glass on the green corrugated copper will play a key role in this luminescence.

Register now at www.copperconcept.org to make sure you receive your copy of issue 33.

New Initiatives from Copper in Architecture

The European Copper in Architecture Campaign was set up by pan-European and local industry associations with the support of participating copper fabricators to promote copper and its alloys in architectural applications. It achieves this through various means, principally:

- an architect-focused website [copperconcept](http://copperconcept.org) – with a substantial and rapidly growing project gallery.
- a pan-European architectural awards programme – the latest, 15th iteration attracting 66 entries of a particularly high standard.
- Copper Architecture Forum magazine – with a circulation of over 25,000 throughout Europe and beyond.

We are always looking for new ways to engage with architects and designers, particularly to find out about and publish inspirational designs and projects. Now, we are introducing a number of new initiatives:

- Share your copper project – simply upload images and information yourself by following the instructions on the website.
- Copperconcept Newsletter – register now via the website for this short, emailed update and you could win an iPad.
- Copper and the Home Awards 2012 – seeking innovative and inspirational design ideas for the home from furniture to fittings and finishes, with categories for professional designers and students.

More information on these and all our initiatives can be found on the website – www.copperconcept.org



**Register for the
Copperconcept newsletter
for a chance to win an
iPad 2!**



Register for our NEWSLETTER in any of the available 17 languages to find out about the latest copper clad buildings and for a chance to win an iPad 2.

All new registrations between
1 March and 30 June 2012
will be entered into a prize draw for an iPad 2.

The winner will be informed via e-mail.



www.copperconcept.org

european
copper in
architecture
campaign