

ALUCOBOND®

FORMS & ELEMENTS

Contours & Shapes



CONTOUR AND PROFILE

KONTUR UND PROFILE

ARE A PURE

SIND EINE REINE

CREATION OF THE MIND;

KREATION DES GEISTES;

THEY CALL FOR THE PLASTIC ARTIST.

SIE VERLANGEN NACH DEM PLASTISCHEN KÜNSTLER

- FOLLOWING LE CORBUSIER -

CONTENTS

INHALT

04	EDITORIAL VORWORT
05	HISTORY - SCULPTURE - ART HISTORIE - SKULPTUR - KUNST
06	OLD AND NEW - AN ATMOSPHERICAL METAMORPHOSIS ALT UND NEU - ATMOSPHÄRISCHE METAMORPHOSE
10	TAKING THE LEED AUSDRUCKSSTARK UND LEED-ZERTIFIZIERT
14	EXCEPTIONAL FAÇADE WITH HIGH FUNCTIONALITY UNGEWÖHNLICHE FASSADE MIT HOHER FUNKTIONALITÄT
18	THE TRANSFORMATION OF A RECTANGLE DIE TRANSFORMATION EINES RECHTECKS
22	BAU 2011 MUNICH BAU 2011 MÜNCHEN
22	DGNB CERTIFICATION SYSTEM. RECYCLING FOR FUTURE GENERATIONS DGNB ZERTIFIZIERUNG. RECYCLING FÜR DIE WELT VON MORGEN

EDITORIAL

VORWORT

Dear Reader,

Our environment is designed through shapes. Elements or sculptures in our environment are defined by their contours.

Contours and shapes are key to architectural creation and design. The scope of the materials in use often implies limits with regard to creativity and individual expressiveness.

The first issue of ALUCOBOND® "Forms & Elements" with the topic "Contours & Shapes" invites you to join us on a journey through the world of contours and shapes. The different realized architectural structures in this newsletter are captivating by their clear language of contours and shapes.

We are looking forward to presenting further topic specific architectural projects throughout the coming issues of "Forms & Elements" – all in the new ALUCOBOND® design.

Liebe Leserinnen und Leser

Durch Formgebung wird unsere Umwelt gestaltet. Im Raum stehende Skulpturen werden durch ihre Konturen bestimmt.

Die Kontur- und Formgebung ist zentrales Thema im architektonischen Gestalten. Der Spielraum des eingesetzten Materials birgt meist die Grenzen für Kreativität und individuelle Ausdruckskraft.

Mit der Erstausgabe von ALUCOBOND® „Forms & Elements“ mit dem Thema „Contours & Shapes“ möchten wir Sie einladen, eine themenbezogene Reise durch die Welt der Konturen und Formen zu unternehmen. Anhand realisierter Architekturprojekte werden unterschiedliche Baukörper gezeigt, deren Reiz durch ihre klare Konturensprache entsteht.

Wir freuen uns, Ihnen auch in kommenden Ausgaben von „Forms & Elements“ weitere thematische Streifzüge durch die Architekturwelt im neuen ALUCOBOND® Design vorstellen zu dürfen.

HISTORY - SCULPTURE - ART

HISTORIE - SKULPTUR - KUNST



Great Pyramid of Giza - 2580 BC

All pictorial form begins with the point that sets itself in motion ... The point moves... and the line comes into being - the first dimension. If the line shifts to form a plane, we obtain a two-dimensional element. In the movement from plane to spaces, the clash of planes gives rise to body (three-dimensional)". Paul Klee

„... Ich beginne da, wo die bildnerische Form überhaupt beginnt: ... Der Punkt bewegt sich weg, und es entsteht die Linie als erste Dimension. Verschiebt sich die fortbewegte Linie zur Fläche, so erhalten wir ein zweidimensionales Element - die Fläche. Bei der Bewegung von Flächen zu Räumen ergibt sich beim Zusammenstoß der Flächen ein Körper (dreidimensional). Paul Klee



Eduardo Chillida - Modulation d'espace II // Raumformung II, 1963

„In his graphics, the two-dimensional art, the Spaniard excludes the central perspective. His design elements, lines and discs are placed in front of the white background, that an inperspective space emerges. In this respect the space remains as a topic in the work of Chillida, from architecture to sculpture to the graphics.“

Günther Ott

„In seinen Grafiken, der zweidimensionalen Kunst, schließt der Spanier die Zentralperspektive aus. Seine Gestaltungselemente, Linien und Scheiben, sind so vor den weißen Hintergrund gesetzt, dass ein aperspektivischer Raum erscheint. Insofern bleibt das Thema Raum im Schaffen Chillidas von der Architektur über die Plastik bis zur Grafik gewahrt.“

Günther Ott



Victor Vasarely - Hexa 5, 1988

„Every form is a base for colour, every colour is the attribute of a form.“
Victor Vasarely

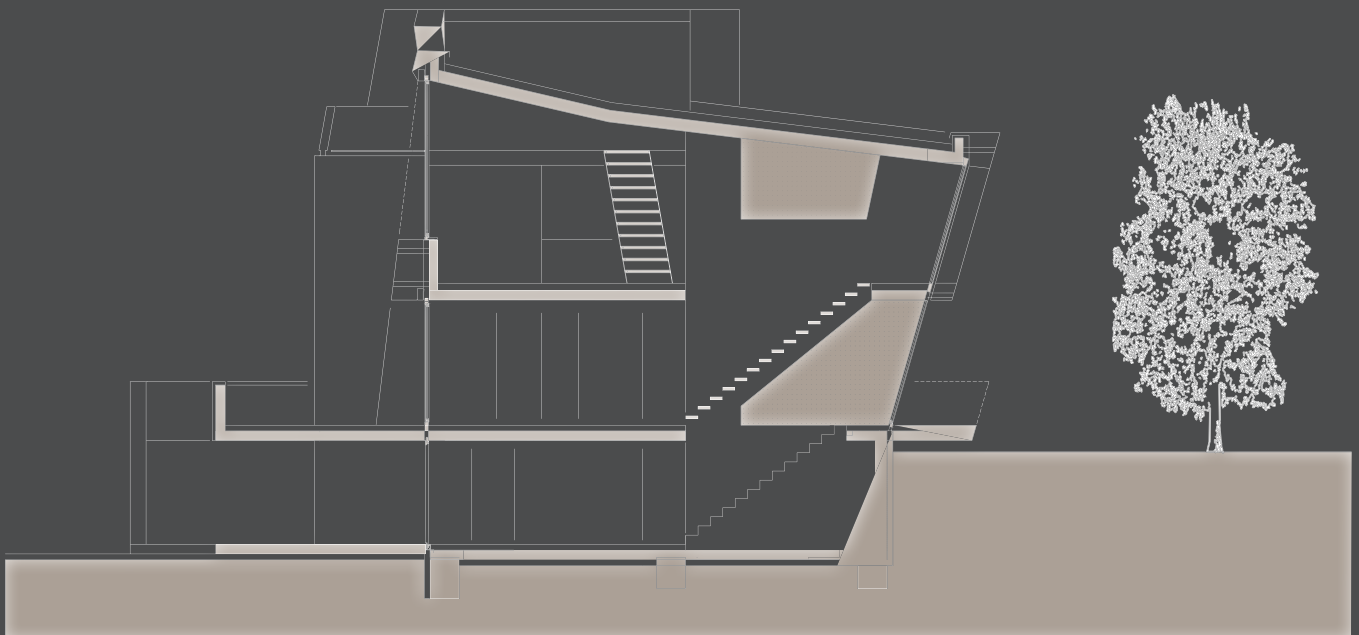
„Jede Form ist eine Unterseite für Farbe, jede Farbe ist das Attribut einer Form.“
Victor Vasarely

OLD AND NEW - AN ATMOSPHERICAL METAMORPHOSIS

Project: Wohnhaus Fichtestraße, Heilbronn, Germany
Architect: Biehler Weith Associated, Konstanz, Germany
Fabricator: Schneider Fassaden GmbH & Co.KG, Rheinstetten, Germany
Construction: Riveted
Year of Construction: 2007
Product: ALUCOBOND®, Silver Metallic 500

On a hill with a picturesque view of the town of Heilbronn and the vineyard landscape, the reconstruction of the architectural office of Biehler Weith Associated articulates a changeable architectural possibility form. The static impression of the old cubic edifice built in 1929 is combined with an extending, dynamic spatial conception converting it to contemporary equivalence of livable demands. Subsequent to the architects' process of sensitive decision-making, the new construction creates an inconstant view, inside and out, continuously undergoing a process of change. The spatial interference from the external form to the internal structure conveys a sentimental character. This ambiguity continues in the materiality.

The structure of the old brick-wall building was supplemented by an external thermal insulation and refined with an exterior plaster. By contrast, the new building is made entirely of concrete, which - as a continuous strip in a dynamic course - attaches to, and extends over the structure of the old building. In order to accentuate the character of the new building, ALUCOBOND® was chosen for the outer facing. The seam structure of the aluminum emphasizes the dynamic edges of the new structure. The different materials strengthen the vocabulary of the Old and the New, and combine both in its noble ambient impression.



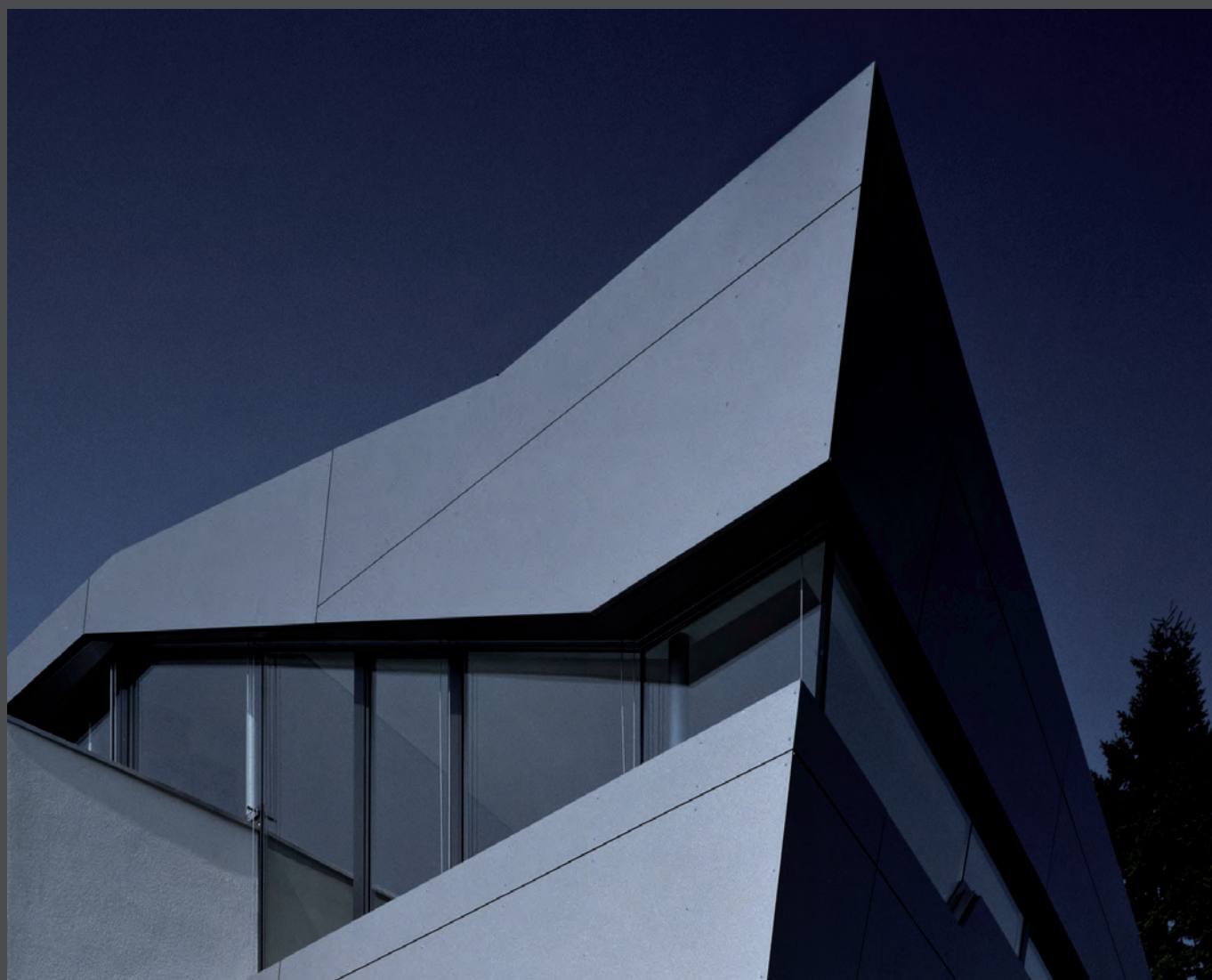


The materials strengthen the vocabulary of the Old and the New. Die Materialien stärken das Vokabular von Alt und Neu

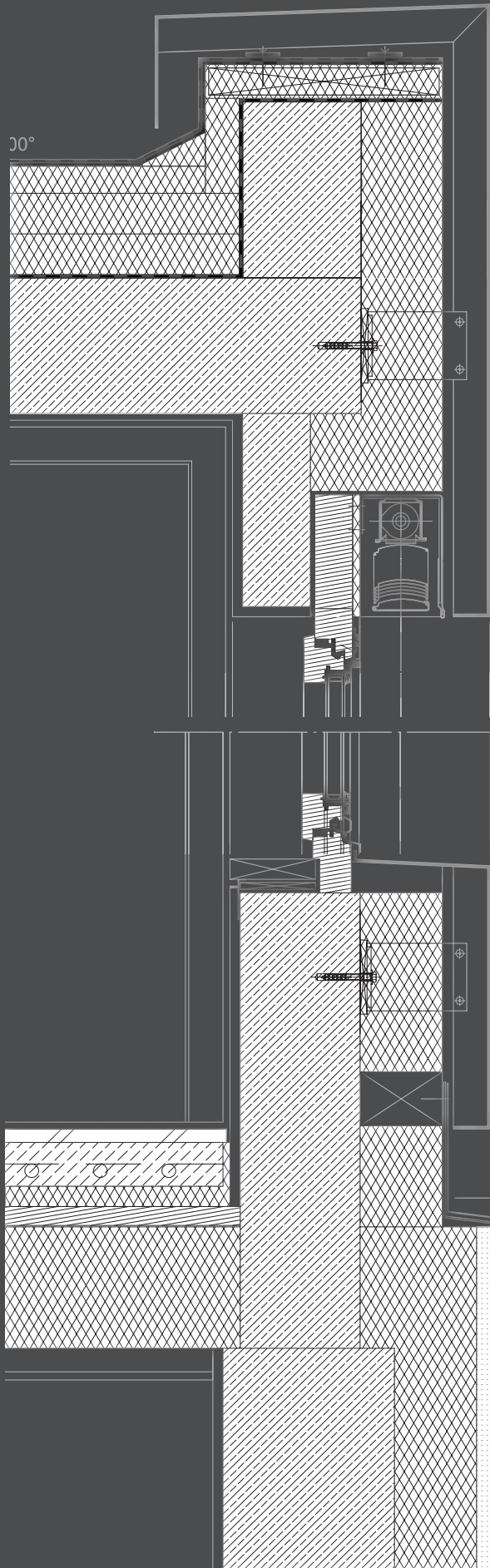
ALT UND NEU - ATMOSPHERISCHE METAMORPHOSE

Auf einer Anhöhe mit unverstellbarem Blick, auf beiderseits die Stadt Heilbronn und auch auf die angrenzenden, weitläufigen Weinberge, artikuliert das Architekturbüro Biehler Weith Associated mit ihrem Hausumbau eine wandelbare Architektur der Möglichkeitsform. Die statische Anmutung des kubischen Altbaus aus dem Jahre 1929 wird mit einer erweiternden, dynamischen Raumkonzeption vereinigt und somit in eine zeitgemäße Entsprechung wohnlicher Ansprüche überführt. Einem sensiblen Entscheidungsprozess der Architekten folgend, erzeugt das Neue innen wie außen einen fortlaufend in Veränderung befindlichen, wandelbaren Blick auch auf das Alte. Die Lebendigkeit der so neu entstandenen räumlichen Tiefe im Innen setzt sich gleichsam im Blick nach draußen fort. Die räumliche Interferenz von der äußeren Form zur inneren Struktur verleiht der neu entstandenen Architektur ihren auratischen Charakter. Jene Ambiguität setzt

sich gleichsam programmatisch in der Materialität des Gebäudes fort. Die Hülle des Altbaus aus Ziegelmauerwerk wurde um ein Wärmedämmverbundsystem ergänzt und dessen Oberfläche mit einem hochwertigen Außenputz veredelt. Dagegen wurde die Struktur des Neubaus gänzlich als Betonkonstruktion ausgeführt, welche sich als kontinuierliches Band in einem dynamischen Verlauf an und über den Bestand des Altbaus legt. Den plastischen Charakter des Neubaus betonend, wählten die Architekten zur Verkleidung dessen eine Oberfläche aus ALUCOBOND®. Das Fugenbild der Aluminiumhülle unterstreicht dabei seinerseits die dynamischen Raumkanten des Neubaus. Die hochwertigen Oberflächen stärken, ob der angewandten materiellen Differenz, das je eigenständige Formvokabular von Alt und Neu und vereinen beide zugleich in ihrer edlen atmosphärischen Anmutung.



ALUCOBOND® emphasizes the dynamic edges of the new structure. ALUCOBOND® betont den plastischen Charakter des Neubaus.



Fassadenverkleidung Aluminiumverbundplatte Alucobond 4 mm, mit Fräsnut und Abkantung, genietet
 Unterkonstruktion Aluminiumschwerter

DACHAUFBAU

Dachabdichtung
 Folienabdichtung (einlagig) oder Bitumenabdichtung (mind. zweilagig, oberste Lage beschiefert)
 Wärmedämmung
 PU-Hartschaum (WL 0,40) 160 mm
 Voranstrich mit Trennlage und Dampfsperre
 Stahlbetondecke als Filigrandecke 200 mm
 Innenputz als Kalk-Gips-Putz 10 mm

Raffstore Pakethöhe 160 mm
 Behang Lamellen 80 mm
 Führungsschiene

Fensterbank, Fassade Aluminiumverbundplatte Alucobond 4 mm, mit Fräsnut und Abkantung, genietet
 Unterkonstruktion Aluminiumschwerter

WANDAUFBAU

Fassadenverkleidung Aluminiumverbundplatte Alucobond 4 mm, mit Fräsnut und Abkantung, genietet
 Unterkonstruktion Hutprofile 50 mm
 Luftschicht 10 mm
 Wärmedämmung 120 mm
 Stahlbetonwand 175 mm
 Innenputz 15 mm

Abdeck- Schattennutblech, beschichtet DB 703

TAKING THE LEED

Project:	Tempe, Transportation Center, Arizona, USA
Architects:	Otak - Lake Oswego, Ore. & Architekton - Tempe, Ariz
Fabricator:	Elward Systems Corp. Lakewood, Colo.
Construction:	Route and Return
Year of Construction:	2008
Product:	ALUCOBOND®, Spectra Green & Platinum

Designed by Otak and Architekton, the building with a surface of 3700 m² offers various services for rail and bus riders, cyclists, and pedestrians. Moreover, with its LEED Platinum certification, the mixed-use facility is an example of sustainable design. Figuring out how to accommodate a steady stream of buses — approximately 300 a day — in a relatively tight space was “the first piece of the puzzle,” explains Ron Dean, an architect with Otak. The design team stretched a 15 meter wide, curved driveway, lined by 13 bus shelters, across nearly the entire width of the 2.7-acre, triangular site. Edging the western portion of the site is a three-story, steel-framed box. Its design is sensible and straightforward. Tucked farther back, however, is a 2000 m² wing that was envisioned as “an expressive, sculptural counterpoint,” describes John Kane, Architekton design principal. Its faceted roof is made of ALUCOBOND® panels that appear gold in the

morning and sage green in the afternoon. „The Spectra Green panels helped to create an active form in the plaza,” he said. At night, the “Origami Garden” designed by artist Lorna Jordan, glows brightly and enlivens the center. During the day, the deeply shaded plaza provides refuge from the scorching summer heat. Sustainable strategies were incorporated in all aspects of the project from the public transportation site itself to the development of the innovative storm-water retention and re-use system and a 52 percent energy optimization in the building. Recycled content was required in building materials, and construction waste was reduced by 90 percent. “ALUCOBOND® didn’t require maintenance, offered finish longevity and wouldn’t have to be replaced,” said Kane. “This material offered recycled aluminum content and proven durability in our climate.”



The deeply shaded plaza provides refuge from the summer heat. Die Plaza spendet Schatten zum Schutz vor der Sommerhitze.

AUSDRUCKSSTARK UND LEED-ZERTIFIZIERT

Entworfen von Otak und Architekton bietet das 3700 m² große Transportzentrum in Tempe verschiedene Dienste für Bahn- und Busreisende, Radfahrer und Fußgänger. Darüber hinaus ist das Mehrzweckgebäude mit seiner LEED Platinum Zertifizierung ein Beispiel für nachhaltiges Design. „Die Aufgabe einen beständigen Strom von Bussen – ca. 300 pro Tag – auf relativ kleinem Raum zu bewältigen, war das erste Puzzlesteinchen“, erklärt Ron Dean, Architekt bei Otak. Das Planungsteam zog einen 15 Meter breiten Fahrweg gesäumt von 13 Bushaltestellen durch die 10000 m² große, dreieckige Geländeform. Am westlichen Ende des Geländes befindet sich eine dreistöckige Stahlkonstruktion. Das Design ist klar und geradlinig. Etwas nach hinten versetzt jedoch ist ein 2000 m² umfassender Flügel, der als „ausdrucksstarker skulptureller Kontrapunkt“ konzipiert wurde, beschreibt John Kane, Chefdesigner von Architekton. In den Morgenstunden schimmert sein Facetten-Dach aus ALUCOBOND® goldfar-

ben und wandelt seine Farbe am Nachmittag zu einem frischen Grün. „Durch die Platten in Spectra Green entsteht eine lebhaftere Form auf dem Platz“, erläutert er. Nachts beleuchtet der „Origami-Garten“ der Künstlerin Lorna Jordan die Gebäudehülle. Tagsüber spendet die Plaza Schatten zum Schutz vor der glühenden Sommerhitze. Nachhaltige Strategien wurden in allen Teilbereichen des Projekts verfolgt: angefangen bei der Transportlogistik bis hin zur Optimierung des Gebäudeenergieverbrauchs um 52 Prozent. Voraussetzung für die eingesetzten Baumaterialien war Rezyklierbarkeit und eine Reduktion der Bauabfälle um 90 Prozent. „ALUCOBOND® hat nur geringen Instandhaltungsaufwand, bietet eine langlebige Oberfläche und muss nicht ausgetauscht werden“, erklärt Kane. „Dieses Material beinhaltet rezykliertes Aluminium und bietet bewährte Haltbarkeit bei unseren klimatischen Gegebenheiten.“



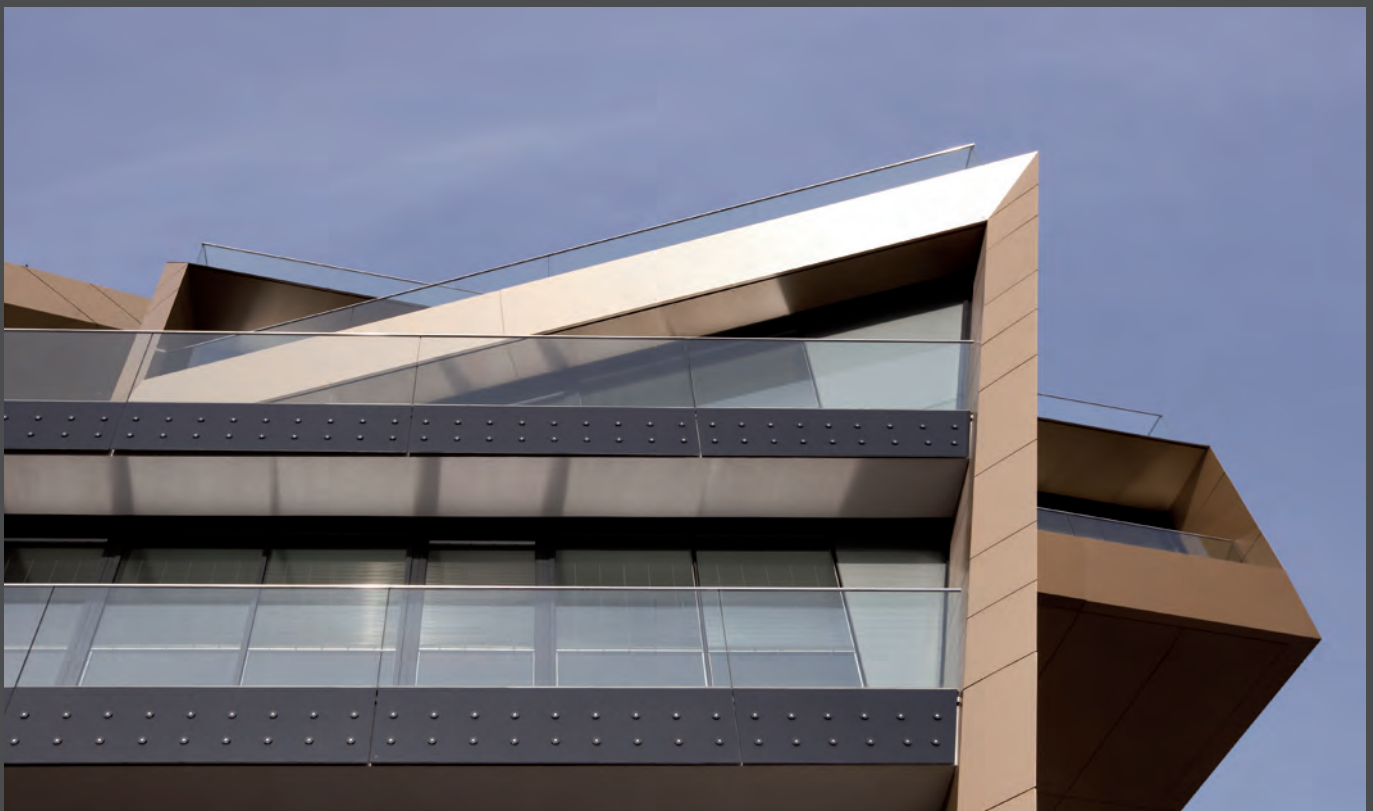
The Spectra Green panels helped to create an active form. Durch die Platten in Spectra Green entsteht eine lebhaftere Form.

EXCEPTIONAL FAÇADE WITH HIGH FUNCTIONALITY

Project:	Raiffeisen Finanz Center Burgenland, Austria
Architect:	PICHLER & TRAUPMANN ARCHITEKTEN ZT GmbH
Façade technic:	FOB.PS face/of/buildings planningstimakovits, Oberpullendorf
Construction:	Riveted
Year of Construction:	2006-2010
Product:	ALUCOBOND®, Gold Metallic

The design of the building responds to the restrictions imposed by the building regulations as well as to the schedule of accommodation for the different floors, and develops an encasing figure that encloses all the activities of the bank in a continuous form. The continuity of the envelope conveys identity to both staff and customers, while the building's volumetric shaping ensures it a striking role in the appearance of the town. It is made of ALUCOBOND® whose colour might awaken associations with coins. To the east and the west the façade is perforated by narrow window openings at calculated positions. The windows are arranged in a specially developed layout. This layout allows unfamiliar views outside, but also offers the staff an almost intimate work atmosphere and provides protection against glare for those working at computers. The interior is formulated as a regulated system of reference on various levels of meaning: Firstly, in terms of spaces and materials it forms a single entity with the building's external form. The material used for the external shell provides the starting point for the concept of materials used in the interior. Like the façade, the window reveals and the fan coils are clad with ALUCOBOND®. The suspended ceilings on the upper floor are made in the same colour so that the building envelope is drawn into the interior. Secondly, in directing the relationship between indoor

and outdoor space. The office walls onto the corridor zones are, in principle, to be made as a system of glass partitions whose degree of transparency can be modified by the use of foils. This means that views inside, outside and through the building can be directed as required, transparency and spatial depth can be experienced, and indeed outdoor space and the landscape are brought into the innermost area of the building. The interior design is intended to allow spatial relationships, not to block them. Thirdly, as a depiction of the company's internal organization. The structural layout of the building and the articulation of the façade on a basic grid of 1.30 m allows the office partition walls to be positioned flexibly within the given grid system. This allows rooms of different sizes to be made that respond to various functions and needs and, where necessary, can be easily altered. Open, semi-open or closed areas can be easily made in different formulations. The plans of the different floors illustrate this system's high degree of flexibility. Monotony and repetition are avoided; different functions and levels of organization can be depicted. Fourthly, as an articulated body of rules of communication. The partitions between the individual offices are made of glass or have a high-level strip of glazing that varies in height. The different amounts of glazing articulate the different amount or degree of communication required.



The continuity of the building envelope conveys a sense of identity. Die Kontinuität der Gebäudehülle vermittelt Identität



UNGEWÖHNLICHE FASSADE MIT HOHER FUNKTIONALITÄT

Die Gestaltung des Gebäudes trägt den geschosswise unterschiedlichen Anforderungen des Raumprogramms in spielerischer Weise Rechnung und entwickelt eine Hüllfigur, die in einer kontinuierlichen Form das Gesamtgeschehen umschließt. Die Kontinuität der Gebäudehülle vermittelt Identität. Nach Osten und Westen ist das Gebäude in eine Fassade aus ALUCOBOND® gehüllt, die von einer eigens entwickelten Fensteranordnung perforiert ist und deren Farbe an Münzen erinnert. Die Anordnung ermöglicht ungewöhnliche Ausblicke, bietet aber auch eine fast intime Arbeitsatmosphäre und schützt durch schmale, an kalkulierten Stellen der Fassaden angeordnete Fensteröffnungen vor Blendung bei der Bildschirmarbeit. Der Innenraum ist auf verschiedenen Bedeutungsebenen ausformuliert: Erstens als räumlich-materielles Konstrukt einer Ganzheit mit dem Gesamtgebäude: Das Material der Außenhülle ist Ausgangspunkt für das Materialkonzept auch im Inneren. Wie die Fassade sind auch die Fensterleibungen sowie die Fancoils

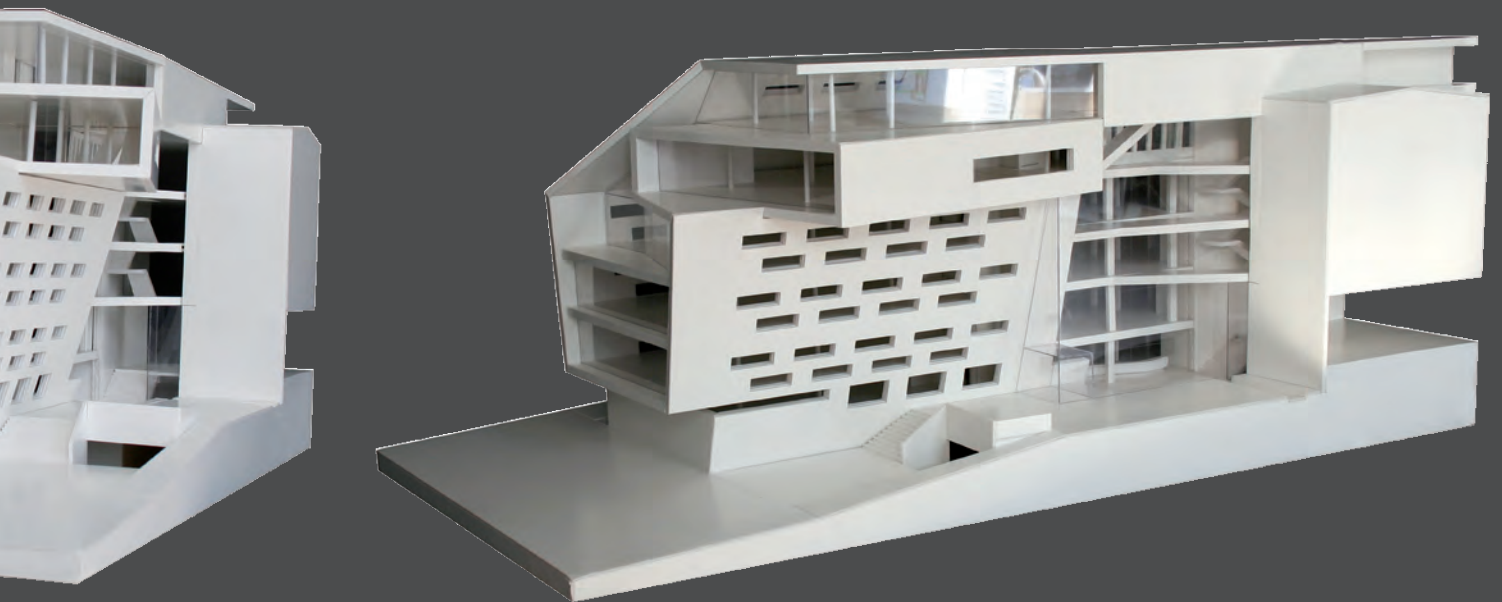
mit ALUCOBOND® verkleidet. Die abgehängten Decken der repräsentativen Bereiche in den oberen Stockwerken sind aus gleichfarbigem Metall, sodass sich die Außenhülle gleichsam in den Innenraum herein zieht. Zweitens in der Steuerung der Innen-/Außenraumbeziehung: Durch Glastrennwandsysteme sind Transparenz und Raumtiefe erlebbar, wird der Außenraum bis in den innersten Bereich herein getragen. Drittens als Abbild der inneren Betriebsorganisation: Die konstruktive Auslegung des Gebäudes und der Fassadengliederung im Grundraster von 1,30 m ermöglicht den variablen Anschluss der Bürotrennwände im vorgegebenen Raster-system. Die Grundrissgestaltung zeigt die hohe Flexibilität des Systems. Monotonie und Gleichförmigkeit werden vermieden. Viertens als artikuliertes Regelwerk der Kommunikation: Durch die Zwischenwände der einzelnen Büros aus Glas bzw. Glasoberlichtstreifen werden unterschiedliche Bezugsmuster und Kommunikationsinteressen artikuliert.



Model: an encasing figure that encloses all the activities of the bank in a continuous form. Modell: Eine Hüllfigur, die in einer kontinuierlichen Form das G



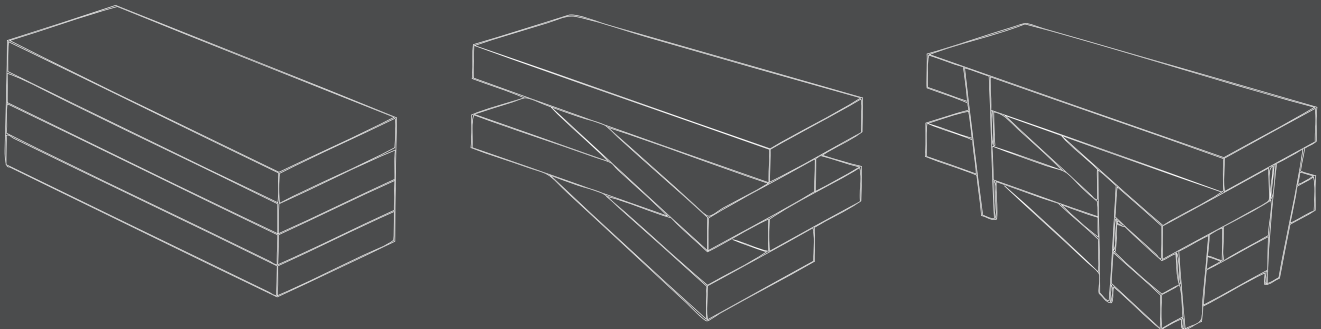
The building envelope is drawn into the interior. Die Außenhülle zieht sich in den Innenraum



esamtgeschehen umschließt

THE TRANSFORMATION OF A RECTANGLE

Project: Göpel Electronic, Jena
Architekt: wurm + wurm architekten ingenieure GmbH, Bühl
Fabricator: Wittenauer GmbH, Sasbach
Construction: Special glued construction
Year of Construction: 2009
Product: ALUCOBOND® naturAL brushed



The new research and development building is situated in the nearest neighbourhood of two other buildings which belong to Göpel electronic, also designed by wurm+wurm.

Due to the situation of the construction site in the flood area of the Saale it was necessary to elevate the structure. As it was impossible to reach the required number of parking places in the open space, the opportunity was provided to place the parking and a sheltered entrance area underneath the

building. The shape of the volume is developed from a rectangle with a size 15 m x 40 m, a classic pattern of a floorplan for standard offices. This floorplan is transformed from level to level. It becomes a parallelogram alternating on each level, so that by topview an X is created. The staggered and crosswise layered volumes are supported 16 trapezoidal columns when there is an overhang. The negative-space which is generated by the delayed volumes is formed to open terraces.



Transformation from level to level Eine Transformation von Geschoß zu Geschoß

DIE TRANSFORMATION DES RECHTECKS

Das neue Forschungs- und Entwicklungsgebäude der Firma Göpel liegt in der Nähe der beiden anderen Firmengebäuden von wurm+wurm in Jena Göschwitz. Aufgrund der Lage des Baugebietes im Überschwemmungsgebiet der Saale war eine besondere Aufständigung des Baukörpers erforderlich. Da es nicht möglich war, die geforderte Anzahl von Parkplätzen auf den Freiflächen anzulegen, bot dies die Möglichkeit der Unterbringung von Parkflächen und der eines geschützten Eingangsbereiches unterhalb des Gebäudes. Die Form des Körpers entwickelt sich aus einem Rechteck im Format

15 m x 40 m, welches die klassische Vorlage eines Kombibürogrundrisses ist. Dieser erfährt allerdings von Geschoß zu Geschoß eine Transformation. Er wird zu einem Parallelogramm verzogen, welches wechselseitig auf jeder Ebene alterniert, so das sich in der Draufsicht ein eng stehendes X ergibt. Die verschobenen und über Kreuz geschichteten Kuben werden in den auskragenden Bereichen von 16 trapezförmigen Pfeilern abgefangen. Die entstandenen Negativformen werden als Freiterrassen ausgebildet.



The negative-space formed to open terraces. Entstandene Negativformen als Freiterrassen

BAU 2011 - MUNICH / MÜNCHEN

ALUCOBOND® City at the BAU 2011 in Munich was a composition of different spatial shapes, colors of light and surfaces. These architectural elements create an abstract yet familiar urban scenario. The booth design by Stadtbildplanung Dortmund GmbH is inspired by the famous Krahnhaus buildings in Cologne. The towers were realised with digitally printed ALUCOBOND® naturAL sparkling and reflect. The pattern picks out the façade of the Rockefeller Center in New York - vintage symbol for urbanity. The concept „ALUCOBOND® City“ is timeless, classical but yet modern.



ALUCOBOND® City auf der BAU 2011 München war eine Komposition aus unterschiedlichen Raumkörpern, Lichtfarben und Oberflächen. Diese elementaren architektonischen Bausteine schaffen ein abstraktes und zugleich gewohntes urbanes Szenario. Das Standkonzept ist angelehnt an die Kranhäuser in Köln. Die Türme wurden mit digital bedrucktem ALUCOBOND® naturAL sparkling und reflect realisiert. Das Dekor thematisiert die Fassade des Rockefeller Centers in New York - klassisches Symbol für Urbanität. Das Konzept „ALUCOBOND® City ist zeitlos, klassisch und zugleich modern.



With its certification system the DGNB is setting international benchmarks. The **German Sustainable Building Council** was founded in 2007. A decisive factor were the initiators, which have been pursuing the questions concerning sustainable building already for a long time. 3A Composites is one of the founding initiators: www.dgnb.de
The flyer on the DGNB certificate can be downloaded at: www.alucobond.com



Mit ihrem Zertifizierungssystem setzt **die DGNB** internationale Maßstäbe. Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen wurde 2007 gegründet. Maßgeblichen Anteil daran hatten eine Gruppe von Initiatoren, die sich seit langem mit Fragen des nachhaltigen Bauens beschäftigen. 3A Composites ist einer der Gründungs-Initiatoren: www.dgnb.de
Der Flyer zum DGNB Zertifikat steht zum Download unter: www.alucobond.com



3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen / Germany
info.eu@alucobond.com

www.alucobond.com