ALUCOBOND®

Forms & Elements

Contours and complexity

Kontur und Körnung

COMPOSITES

”

Only when you have fully understood the form, will its spirit become clear to you.

Robert Schumann
Composer
(1810-1856)

”

Nur erst, wenn dir die Form ganz klar ist, wird dir der Geist klar werden.

Robert Schumann
Komponist
(1810-1856)

Contents
Inhalt

04 Editorial
Vorwort

05 Logical - Lucid - Complex
Logisch - Verständlich - Komplex

06 Clear cut
Klare Kante zeigen

12 Simple design, complex reasoning
Einfach gezeichnet, komplex durchdacht

14 How contours disappear
Wie Konturen verschwinden

18 Deep insight
Tief blicken lassen

24 Bag of tricks
Aus der Trickkiste

28 Swarm intelligence
Schwarmintelligenz

Cover // © Piotr Krajewski
The number of pixels, that is to say, fine granularity and light scattering, is responsible for sharpening contours just like in this architecture featuring ALUCOBOND® terra Pyrite.
Es ist die Anzahl der erfassten Bildpunkte, also die feine Körnung, und die Streuung des Lichtes, welche die Konturen schärfen, so wie bei dieser Architektur mit ALUCOBOND® terra Pyrite.

Editorial
Vorwort

Dear reader,

There is one thing many people would really welcome at the moment: clarity in this complex world. But how you achieve clarity it is open to dispute. Some people keep things simple. They choose the most likely option and favour majority viewpoints, enabling them to simplify and classify complex and multi-perspective topics. Set Theory and linear logic chains give complex situations clear contours, but various aspects and individual details are lost in the process. Simplicity swallows up diversity. Some people do jigsaw puzzles for this very reason. They scan for details and search for pieces which fit together. They turn them in all directions before finally finding the correct position and creating an image comprising diverse pieces and revealing connections. However, the picture may be blurred, disjointed or even incomplete. Diversity prevents simplicity. In other words: where some seek bold contours which are easily understandable for most people; others look for complexity which offers more comprehensive explanations. These two approaches may appear incompatible and contradictory, however, combined they provide an image which provides as much clarity and as it does detail.
So, on this point, we do not share Robert Schumann's opinion: A clear mind needs both contours and complexity, simplicity and granular detail. Photography and architecture have taught us: simple, clear concepts and shapes along with a visible leitmotiv make for powerful architecture and spatial scope. But details, special textures, individual light refraction and spatial depth are the vital factors which permeate architecture with atmosphere and perspective, which create identity and individuality and channel thoughts and meaning.
See for yourself, how contour and complexity, granular detail and simplicity come together successfully in our projects.

Liebe Lesende,

eines wünschen sich derzeit viele: Klarheit in dieser komplexen Welt. Doch wie man zu Klarheit gelangt, darüber kann man streiten. Manche Menschen halten die Dinge einfach. Sie entscheiden sich für die wahrscheinlichste Option und für mehrheitlich bestimmte Positionen. So lassen sich unübersichtliche und multiperspektivische Sachverhalte vereinfachen und ordnen. Mengenlehre und lineare Logikketten schaffen klare Konturen im Komplexen. Allerdings gehen dabei vielfältige Aspekte und individuelle Details verloren. Einfachheit schluckt Vielfalt. Deshalb puzzeln andere Menschen. Sie erforschen Details und suchen nach Fragmenten, die ineinandergreifen. Sie wenden und platzieren sie, bis diese sich am Ende zu einem Bild fügen, das aus der Vielfalt der Teile gebaut ist und das Verbindungen erkennen lässt. Allerdings bleibt das Bild oft unscharf, fragmentiert oder sogar lückenhaft. Vielfalt verhindert Einfachheit. Anders gesagt: Manche suchen nach einer Kontur, die viele verstehen, andere nach der Körnung, die vieles erklärt. So unversöhnlich und gegensätzlich diese beiden Herangehensweisen erscheinen, zusammen ermöglichen sie ein ebenso klares wie detailreiches Bild.
Insofern, lieber Robert Schumann, widersprechen wir: Ein klarer Geist braucht Kontur und Körnung, Einfachheit und Detailtiefe. Das wissen wir aus der Fotografie, aber auch aus der Architektur: Einfache, klare Ideen und Formen und der sichtbare rote Faden geben jeder Architektur Kraft und dem Raum Freiheit. Aber erst die vielen Details, die besondere Haptik, die individuelle Lichtbrechung und die räumliche Tiefe geben der Architektur Atmosphäre und Perspektive, schaffen Identität und Individualität und geben den Gedanken eine Richtung.
Schauen Sie doch einmal selbst, wie Kontur und Körnung, Komplexität und Einfachheit bei unseren Projekten gelingt.

Logical – Lucid – Complex
Logisch – Verständlich – Komplex

© Woodcut Gregor Reisch, Margarita Philosophica,1503/1508
Logic is complex: it pursues the problem accompanied by hunting dogs, Truth and Lie. // Die Logik ist tierisch kompliziert: Sie eilt mit einem Schwert der Wahrheit und der Lüge hinterher, und die dem Problem.

Populism or logic? In 1639, monk and scholastic philosopher Johannes Poncius asserted: "Entities must not be multiplied beyond necessity". Because the simplest theory is the most probable. Approximately 320 years later, the mathematician and philosopher Karl Menger had a differing opinion: "Entities must not be reduced to the point of inadequacy".

Populistisch oder logisch? Der Mönch und Scholastiker Johannes Poncius forderte 1639: „Entitäten soll man nur so viele wie unbedingt notwendig annehmen." Denn die einfachste Theorie sei die Wahrscheinlichste. Der Mathematiker und Philosoph Karl Menger hält ca. 320 Jahre später nichts davon: „Entitäten dürfen nicht bis zur Unangemessenheit reduziert werden."

© Street by Gerd Arntz, 1926, woodcut, photo by LME Press, flickr
There were new buildings, modern façades, large shop windows and expensive cars for the flourishing middle classes in the 1920s. // Die 1920er brachten neue Gebäude, moderne Fassaden, große Schaufenster und teure Autos für ein Bürgertum im Aufschwung.

Graphic designer Gerd Arntz was especially good at simplifying in order to communicate complex issues with clarity and precision. He developed pictograms and graphic elements reduced to plain contours to explain and articulate the changing society at the beginning of the 20th century. Easy to understand for everyone, and long before emojis and animated graphics dominated the world.

Vereinfachen, um Komplexes klar und präzise zu kommunizieren, das konnte der Grafiker Gerd Arntz besonders gut. Er entwickelte Piktogramme und auf Konturen reduzierte Grafiken, die die sich wandelnde Gesellschaft zum Anfang des 20. Jahrhunderts erklären und leiten. Für alle Menschen einfach verständlich, lange bevor Emojis und animierte Grafiken die Welt eroberten.

© The Frozen City / M.A.K. Zimmermann, 2006, acrylic on canvas, Aargauer Kunsthaus // Simple forms, sharp contours and repetitions also facilitate details, depth and changes of perspective. // Auch einfache Formen, scharfe Konturen und Wiederholungen erlauben Details, Tiefgang und Perspektivwechsel.

A view of our contemporary world from many perspectives and using multiple narratives which, despite the frequent use of simple images, is rarely unambiguous: Posing the questions: what is fictional and what is real? What is analogue and what is digital? What is fake and what is genuine? What is now, what was yesterday, what will be tomorrow? The bold visuals and numerous perspectives in Swiss artist Matthias A. K. Zimmermann's pictures illustrate the complexity of our times.

Ein multiperspektivischer, multinarrativer Blick auf unsere zeitgenössische Welt, die zwar oft aus einfachen Bildern gebaut, trotzdem selten eindeutig ist: Was ist fiktiv und was real? Was analog und was digital? Was ist fake und was wahr? Was heute, was gestern, was morgen? Die Bilder des Schweizer Künstlers Matthias A. K. Zimmermann verdeutlichen die Komplexität unserer Zeit mit plakativer Bildsprache und vielen Perspektiven.

Project: Collegium Pharmaceuticum , Poznań // Poland
Architect: RYSY Architekci Rafał Sieraczyński, Mysiadło // Poland
Fabricator + Installer: ALL-TECH Zbigniew Roszko, Łapy // Poland
Façade system: Tray panels screwed
Year of construction: 2023
Product: ALUCOBOND® A2 terra Pyrite
Photos: Piotr Krajewski

Clear cut

An open, windswept expanse almost the size of three football pitches once divided the tall prefabricated buildings, blocks of technical buildings and long rows of houses from one another on the Poznan University of Medical Sciences campus. It was the largest of several undeveloped car parking areas dissecting the extensive campus and it resulted in a lack of contour and scale. No building lines were there to offer fixed points, no sightlines at eye-level and no designed outdoor spaces to frame the in-between territory. The architects at Rysy Architekten wanted to change this by building the "Collegium Pharmaceuticum". To begin with, they persuaded the university to rethink the schedule of accommodation, to reduce the size of the buildings and to make better economical and sustainable use of the space instead. Rather than constructing high-rise blocks with six-storeys as initially planned, three pavilion-style buildings now offer ample space. There are two three-storey blocks flanking a building in the middle with just two floors. Connected at street level and via the basement, they provide a total area of 16,000 m² for teaching and research, administration and business. Structural engineering and functionality played a decisive role in creating the architecture and façade. The supporting structure comprises concrete pillars and slabs at the building edges and an inner core. This creates a flexible and spacious interior. Atria with glass roofs, internal courtyards and full length square windows maximise the amount of natural light entering the interior. A recessed ground floor behind rows of columns has created arcades and outdoor areas sheltered from the elements. Set back from the street in a staggered layout, the three pavilions are in a newly created garden which is accessible to the public. It has benches, numerous medicinal plants, shrubberies, bushes and trees.

The pavilions' clear outlines and their ALUCOBOND® façades interact with the garden: the staggered arrangement of the buildings creates greater visual depth in the outdoor space and a line of vision which is emphasised by the horizontal lines of the ribbon windows and the accentuated floor slabs. The slanting ALUCOBOND® tray panels draw clear-cut edges and fleeting shadows. The interplay between nature and architecture changes in colour depending on the time of day and the season: sometimes the ALUCOBOND® terra Pyrite and RAL 1036 surfaces stand in contrast, sometimes they harmonise with the foliage and grasses, reflecting the sun in a complex range of warm golden hues. The façade's clear geometry is the logical outcome of structural design and lighting. It acts as an aesthetic framework and contour for the organic diversity, the vibrant complex texture of the garden.

The building's unadorned shape and the strict façade grid provide a framework for the varying colours and structures in the surroundings. The sun's rays scatter into multiple dots of light on the ALUCOBOND® panels and reveal a complex granular lustre.
Die einfache Gebäudekubatur und das strenge Fassadenraster bilden einen haltgebenden Rahmen für die Vielfalt der Umgebung mit ihren wechselnden Farben und Strukturen. Auf ALUCOBOND® bricht die Sonne in viele Lichtpunkte und zeigt einen körnigen Glanz.

COLLEGIUM
PHARMACEUTICUM

Klare Kante zeigen

Auf dem Campus der medizinischen Hochschule in Posen klaffte zwischen hohen Plattenbauten, technischen Gebäudeblöcken und langen Hauszeilen eine windige Weite, fast so groß wie drei Fußballfelder. Es war die größte von mehreren Parkplatz-Brachen, die den weitläufigen Campus zergliederten und eine Kontur- und Maßstabslosigkeit verursachten. Es fehlten haltgebende Gebäudefluchten, Blickachsen auf Augenhöhe und ein gestalteter Freiraum, der das Dazwischen räumlich fasst. Das wollten Rysy Architekten ändern, als sie das „Collegium Pharmaceuticum“ bauten.

Zunächst überzeugten sie die Hochschule, das Raumprogramm und das damit verbundene Volumen zu verkleinern und stattdessen Räume ökonomisch und nachhaltig besser auszunutzen. Statt wie zuerst geplant sechsgeschossiger Blöcke reichen nun drei Pavillonbauten, die zwei äußeren mit drei, der mittige mit nur zwei Geschossen. Sie sind auf Straßenniveau und im Souterrain miteinander verbunden und haben insgesamt 16.000 m² Fläche zum Lehren und Forschen, für Verwaltung und Wirtschaft. Statik und Funktion waren entscheidend für die Architektur und ihre Fassade. Betonstützen und -scheiben an den Gebäudekanten und ein innerer Gebäudekern bilden das Tragwerk. Im Innern entstehen so großzügige, flexible Flächen. Glasüberdachte Atrien, Lichthöfe und geschosshohe Fensterquadrate leiten maximal viel Tageslicht ins Innere. Für den wettergeschützten Freiraum springt das Erdgeschoss von der Stützenreihe zurück, Arkadengänge entstehen. Die drei Pavillons stehen von der Straße abgerückt und versetzt zueinander in einem neu angelegten, öffentlich zugänglichen Garten mit Sitzbänken und zahlreichen Heilpflanzen, Staudenbeeten, Sträuchern und Bäumen.

Die klare Kubatur und die ALUCOBOND®-Fassade der Pavillons wirken dialogisch mit dem Garten: Die versetzte Anordnung der Bauten vertieft den Außenraum optisch und erzeugt eine Blickrichtung, verstärkt durch die Horizontalen der Fensterbänder und der betonten Geschossdecken. Die Neigung der ALUCOBOND®-Kassetten zeichnet scharfe Kanten und wandernde Schatten. Das Zusammenspiel von Natur und Architektur verändert sich farblich mit den Tages- und Jahreszeiten: Mal kontrastiert, mal harmoniert das Dekor ALUCOBOND® terra Pyrite und RAL 1036 mit Laub und Gräsern und reflektiert die Sonne in einer goldwarmen Körnigkeit. Die klare Geometrie der Fassade ergibt sich logisch aus Statik und Belichtung. Dazu dient sie gestalterisch als haltgebende Kontur für die organische Vielfalt, die bunte Körnung des Gartens.

Courtyards and glazed atria allow natural light into the depths of the pavilions.
Lichthöfe und verglaste Atrien bringen Tageslicht in die Tiefe der Pavillons.

Project: Private housing, Maassluis // The Netherlands
Architect: Jury, Rotterdam // The Netherlands
Installer: Erwig dak – en gevelmontage B.V., Leidschendam // The Netherlands
Façade system: Tray panels on bolts
Year of construction: 2023
Product: ALUCOBOND® anodized look C32
Photos: Aiste Rakauskaite Photography

Simple design, complex reasoning

Each storey in this detached house in Maassluis is part of a collage. The most beautiful option has been selected for each level, starting with the timber-clad ground floor which, like a bungalow, has large windows providing smooth transitions between the house interior and the external natural world. Above this, the sophisticated first floor is covered in a sand coloured rendering with cornices and vertical windows surrounded by delicate frames. Finally, set on top, the lustrous champagne mansard roof with a dormer window right in the middle looks as though someone has captured the essence of Paris in a child's drawing. It is amazing that this variety melds not only into a coherent design but also forms a clear, simple, well-designed volume. This is mainly thanks to the carefully planned details which the architects use to create a relationship between the storeys and to achieve subtle associations. At the same time, these details are always minimalist and contemporary. Appearances, however, are deceptive: For example, one surprise is the construction of the house using wood and heavy-duty cross-laminated timber panels. Not only are these particularly sustainable, reasonably priced and durable, they also create a cosy atmosphere with their warm, rugged surface. The ground floor façades and the stone-look window surrounds on the upper floor are also made of wood. The cornices, which were actually made of stone or wood in the past, are nothing more than two delicate plaster edges which reiterate the horizontal lines found in the different building tiers and the façade profiles. The construction method, form and façade design are the result of contemporary requirements regarding energy, material and space efficiency. Building orientation, room layout, amount of glazing and the compact form of the volume keep energy consumption to a minimum, ensuring that ample energy is provided by a geothermal heat pump. The mansard roof makes maximum use of the roof space, and the house's ridge height and number of storeys still fit in with the neighbouring area. The roof seems to hover and although it initially appears to be clad in metal; what you actually see are anodised look C32 ALUCOBOND® panels. Weather-resistant ALUCOBOND® panels increase the roof's longevity, reduce maintenance and minimise the installation height while still allowing for thick insulation. The champagne-coloured surface complements tastefully the window profiles in the same colour and the warm tones in the rendering and wood surfaces. The uniform colour scheme, understated details and symmetrical façades successfully unify different elements within a shared contour. It was, however, not merely an impulse or whim which succeeded in creating this associative collage and its streamlined contour; it is the outcome of lengthy deliberations on technical, structural, spatial and energy-use issues.

The best for every floor: ground floor features minimal transitions, a sophisticated first floor and an attic for more space under the roof.
Das Beste für jede Etage: ein fast schwellenloses Erdgeschoss, eine Belletage und eine Mansarde für mehr Raum unterm Dach.

The ALUCOBOND® façades look as exquisite as champagne, whereas the construction method with cross-laminated timber is more down-to-earth.
Champagneredel wirkt die Gestaltung der Fassaden mit ALUCOBOND®, bodenständig dagegen die Bauweise mit Brettsperrholz.

Einfach gezeichnet, komplex durchdacht

Dieses Einfamilienhaus in Maassluis ist eine Collage aus den schönsten Optionen für jede Etage: ein in Holz verkleidetes Erdgeschoss mit großen Glasflächen, die den Innenraum wie in einem Bungalow fast schwellenlos mit der Natur verbinden; darüber eine sandfarben verputzte Belletage mit Gesimsen und in zarten Faschen gerahmten Hochkantfenstern, darüber ein champagnerglänzendes Mansarddach mit einer mittig aufragenden Gaube als hätte jemand Paris in eine Kinderzeichnung gebannt. Unfassbar, dass diese Vielfalt nicht nur gestalterisch zusammenhält, sondern sich sogar in eine klare, einfache, gut gestaltete Kubatur fügt. Das liegt vor allem an den sorgsam geplanten Details, mit denen die Architekten eine Beziehung der Geschosse zueinander herstellen und subtil Assoziationen wecken. Dabei bleiben sie stets reduziert und zeitgenössisch. Denn nichts ist, wie es scheint:
So überrascht zum Beispiel die Konstruktion des Hauses mit Holz und hochbelastbaren Brettsperrholzplatten, deren warme und raue Oberfläche eine wohnliche Atmosphäre erzeugen, die aber vor allem nachhaltig, günstig und langlebig sind. Auch die Fassaden im Erdgeschoss und die wie Stein wirkenden Faschen der Fenster im Obergeschoss sind aus Holz. Die Gesimse, historisch eigentlich aus Stein oder Holz, sind hier nicht mehr als zwei filigrane Putzkanten, welche die horizontalen Linien der Gebäudestaffelung und der Fassadenprofile wiederholen. Bauweise, Kubatur und Fassadengestaltung resultieren aus den zeitgemäßen Anforderungen an die Energie-, Material- und Raumeffizienz: Die Ausrichtung des Gebäudes, die Anordnung der Räume, der Glasanteil und die kompakte Form reduzieren den Energiebedarf auf ein Minimum, das sich dann von einer Erdwärmepumpe abdecken lässt. Das Mansarddach nutzt den Dachraum größtmöglich aus und passt sich trotzdem an die Firsthöhe und Geschosszahl der Nachbarschaft an. Es scheint zu schweben und ist übrigens nicht mit Metall, wie es zunächst wirkt, sondern mit Platten aus ALUCOBOND® anodized look C32 verkleidet. Die wetter- und witterungsbeständigen ALUCOBOND®-Platten erhöhen die Langlebigkeit des Daches und minimieren den Wartungsaufwand und die Aufbauhöhe bei zugleich dicker Dämmung. Das champagnerfarbene Dekor harmoniert edel mit den gleichfarbigen Fensterprofilen und mit den warmen Putz- und Holzflächen. Die gemeinsame Farbigkeit, die Reduktion der Details und die symmetrischen Fassaden, das alles bindet Unterschiedliches stimmig in eine gemeinsame Kontur. Aber diese assoziative Collage und die vereinfachte Kontur entstanden eben nicht aus einer Laune heraus, sondern sind das Ergebnis aus vielfältigen technischen, konstruktiven, energetischen und räumlichen Überlegungen.

Project: SCI Petit Cassia, Boé // France
Architect: Cabinet d'architecture François de La Serre, Boé // France
Fabricator: Sunclear, Bordeaux // France
Installer: Julia Bâtiments // France
Façade system: easy fiX
Year of construction: 2024
Product: ALUCOBOND® PLUS naturAL Reflect
Photos + Drawings: Inigo Brothers + Julia Bâtiments

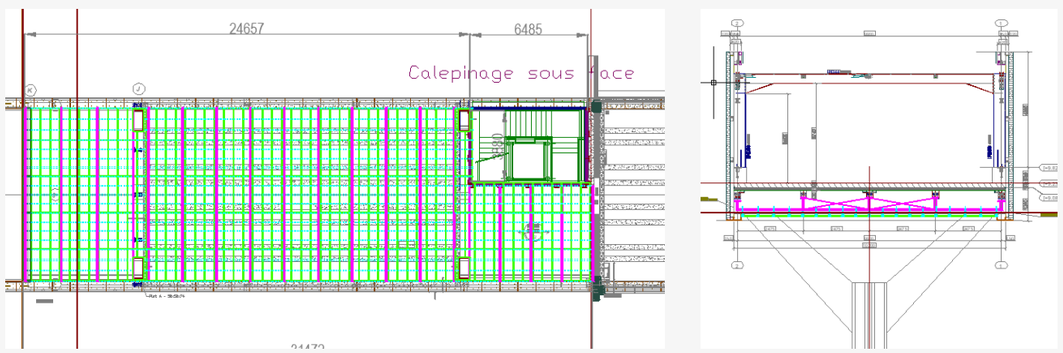
Like a ship, this building also glides along the horizon;
its clear contours and direction suddenly vanish under the cantilevered volume.
Wie ein Schiff strebt auch dieses Gebäude den Horizont entlang;
eine klare Kontur mit eindeutiger Richtung, die sich unter dem Riegel plötzlich auflöst.

How contours disappear

Architect François de La Serre's office has opted for a simple volume which makes a clear statement and bold gestures for its own company building. The lengthy oblong structure appears to hover above the dense greenery on the banks of the wide River Garonne with its turbid, loamy waters. Clad in corten steel, the building outline is silhouetted against the blue southern skies and the tops of walnut trees. Although the plot is in a good, central location and easily accessible by car, it is still not an ideal building site: the Garonne regularly floods the river meadows, as it did last autumn. But for architect de la Serre, the river is part of his homeland's DNA, and people here have always lived by it and made their living from it. The location's proximity to the water and riverside biotope requires those on site to treat the area carefully and respectfully, – and it also requires taking flood protection measures. The elevated oblong, reminiscent of one of the Constructivist "Cloud Irons", takes these landscape factors into consideration. To protect the building from water damage and, in turn, ensure the building does not mar the landscape, the architect placed the lengthy, cantilevered structure for his office on top of 10-metre high Y-shaped pylons. This reduces the building footprint and area vulnerable to flooding. At the rear, the oblong is propped on a base building. This will largely disappear behind a green façade in coming years to accentuate the illusion of a floating building, and leaving the powerful contours to dominate the horizon from afar. But viewed from directly beneath, the building dissolves in the reflections on the naturAL Reflect ALUCOBOND® tray panels and lets the diversity and complexity of the surrounding natural world come to the fore. To create the reflective soffit, façade elements were mounted on the building's underside using the easy fiX system, which enables both quick and efficient installation and also ensures the tray panels present a clean, homogeneous surface effect. New perspectives emerge and draw the eye to often overlooked or unusual details. For instance, the columns' concrete arms interlace elegantly to form a diamond shape in the reflection. The space beneath the building appears loftier, lighter and airier, the scenery more remarkable, nature more enveloping, and, instead of growing up, the grass now grows down. If another change of perspective is desired, take the long steel grating staircase up to the office level, where, neatly framed by the long ribbon windows, the wild riverscape stretches out in a panorama on three sides. Seen from this bird's-eye perspective, the landscape has neither clear contours, nor precise features; complexity and granular detail vanish. In fact, the water, treetops and sky blur and merge into one another. Do you imagine it is possible to concentrate on work here? In any event, clarity of mind should come about naturally.

Wie Konturen verschwinden

Das Büro des Architekten François de La Serre setzt beim eigenen Firmengebäude auf die klare Aussage der einfachen Kubatur und eindeutigen Geste. Der Riegel schwebt über dem dichten Grün, das die breit und gelb dahinfließende Garonne begleitet. In Cortenstahl gehüllt, zeichnet sich seine Kontur von den Wipfeln der Walnussbäume und dem oft blauen Himmel des Südens ab. Das Grundstück ist mit dem Auto zentral angebunden, aber trotzdem kein idealer Bauplatz: Die Garonne setzt regelmäßig die wilde Auenlandschaft unter Wasser, wie zuletzt im vergangenen Herbst. Aber für den Architekten de la Serre ist der Fluss die DNA seiner Heimat, wo man schon immer mit dem und vom Fluss lebte. Die Nähe zum Wasser und dem damit verbundenen Biotop am Ufer verlangt von den Bauenden vor Ort ein respektvolles, umsichtiges Handeln – und einen guten Hochwasserschutz. Der aufgeständerte Riegel, dieser brachial anmutende Wolkenbügel, ist also der Rücksichtnahme auf die Landschaft geschuldet. Damit Wasser nicht dem Gebäude und das Gebäude nicht der Landschaft schadet, ständerte der Architekt sein Büro auf 10 m hohe Y-Pylone und legte darauf den weit spannenden und auskragenden Gebäuderiegel. So verkleinert sich der Fußabdruck des Gebäudes und seine Angriffsfläche bei Hochwasser. Im hinteren Teil stützt er den Riegel auf ein Sockelgebäude. Dieses wird in ein paar Jahren weitestgehend hinter einer begrünten Fassade verschwinden und so die Illusion eines schwebenden Bauwerks verstärken. Von Ferne dominiert also die starke Kontur am Horizont. Doch direkt unter dem Gebäude stehend, löst sie sich in den Spiegelungen der ALUCOBOND®-Kassetten naturAL Reflect auf und macht der detailreichen Vielfalt, der Körnung der Landschaft, Platz. Zur Befestigung der Fassadenelemente als Deckenuntersicht kam das System easy fiX zum Einsatz, das eine schnelle, effiziente Montage ermöglicht und zugleich eine saubere, homogene Flächenwirkung der Fassadenkassetten sicherstellt. Es ergeben sich neue Perspektiven, die den Blick auf oft übersehene oder ungewöhnliche Details lenken. So fädeln sich in der Reflexion die Betonarme der Stützen elegant zu einer Raute. Der Raum unter dem Gebäude wirkt höher, lichter und leichter, die Landschaft ungewohnter, die Natur umhüllender, und das Gras wächst nun nach unten. Wer einen weiteren Perspektivwechsel braucht, der klettert die lange Gitterrosttreppe zur Büroetage hinauf. Dort, ordentlich gerahmt von langen Fensterbändern, er-streckt sich die wilde Flusslandschaft in einem dreiseitigen Panorama. Aus dieser Vogelperspektive hat die Landschaft weder klare Konturen noch eindeutige Details oder eine scharfe Körnung, stattdessen gehen Wasser, Baumwipfel und Himmel unscharf ineinander über. Ob man hier konzentriert arbeiten kann? Die Klarheit im Geist jedenfalls sollte sich von alleine einstellen.



ALUCOBOND® naturAL Reflect tray panels make the space beneath the building appear loftier, lighter and airier and the columns more elegant.
ALUCOBOND®-Kassetten aus naturAL Reflect lassen den Raum unter dem Gebäude höher, lichter und leichter und die Stützen eleganter wirken.

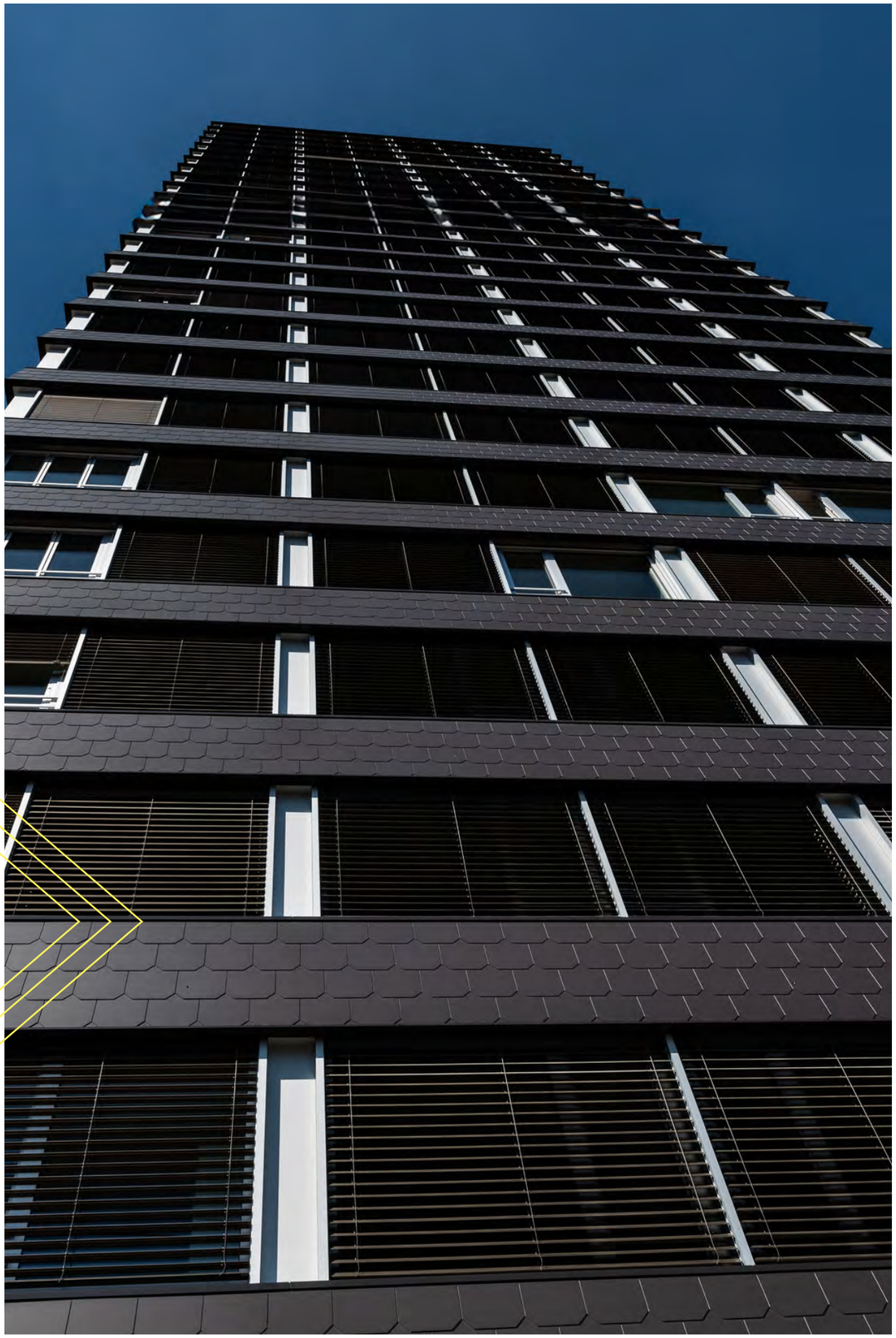
Project: RhyTech, Neuhausen am Rheinfall // Switzerland
Architect: Studio Märkli Architekten AG & Dachtler Partner AG, Zürich // Switzerland
Fabricator + Installer: Ammann & Thürlemann AG, Zuzwil // Switzerland
Façade system: Special construction
Year of construction: 2023
Product: ALUCOBOND® A2 rocca Dolomite
Photos + Drawings: Allega GmbH + Ammann & Thürlemann AG Fassadentechnik

Deep insight

Every so often, it can be quite crowded in Neuhausen am Rheinfall: while tourists on the banks of the Rhine stretch up to take photographs with their mobile phones, the houses stretching out along on the hill behind jostle for position. Everyone wants to have the best view of the deep river valley, where a massive torrent of water cascades downwards. The architects at Zurich-based Studio Peter Märkli have guaranteed a particularly good viewpoint by constructing two residential towers which stand on the hilltop plateau about ninety metres above the waterfalls. They rise high above the terrain - a bold contemporary look in this apparently charming railway landscape. But on closer inspection, it becomes clear that the modern age has long since been part of the idyllic River Rhine surroundings, with industrial halls and concrete tower blocks dating from the post-war years. The prominent view of the Rhine Falls was a decisive factor for the Studio Märkli design: the two reinforced concrete tower blocks, set on a generous-sized base and panorama terrace, soar sixty and eighty metres above the treetops and church spires. The Halter AG, responsible for the development and execution, built two hundred apartments varying in size, layout and orientation. The most of the apartments have glazed loggias and offers views over the River Rhine and the surrounding landscape. The stronger a tower's distinct contours are, the more care is required when designing its façades. Their surface structure, the granular details and complexity combine to give the exterior depth and variety, and also to create a cohesive image and a long-distance impact.

The façades on these two high-rise buildings reiterate the horizontal lines which can be seen from the slopes: railway lines including viaducts and the riverbank, roads and plateaus. One storey is stacked on another, layer by layer, line by line. Two horizontal bands surround each floor - a band of panorama windows framed in light tones; a band of anthracite-coloured ALUCOBOND® shingles below that. The shingle band, with insulation behind it for a better energy balance, is a reference to local history. This area, which has now been converted into a residential and business district, was once an Alusuisse plant and the site of Europe's first aluminium smelter. Later, it became the location for the aluminium group's European development activities, and this is where the very first aluminium composite panel – ALUCOBOND® – saw the light of day in 1969. So, the rocca Dolomite ALUCOBOND® shingles do not only refer to this aspect of local history, they also recall the traditional method of cladding with slate shingles. However, these shingles are more lightweight, more robust, and offer better weather-resistance than natural slate. Dark mineral tones alternate with bands of pale glass on the façade creating a striking striped lighthouse pattern, as if a landmark was needed at the Rhine Falls. Presuming you can take your eyes off the spray, the best vantage point to view the towers is from the water's edge.

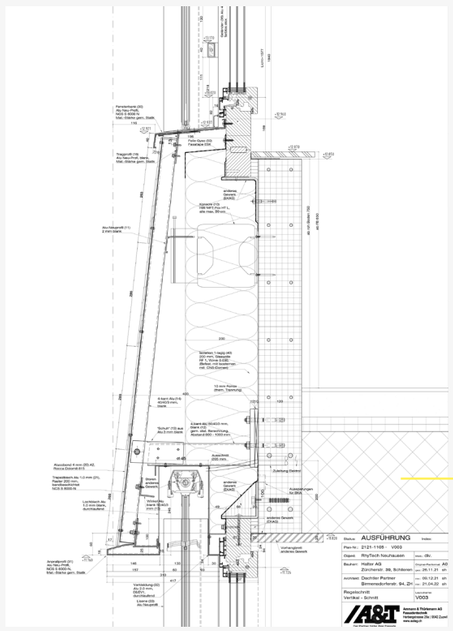
What looks like individual, traditional slate shingles is actually a much more lightweight and very robust rocca Dolomite ALUCOBOND® panel.
Was aussieht wie einzelne, traditionelle Schieferschindeln, ist die viel leichtere und sehr robuste ALUCOBOND®-Platte rocca Dolomite.



Tief blicken lassen

In Neuhausen am Rheinfall herrscht zeitweise großes Gedränge: Während die Touristen am Rheinufer ihre Handykameras in die Höhe halten, drängen und recken sich auf dem Hügel dahinter die Häuser ebenfalls dicht an dicht. Alle möchten den besten Blick in die Tiefe haben, wo sich der Fluss in gewaltigen Wassermengen hinab stürzt. Für einen besonders guten Blick sorgten die Architekten vom Zürcher Studio Peter Märkli mit dem Bau von zwei Wohntürmen. Diese stehen ca. neunzig Meter über den Wasserfällen auf dem Hügelplateau und ragen hoch aus der Landschaft – eine kühn moderne Erscheinung in dieser zunächst lieblich anmutenden Eisenbahnlandschaft. Wer aber genau hinsieht, entdeckt, dass die Moderne längst in diese Rhein-Idylle eingezogen ist, mit Industriehallen und Betonhochhäusern aus den Nachkriegsjahren. Für Studio Märkli war die prominente Aussicht auf den Rheinfall entwurfsentscheidend: Auf einem breiten Sockelgeschoss mit Panoramaterrasse ragen die zwei Stahlbeton-Türme sechzig und achtzig Meter hoch bis über die Baumwipfel und Kirchentürme. Die für die Entwicklung und Ausführung verantwortliche Halter AG erstellte zweihundert Wohnungen, die in Größe, Zuschnitt und Ausrichtung variieren. Ein Großteil der Wohnungen verfügt über verglaste Loggien und einen Blick auf den Rhein und die Landschaft. So stark ein Turm in seiner eindeutigen Kontur ist, soviel Sorgfalt verlangt er bei der Ausgestaltung der Fassadenflächen, ihrer Struktur, Körnung und den Details, die der Fläche Tiefe und Vielfalt, aber auch Fernwirkung und Zusammenhalt geben.

Bei den Fassaden dieser zwei Hochhäuser setzen sich die Horizontalen, die der Hang zeigt, also die Ufer- und die Bahnlinien samt Viadukte, die Straßen und die Plateaus, gestalterisch fort. Schicht für Schicht, Linie für Linie stapeln sich die Geschosse in die Höhe: Jede Etage ist in zwei rundumlaufende Bänder gehüllt – ein verglastes Band aus hell gerahmten Fenstern, fürs weite Panorama; darunter eines mit anthrazitfarbenen ALUCOBOND®-Schindeln samt Dämmung dahinter, für die bessere Energiebilanz und wegen der Ortshistorie: Hier, auf dem ehemaligen Areal der Alusuisse, das nun zum Wohn- und Geschäftsviertel umgenutzt wurde, stand die erste Aluminiumhütte Europas. Später war hier der europäische Entwicklungsstandort des Aluminiumkonzern beheimatet, wo 1969 auch die Geburtsstunde der ersten Aluminiumverbundplatte war – ALUCOBOND®. Die ALUCOBOND®-Schindeln rocca Dolomite fügen sich also in die Ortsgeschichte, aber auch in die traditionelle Bauweise mit Schieferschindeln. Doch sie sind leichter und robuster, wetter- und witterungsbeständiger als Natursteinplatten. Und sie zeichnen ein markantes Leuchtturmmuster, mineralisch-dunkel und hell-gläsern im Wechsel, als bräuchten die Rheinfälle eine Landmarke. Dabei sieht man die Türme am besten, wenn man bereits am Wasser steht und es schafft, seinen Blick von der Gischt zu lösen.

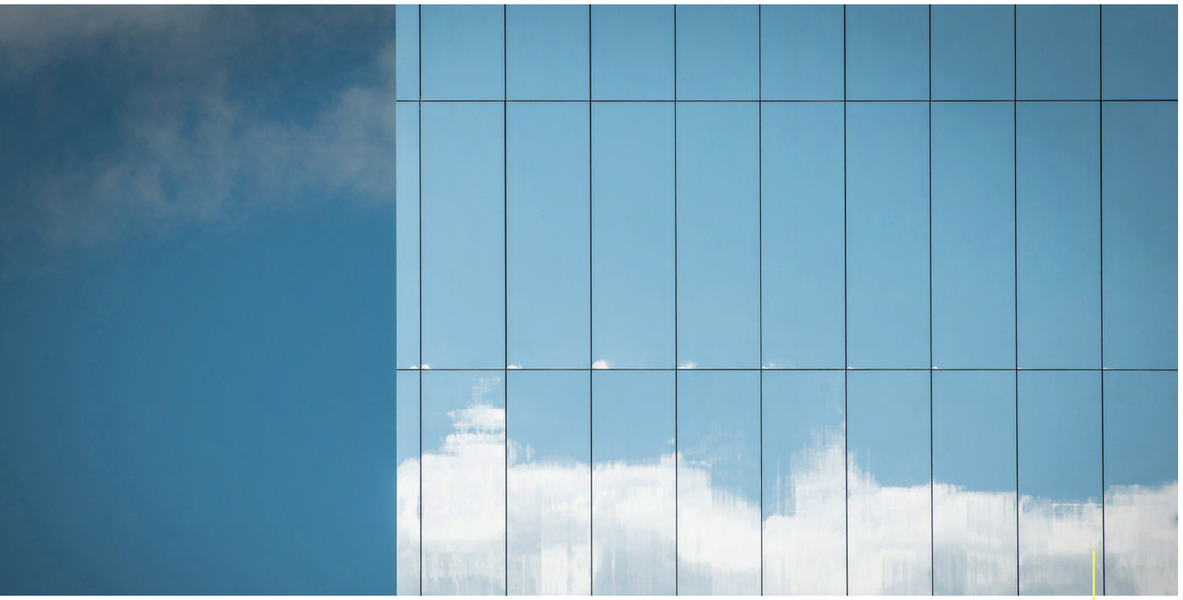


The ALUCOBOND® panels are slightly slanted, leaving plenty of space for good insulation and optimum rear insulation of the blinds.
Die ALUCOBOND®-Platten sind leicht ausgestellt, so bleibt viel Platz für eine starke Dämmung und eine optimale Hinterdämmung der Jalousien.

Project: AZ Sint-Jan Brugge, Brugge // Belgium
Architect: VK architects+engineers // Belgium
Fabricator + Installer: Limeparts-Drooghmans, Genk // Belgium
Façade system: Tray panels special design
Year of construction: 2020
Product: ALUCOBOND® PLUS naturAL Reflect
Photos: studio PSG

Bag of tricks

This building, or rather its new extension, is not intended to attract attention with its new contours. The existing building, the Sint-Jan hospital in Bruges, already is an immense volume. Built in the 1970s in an otherwise rather sedate small town, it is characterised by strict symmetry and striking contours. The hospital has been undergoing a gradual renovation for some years now: optimising the floor plan, creating a higher and brighter entrance hall, modernising all the operating theatres and locating them together on one floor. Ward by ward, the hospital is being made fit for the future. VK Studio Architects were involved in this lengthy process from the very outset, with a feasibility study for the refurbishment of the existing premises and for several newbuilds on the site. They identified the need for an additional staircase in the existing building for safety and fire safety reasons. Although extending the central corridors to connect with a new staircase on one of the building's frontages was structurally and technically feasible thanks to the existing building's compact form, it was difficult from a design point of view. An extension would change the contours of the main façade and spoil its distinctive symmetry. A new staircase would loom large, simply because it was not consistent with the original symmetrical building structure. As a consequence, the extension, even one stretching over the full height of the high-rise, needed to be subtle and inconspicuous. This is where the architects' response was to reach into their bag of tricks and select ALUCOBOND® naturAL Reflect: mirrored images of the sky on the panels make contours virtually vanish. The uniform, storey-length panel format creates a flat reflective surface over the entire height. The result is a façade where contours are scarcely perceptible, any surface complexity is negligible, and the impact on the original symmetry is minimal. On the narrow, less visible side away from the main façade where the existing building has little character, the situation is different. In this position, the new extension is allowed to be eye-catching. It achieves this simply with large-format windows and angled external window reveals made of ALUCOBOND®. Thanks to the slanted reveals, daylight is channelled into the building interior, light scattered in different directions and the landscape and the sun reflected to create new perspectives. Depth and complexity is added to the new structure and light flows deep into the building.



Only possible with ALUCOBOND® panels:
full storey-length and wafer-thin, yet extremely rigid and stable.
Das geht so nur mit ALUCOBOND®: Geschosshohe und hauchdünne,
aber trotzdem extrem biegesteife und stabile Spiegelplatten.

Aus der Trickkiste

Dieses Gebäude, bzw. sein neuer Anbau soll nicht mit neuer Kontur auffallen. Denn das Bestandsgebäude, das Krankenhaus Sint-Jan in Brugge, hat bereits ein gewaltiges Volumen. Es wurde in den 1970er Jahren streng symmetrisch und mit einprägsamer Kontur im sonst eher beschaulichen Städtchen gebaut. Seit einigen Jahren wird das Krankenhaus Stück für Stück saniert, der Grundriss optimiert, die Eingangshalle höher und lichter gestaltet, die OPs auf einer Etage gebündelt und modernisiert. Station für Station wird das Hospital so fit für die Zukunft gemacht. VK Studio Architects waren von Anfang an bei diesem langen Prozess dabei, mit einer Machbarkeitsstudie zur Sanierung im Bestand und einigen Neubauten auf dem Gelände. Sie stellten fest: Für den Brandschutz und die Sicherheit im Gebäude war ein weiteres Treppenhaus notwendig. Was baulich und technisch dank der kompakten Form des Bestandes gut machbar war, nämlich die Erweiterung der mittigen Flure und deren Erschließung mit einem neuen Treppenhaus auf einer der Stirnseiten, war gestalterisch schwierig: Ein Anbau würde die Kontur neu zeichnen und die prägende Symmetrie der Hauptansicht zerstören. Das Treppenhaus bekäme in der Ansicht eine sehr große Gewichtung, einfach, weil es aus der Symmetrie fällt. Der Anbau sollte daher nicht auffallen, auch nicht, wenn er über die volle Höhe der Hochhausscheibe reicht. Mit ALUCOBOND® naturAL Reflect greifen die Architekten also in die Trickkiste: Die Reflektionen des Himmels auf den Platten lassen die Kontur fast verschwinden. Die immergleichen, geschosshohen Plattenformate erzeugen eine ebene Spiegelfläche über die gesamte Höhe. Das erzeugt kaum Kontur, kaum materielle Körnung, kaum eine Wirkung auf die bestehende Symmetrie. Anders an der schmalen, weniger prominenten Seite. Hier, abseits der Hauptansicht, wo der Bestand selbst kaum Profil und viel weniger Betrachter hat, darf der Neubau auffallen: Das tut er alleine mit großformatigen Fenstern und geneigten Laibungsplatten aus ALUCOBOND®. Die Neigung lenkt das Tageslicht ins Gebäude, streut das Licht in unterschiedliche Winkel und reflektiert die Landschaft und die Sonne in neuen Perspektiven. Der Neubau bekommt so mehr lichte Tiefe und mehr Licht in der Tiefe.

Project: adesso SE, Dortmund // Germany
General contractor: Freundlieb Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Dortmund // Germany
Fabricator + Installer: Henke AG, Hagen // Germany
Façade system: Riveted/Screwed
Year of construction: 2023
Product: ALUCOBOND® A2 solid Beige + anodized look C2 Light Gold
Photos: Daniel Sumesgutner

The clearest contours are created in conjunction with complex, well thought-out granular details and careful interlacing of the small parts.
Klarste Konturen entstehen zusammen mit einer durchdachten Körnung, einem achtsamen Ineinandergreifen der kleinen Teile.

Swarm intelligence

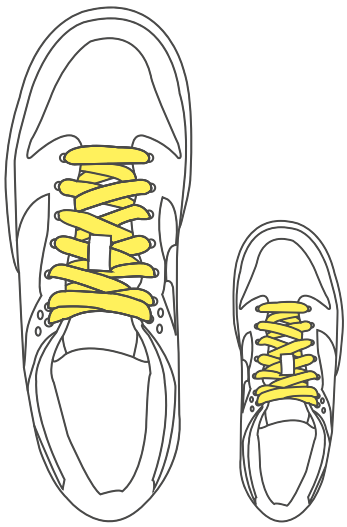
In photography, it is the number of pixels, i.e. the fine granular detail and the scattering of light which sharpen the contours. A clear image requires both contours and complexity, just like this unexpectedly intricate façade in Dortmund, a surprise for motorists driving out of town on the busy B1 urban motorway. It forms a comb structure with the back of the building running alongside the road; on the other side, three building tracts, with two courtyards in between, branch off from the main section and open up towards the south. The building is the latest addition at adesso, one of the leading IT companies in Germany. The noisy but high-profile location will, no doubt, be an advantage for the company, providing the designers succeed in creating a clearly defined street-facing northern façade. One which does not, as so often the case, just leave a vague, blurred impression on the memory when glimpsed by those speeding past. Bearing this in mind, the designers at the construction firm Freundlieb, opted for ALUCOBOND® tray panels in varying depths for the outer building surfaces, and they used them to cover the six-storey building from top to bottom. The building envelope looks like a shoal of fish creating a larger contour using swarm intelligence. In this respect, the façade is quite an apt representation of a software developer's image. The scale-like features are staggered in relation to each other and generate different sized shadows, which vary over the course of the day, and present altering perspectives of the same side of the building. The façade is given depth and vigour. Façade design and production were both carried out with mathematical precision: each fish scale, clad in beige ALUCOBOND®, frames a band of windows. The band itself comprises a series of upright windows and closed surfaces in anodised look C2 Light Gold. ALUCOBOND®. The façade is, indeed, the sum of numerous separate yet identical parts, which add up perfectly along its length and fit into a very exact façade grid. Both a complex substructure and precision installation for the ALUCOBOND® tray panels were essential to make this possible. Using 3D computer modelling, the team designed the building envelope and, to ensure accuracy, had all the individual parts calculated and cut to size accordingly. Nothing could be more appropriate since this is a building for an IT company which, among other things, wants to push ahead digitalisation in the construction industry. The smallest parts, the finest granular particles, fit together precisely and intelligently to form a complex big picture with clear contours. This holds true for fish, photography and architecture.

It is alive: scales in solid beige and anodised look C2 Light Gold ALUCOBOND® create warm reflections and roaming shadows.
Es lebt: Schuppen mit ALUCOBOND® in solid Beige und anodized look C2 Light Gold erzeugen warme Lichtreflexionen und wandernde Schatten.

Schwarmintelligenz

In der Fotografie sind es die Anzahl der erfassten Bildpunkte, also die feine Körnung, und die Streuung des Lichtes, welche die Konturen schärfen. Für ein klares Bild braucht es also beides, Kontur und Körnung, so wie bei dieser unerwartet komplexen Fassade in Dortmund, die stadtauswärts an der vielbefahrene Stadtautobahn B1 überrascht. Sie bildet den straßenbegleitenden Rücken eines Gebäudes mit Kammstruktur, dessen andere Seite sich mit drei Gebäudefingern und zwei Höfen nach Süden öffnet. Das Gebäude ist die neueste Erweiterung von adesso, einem der führenden IT-Unternehmen in Deutschland. Die laute, aber sehr öffentlichkeitswirksame Verortung kommt dem Unternehmen durchaus zu Gute, wenn es den Planenden gelingt, die nördliche Straßenfassade so scharf zu zeichnen, dass sie nicht, wie sonst oft üblich, im Augenwinkel und am Gedächtnis der Vorbeirauschenden vorbeiwabert. Daher hatten die Planenden der Freundlieb Bauunternehmung eine Idee für die äußeren Gebäudeflächen: Sie schuppten das Gebäude über alle sechs Geschosse mit unterschiedlich weit ausgestellten ALUCOBOND®-Kassetten. Die Gebäudehülle wirkt wie eine Gruppe Fische, die mit Schwarmintelligenz in der Masse eine größere Kontur ausbilden. Insofern passt die Fassade recht gut zum Image der IT-Entwickler. Der Versatz der Schuppen zueinander erzeugt unterschiedlich große Schatten, die sich im Tagesverlauf ändern und jeweils andere Ansichten der gleichen Gebäudeseite erzeugen. Sie verleihen der Fassade Tiefe und Lebendigkeit. Dabei erfolgte sowohl die Gestaltung als auch die Produktion der Fassade mit mathematischer Präzision: Die in beigem ALUCOBOND® gekleideten Schuppen umrahmen jeweils ein Fensterband. Das wiederum besteht aus einer Reihe von Hochkantfenstern und geschlossenen Flächen, die mit ALUCOBOND® anodized look C2 Light Gold verkleidet sind. Die Fassade ist also eine Summe der immergleichen Einzelteile, die sich perfekt auf die Längen der Fassade addieren und sich in ein sehr genaues Fassadenraster fügen. Damit das funktioniert, braucht es eine komplexe Unterkonstruktion und eine millimetergenaue Montage der ALUCOBOND®-Kassetten. Das Team plante daher die Hülle in einem 3D-Punktemodell am Rechner und ließ entsprechend alle Einzelteile berechnen und zuschneiden. Bei einem Gebäude für ein IT-Unternehmen, das unter anderem die Digitalisierung der Baubranche vorantreiben möchte, könnte es nicht besser passen: Die kleinsten Teile, die feinste Körnung, fügen sich präzise und intelligent zu einem großen Bild, einer klaren Kontur. Das ist so bei Fischen, in der Fotografie und beim Bauen.

ALUCOBOND® circular



Closing the loop.
Der Kreis schließt sich.

We are pleased to present our latest innovation, ALUCOBOND® circular: an aluminium composite panel which is consistently geared to sustainability. **Produced using 89% recycled aluminium**, it embodies the guiding principle: "Reduce, Reuse, Recycle." Using the material balance approach, we have been able to increase the proportion of recycled aluminium significantly without compromising on either quality or ease of processing.
Mit ALUCOBOND® circular präsentieren wir unsere neueste Innovation: eine Aluminiumverbundplatte, die konsequent auf Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. **Hergestellt mit einem Recyclinganteil von 89% Aluminium**, verkörpert sie den Leitgedanken „Reduce, Reuse, Recycle". Dank des Massenbilanzverfahrens konnten wir den Recyclinganteil deutlich steigern, ohne Kompromisse bei der Qualität oder der Verarbeitbarkeit einzugehen.

Get more information

ALUCOBOND® design

The next generation
Die nächste Generation

Ranging from authentic wood, concrete and stone to metal looks – the ALUCOBOND® design series offers limitless freedom for creative façade concepts. Discover the wide variety and take the opportunity to completely redesign your façades!
We also offer the option of applying a tactile lacquer to surfaces to enhance their visual appeal. This special coating comes in two different versions and gives the wood and concrete series, in particular, an even more genuine and perceptible texture.
Von authentischen Holz-, Beton- und Steinoptiken bis hin Metall-Looks – die ALUCOBOND® design Serie bietet grenzenlose Freiheit für kreative Fassadenideen. Entdecken Sie die Vielfalt und gestalten Sie Ihre Fassaden völlig neu!
Um den visuellen Reiz noch zu steigern, bieten wir die Möglichkeit, die Dekore mit einem haptischen Lack zu versehen. Diese spezielle Beschichtung ist in zwei unterschiedlichen Strukturen erhältlich und verleiht insbesondere der Holz- und Beton-Serie eine noch authentischere und fühlbare Textur.

Get samples

3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen, Germany
info@alucobond.com
www.alucobond.com