

ALUCOBOND®

FORMS & ELEMENTS

Façade grids | Fassadenraster



“Order is the connection of many things according to one rule.”
Immanuel Kant (1724 - 1804, German philosopher)

„Ordnung ist die Verbindung des Vielen nach einer Regel.“
Immanuel Kant (1724 - 1804, deutscher Philosoph)

CONTENTS

INHALT

04	EDITORIAL VORWORT
05	ORDER AND CHAOS ORDNUNG UND CHAOS
06	ORDERLY PERSPECTIVES AUF LANGE SICHT GEORDNET
10	MEDIATING ELEMENTS VERMITTELNDE ELEMENTE
14	MATRIX IN SPACE MATRIX IM RAUM
16	CUTTING-EDGE LEAP KANTENSPRUNG
20	A SENSE OF SCALE WIE SCHUPPEN VOR DEN AUGEN

EDITORIAL

VORWORT

Dear Reader,

It may appear rather narrow-minded to demand regulated order in many things these days. Immanuel Kant, however, lived during the era of the Enlightenment when citizens in the Holy Roman Empire lived in terror and poverty due to wars waged by despots vying for power. Many subjects desired nothing more than peace and a national, democratic, enlightened society. Kant spoke of political peace by means of standardised constitutional laws. Order as the basis for freedom.

The concept is more pertinent than ever when referring to architecture and façades today. A contemporary façade constitutes an individual building element which must not only satisfy numerous requirements but simultaneously fulfill structural, functional and diverse aesthetic demands. Despite increasing functional constraints, the modern façade has shaken off the yoke of dogmatic rules governing aesthetics. The façade grid brings order to the manifold, and prevents chaos. The grid underpins the façade both structurally and visually and it conveys an architectural message. Consequently, the search for the principle behind the façade grid is the beginning of façade design. This is also the case where order forms the basis of (design) freedom.

Liebe Leserinnen und Leser,

es mag heute spießig anmuten, nach einer geregelten Ordnung im Vielen zu verlangen. Immanuel Kant aber lebte in der Zeit der Aufklärung. Konkurrierende Despoten terrorisierten die Menschen des Heiligen Römischen Reiches mit Krieg und Armut. Viele Untertanen sehnten sich nach Frieden und einer nationalstaatlichen, demokratisch aufgeklärten Gesellschaft. Kant sprach vom politischen Frieden durch einheitliche, rechtsstaatliche Regeln. Die Ordnung als Basis für Freiheit.

Auf die Architektur und ihre Fassade bezogen ist der Gedanke aktueller denn je. Denn die zeitgenössische Fassade muss als eigenständiges Bauteil viele Anforderungen zusammenbringen und bauphysikalische, konstruktive, funktionale und unterschiedliche ästhetische Erwartungen gleichzeitig erfüllen. Während ihre funktionalen Zwänge steigen, befreite sich die moderne Fassade ästhetisch von dogmatischen Vorgaben. Das Fassadenraster bringt Ordnung ins Viele und verhindert Chaos. Es gibt der Fassade nicht nur konstruktiv, sondern auch optisch einen Halt und eine architektonische Aussage. Die Suche nach der Regel, die dem Fassadenraster zugrunde liegt, ist also der Anfang der Fassadengestaltung. Auch hier ist die Ordnung die Basis für die (gestalterische) Freiheit.

ORDER AND CHAOS

ORDNUNG UND CHAOS



Barcelona's city grid dating from 1859 is still successful today. | Barcelonas Stadtraster von 1859 funktioniert noch heute. Photo: Oliver Bonjoch, plan: Ildefons Cerdá

A grid pattern for growth: in the 19th century, industrialisation attracted more and more people into the cities. However, the rapid growth was just too much for the structure of these centres, most of which dated from the medieval era. Therefore, the Catalan Ildefonso Cerdá designed a grid in 1859, which is considered as a shining example even today, to cope with expansion in the city of Barcelona. A means of organising future urban space was also a topic of concern in Paris, Vienna, London and Moscow at that time.

Ein Raster für das Wachstum: Im 19. Jahrhundert zog die Industrialisierung immer mehr Menschen in die Städte. Aber ihren meist mittelalterlichen Kernen fehlte die Struktur für das rasante Wachstum. Deshalb entwarf der Katalane Ildefons Cerdá 1859 ein Raster für die Stadterweiterung Barcelonas, das bis heute als vorbildlich gilt. Auch in Paris, Wien, London und Moskau suchte man damals nach einer Ordnung für die urbane Zukunft.



Grid as pattern for freedom: the Poble Nou in Barcelona is currently one of the largest redevelopment areas in Europe. Numerous renowned architects, working on neighbouring projects in this area, prove just how varied contemporary façades can be. The design scope is simultaneously inspiring and overwhelming. The design of a façade is significant for each individual building and for its impact on the district. Both require order, a recognisable grid pattern and rules for freedom.



Freedom or Chaos? Architecture in Poble Nou | Freiheit oder Chaos? Architektur im Poble Nou, Photos: Rosa Grewe

Die Freiheit des Rasters: Das Poble Nou in Barcelona ist derzeit eines der größten Umnutzungsgebiete Europas. Hier beweisen namhafte Architekten die Vielfalt zeitgenössischer Fassaden in direkter Nachbarschaft. Die gestalterische Freiheit ist inspirierend und reizüberflutend zugleich. Denn die Gestalt einer Fassade hat eine Bedeutung für das einzelne Objekt, aber auch eine Wirkung auf den Stadtteil. Beides ruft nach Ordnung und einem erkennbaren Raster, nach Regeln für die Freiheit.

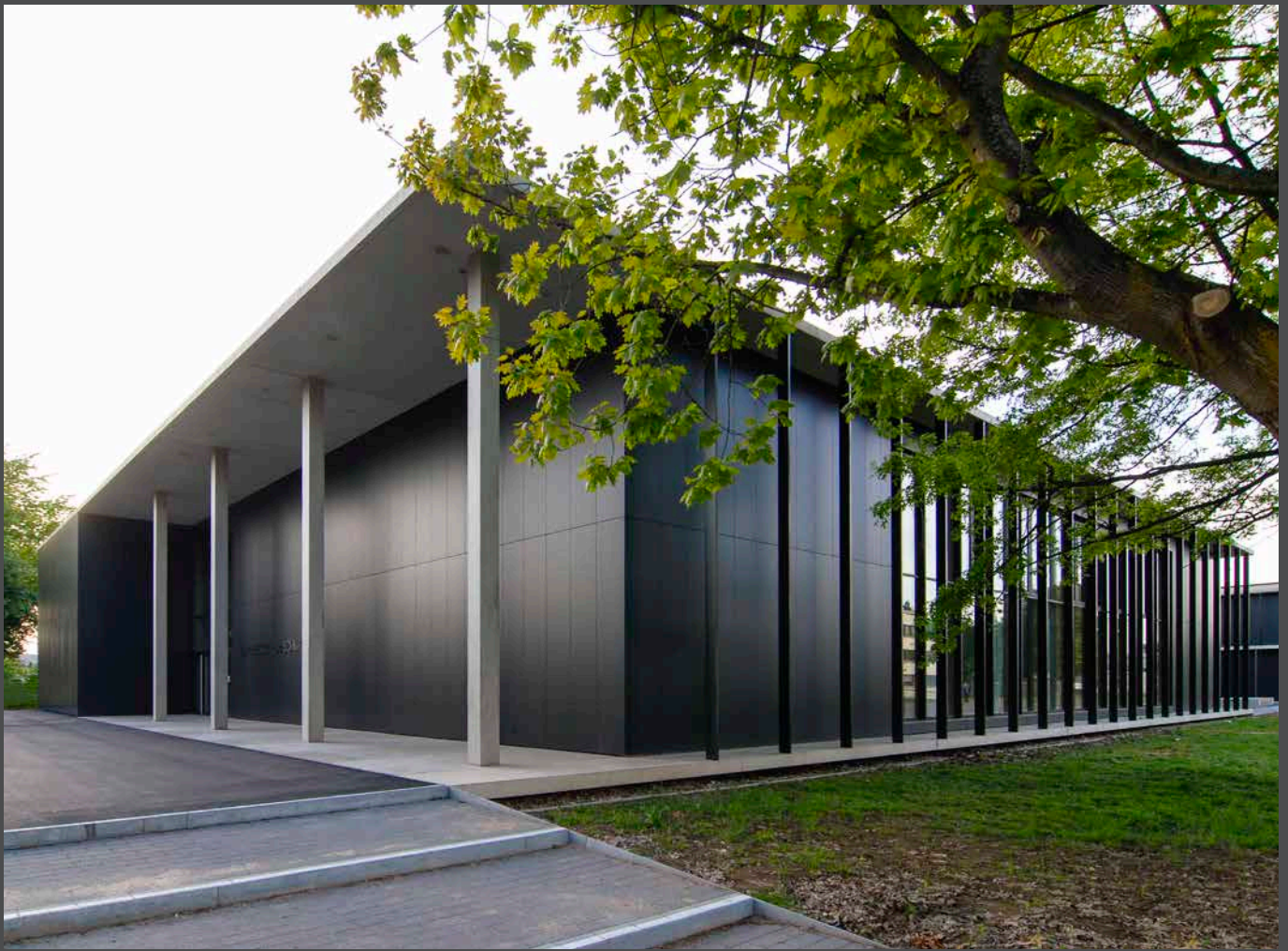


Grid in chaos: the New York group of artists, Hypersonic, addresses the issue of searching for patterns in disorder with their kinetic sculpture "Breaking Wave". A mechanism drives 804 steel and zinc-coated wooden spheres and, depending on the observer's position, different formations emerge. The sculpture hangs in the Biogen-Idec lobby in Cambridge, MA and illustrates the scientists' search for patterns in biomolecular processes.



Hypersonic endeavours to find patterns in chaos with "Breaking Wave". | Hypersonic sucht mit „Breaking Wave“ nach Rastern im Ungeordneten. Photo: Hypersonic, www.hypersonic.cc

Das Raster im Chaos: Die New Yorker Künstlergruppe Hypersonic widmet sich mit ihrer kinetischen Skulptur „Breaking Wave“ der Suche nach Mustern im Ungeordneten. 804 mit Stahl und Zink überzogene Holzkugeln bewegen sich mittels mechanischer Steuerung und abhängig vom Standort des Betrachters in unterschiedliche Formationen. Die Skulptur hängt in der Lobby von Biogen-Idec in Cambridge, MA und verdeutlicht die Suche der Wissenschaftler nach Mustern in biomolekularen Prozessen.



More than 1 600 m² of large format ALUCOBOND® panels envelop the building, sometimes riveted, sometimes glued. Concrete slabs, at ceiling and floor levels on all sides of the building, provide horizontal features in front of the dark façade and have a lightening effect. Photos: Olaf Herzog, Waldkirch I Über 1.600 m² großformatige ALUCOBOND®-Platten umhüllen das Gebäude, mal genietet, mal geklebt. Vorgehängte Betondecken leuchten als fliegende Horizontale vor der dunklen Fassade und geben der Länge Leichtigkeit, auch auf der kurzen Gebäudesseite.

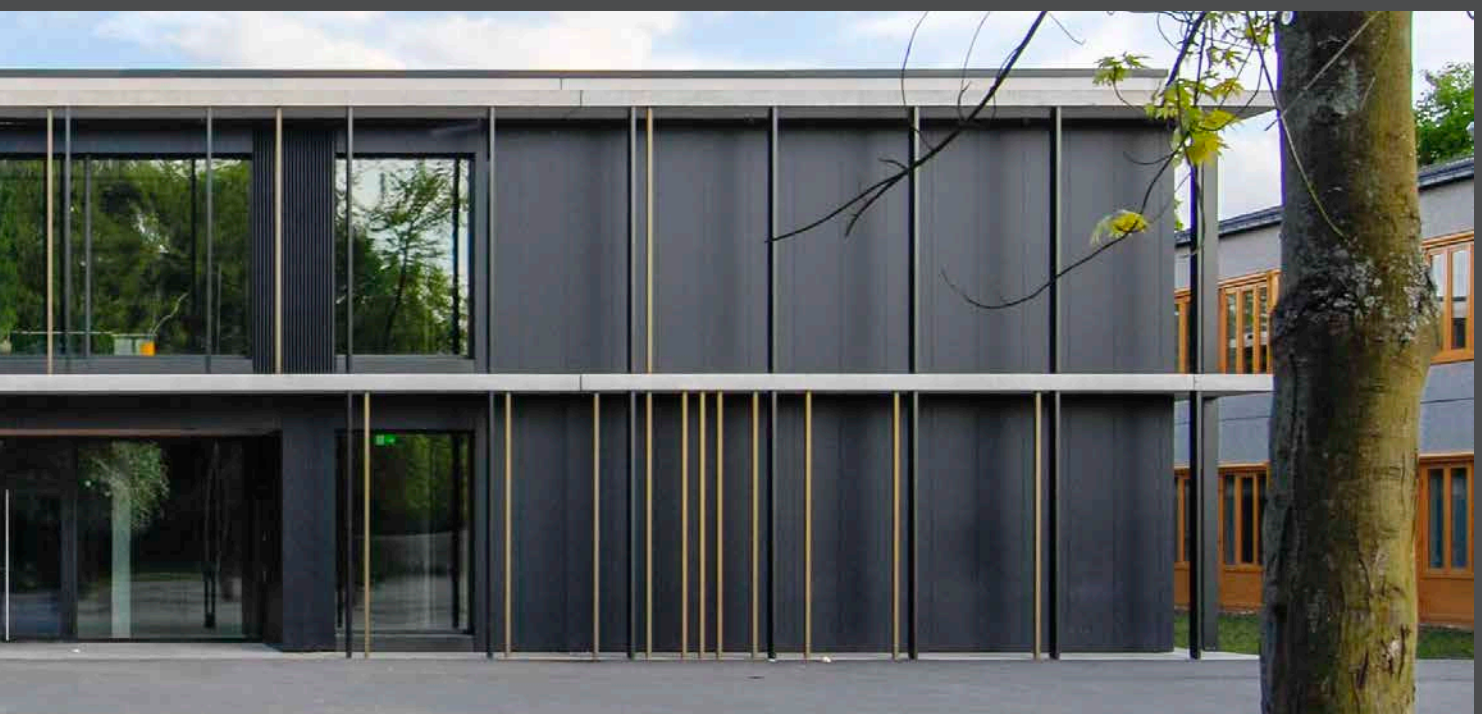


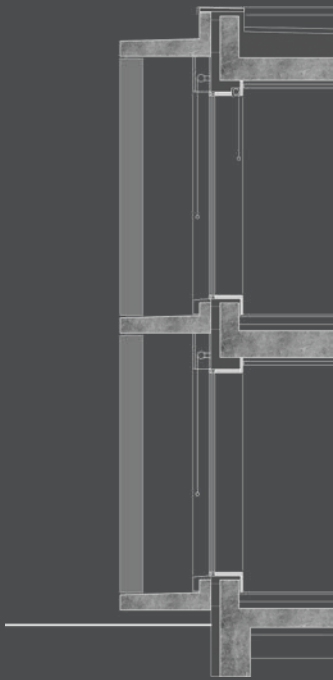
ORDERLY PERSPECTIVES

Project: Stefan Andres Gymnasium, Schweich | Germany
Architects: harter+kanzler, Freiburg | Germany
Construction: riveted / screwed
Year of Construction: 2012
Product: ALUCOBOND® plus Anodized Look C34

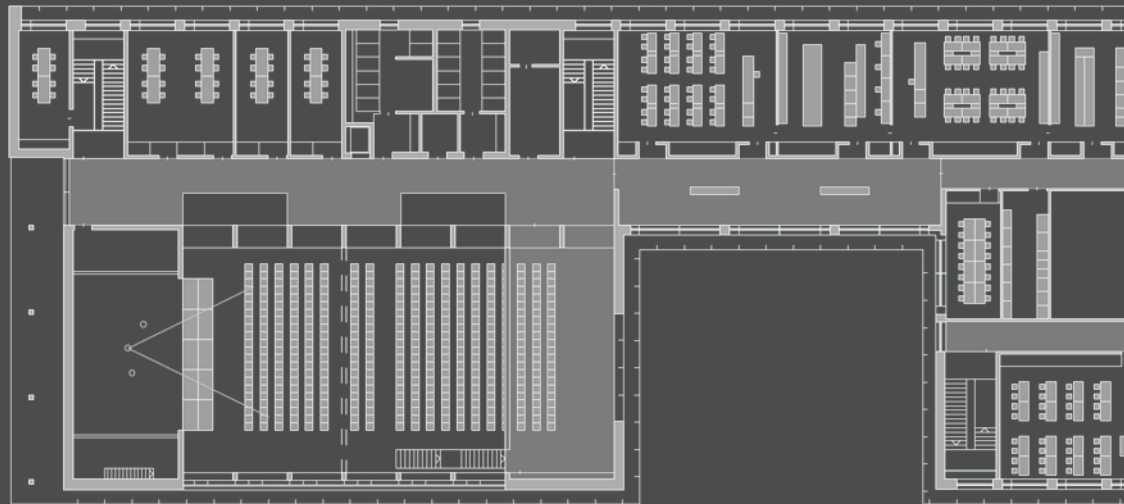
Heading towards the Mosel, the Stefan Andres Grammar School in Schweich borders your path for about 160 metres. The whole grammar school, with its three parallel classes and a public hall, is located on only two levels. The building's 6 300m² surface area constitutes a large, flat volume requiring a well-planned grid design for successful lighting, development and integration into the cityscape. harter + kanzler architects have divided the floor plan into manageable sections with courtyards, extended hallways and visual axes. But for the façade facing the road, the architects have opted for an impressive length: they complement the concrete floor and ceiling slabs with prominent angular pre-fabricated exposed concrete elements offering a light horizontal contrast to the dark background. The closed surface of the façade behind has been clad in ceiling-to-floor rear-ventilated ALUCOBOND® panels with a dark anodised surface. The glazed areas are discreet wooden and dark aluminium

mullion-transom constructions with dark full length weather protection slats in front of the casement windows. A row of metal supports set at the outer edge of the concrete elements is the major configuring feature on the façade length: dark supports located at equidistant points on both storeys. In between these supports, there are more slender lighter coloured ones, set at irregular intervals and determined by the function of the space concealed behind. The façades on the upper and lower floors are set in contrast and rhythmically offset by pale-coloured supports which create two bands. Depending on the angle of perspective and how close together supports are positioned, passers-by can see more or less of the building's interior. The façade design creates three lines and two bands which seem to float alongside the road. Driving, cycling, running or walking past the building at different speeds reveals different degrees of transparency and varies the façade's dynamism.





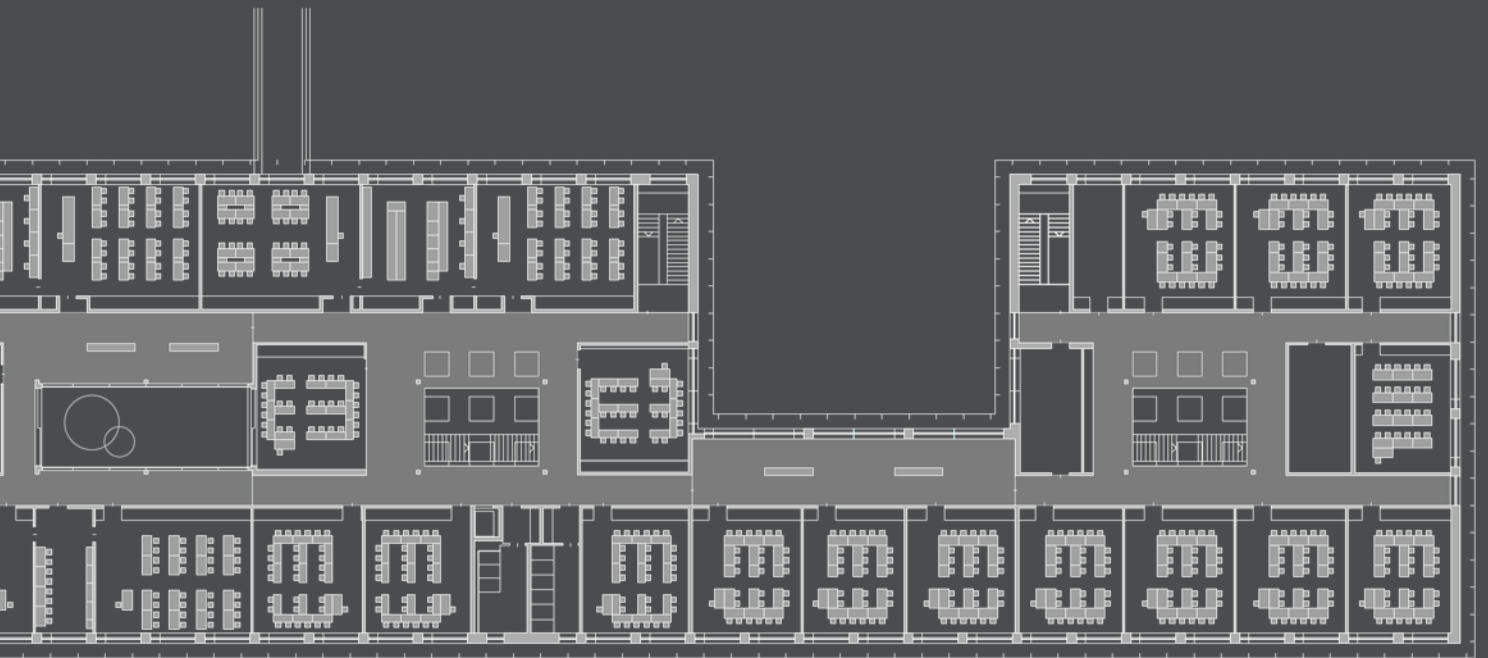
Façade section
Fassadenschnitt



Floorplan
Grundriss

The two storeys are rhythmically different due to metal supports. The dark supports are set equidistantly, the light-coloured ones fit in between at irregular intervals. Photo: Olaf Herzog, Waldkirch | Metallstützen geben den Geschossen zwei unterschiedliche Rhythmen: Die dunklen Stützen stehen im gleichen Abstand zueinander, unregelmäßig fügen sich helle Stützen dazwischen.





AUF LANGE SICHT GEORDNET

Etwa 160 m begleitet das Stefan Andres Gymnasium in Schweich Passanten auf ihrem Weg in Richtung Mosel, ein ganzes, dreizüiges Gymnasium samt multifunktionalem Bürgersaal, organisiert auf nur zwei Ebenen. Seine 6.300 m² Nutzfläche ergeben daher ein großes, flächiges Volumen, dessen Erschließung, Belichtung und städtische Einbindung nur mit einem gut durchdachten Raster funktioniert. Die Architekten harter + kanzler gliedern den Grundriss in überschaubare Teilabschnitte mit Höfen, Fluraufweitungen und Sichtachsen. Bei der Straßenfassade jedoch setzen sie auf die beeindruckende Wirkung der Länge: Sie ergänzen die Deckenscheiben vor der Fassade um vorgehängte Sichtbeton-Fertigteile, deren helle Kanten als horizontale Linien vor einem dunklen Hintergrund leuchten. Die geschlossenen Fassadenflächen dahinter verkleiden sie mit vorgehängten, hinterlüfteten ALUCOBOND®-Tafeln, geschosshoch und mit dunkler Eloxal-Optik. Auch die verglasten Flächen gestalten sie zurückhaltend mit einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Holz und dun-

klem Aluminium und mit geschosshohen, ebenfalls dunklen Wetterschutzlamellen vor den Öffnungsflügeln. Strukturiert wird die Länge vor allem durch eine Reihung aus Metallstützen an der Außenkante der Deckenplatten: Dunkle Stützen, die sich auf beiden Geschossen gleich und regelmäßig verteilen. Dazwischen stehen helle, schlankere Metallstützen. Sie sind unregelmäßig eingefügt, abhängig von der Nutzung, die sich in den Räumen dahinter verbirgt. Die hellen Stützen setzen die Fassaden von Ober- und Erdgeschoss gegeneinander ab und bilden zwei rhythmisch versetzte Bahnen. Je nach Blickwinkel und Stützendichte erlaubt der Stützenvorhang Passanten mal mehr, mal weniger Einblick in die Innenräume. So bilden sich durch die Fassadenordnung drei Linien und zwei Bänder, die entlang der Straße leicht dahinzufiegen scheinen. Abhängig von der Geschwindigkeit der Passanten - im Auto, auf dem Rad, laufend oder spazierend - entwickelt die Fassade unterschiedliche Transparenzgrade und eine jeweils anders wirkende Lebendigkeit.

MEDIATING ELEMENTS

Project: Technopark Siemens AG, Nuremberg | Germany
Architects: Brückner & Brückner architects | Germany
Construction: riveted / screwed
Year of Construction: 2012
Product: ALUCOBOND® naturAL Brushed

When change and development affect a district and its buildings, it can lead to visual chaos. The interaction of different types of buildings results in unruly grids and visual axes, lack of order in materials and proportions. That was the problem facing the architects Brückner & Brückner in their new office block project in Nuremberg. The neighbouring buildings are perimeter housing blocks featuring façades punctuated by windows, opposite there is a newly built multi-storey car park with a uniform metal façade and at the back, a manufacturing building with horizontal band style façades. Add to all of this, broken visual axes and building heights. As a means of reinstating design unity and restoring order in the urban context, the architects planned an oblong volume reiterating the angularity of the car park, following the line of the road and keeping to the standard five-storey height of

the buildings. The rear-ventilated façade of the new building emphasizes the different levels using walled and glazed areas and restores the lost scale in the cityscape. However, the result would have been a dull office façade if there had not been more to it. The architects broke up the uniformity of the long bands of windows: by dividing the façade and framing each band of windows with ALUCOBOND® panel modules. The façade's discreet contours are created by prominent window reveals, as well as recessed joints. The modules are staggered like a row of bricks and generate a dynamic façade. On closer inspection, the grid configuration is not the only reference to the neighbouring buildings' façades. The shimmering reflection in the aluminium of the colours and forms of neighbouring buildings creates an abstract reflection of a colourful, eclectic district.

Material links urban opposites. Riveted ALUCOBOND® panels mirror daylight and twilight, cars, trees and different neighbouring façades. Photos: Ralf Dieter Bischoff, Nuremberg | Das Material verbindet urbane Gegensätze: Die genieteten ALUCOBOND®-Platten spiegeln diffus Tages- und Abendlichter, Autos, Bäume und die unterschiedlichen Fassaden der Nachbarschaft.







Thanks to the frame construction, the extra-long band elements on the elevation and building's edges provide interesting façade contours and panorama format views. Photos: Ralf Dieter Bischoff, Nuremberg | Auch dank der Skelettbauweise bewirken die überlangen Bandmodule in der Ansicht und in der Gebäudekante ein interessantes Fassadenrelief und Ausblicke im Panoramaformat.





VERMITTELNDE ELEMENTE

Wenn sich Stadtteile und ihre Gebäude verändern und entwickeln, entsteht Chaos fürs Auge: Das Zusammenspiel verschiedener Gebäudetypen ergibt eine ungeordnete Überlagerung von Rastern und Fluchtlinien, Materialien und Maßstäben.

Genau das Problem mussten die Architekten Brückner & Brückner für einen Büroneubau in Nürnberg bewältigen. Neben stehen Mehrfamilienhäuser mit Lochfassade im Blockrand, gegenüber ein neu erbautes Parkhaus mit gleichförmiger Metallfassade und im Hinterhof alte Produktionsgebäude mit Bandfassaden. Dazu unterbrochene Fluchtlinien und ein Bruch in den Gebäudehöhen. Um die Situation städtebaulich und gestalterisch zu ordnen, planten sie einen Riegel, der die Kanten des Parkhauses, die Flucht der Straße, ebenso wie die übliche Gebäudehöhe von fünf Geschossen aufnimmt. Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade des Neubaus macht

die Geschosse mit Brüstungs- und Fensterflächen ablesbar, und gibt dem Stadtraum die verlorene Maßstäblichkeit wieder.

Beließe man es dabei, entstünde eine geordnete, aber langweilige Bürofassade.

Daher brechen die Architekten die Gleichförmigkeit der langen Fensterbänder auf: Sie unterteilen die Fassade in Module aus ALUCOBOND®-Platten, die jeweils ein Bandfenster rahmen. Vorspringende Laibungen, sowie zurückspringende Fugen geben der Fassade ein dezentes Relief. Die Module sind wie bei einem Ziegelverband gegeneinander verschoben und erzeugen so dynamisch wirkende Gebäudeansichten. Und wer genau hinschaut, erkennt nicht nur im Fassadenraster eine Weiterentwicklung der benachbarten Bestandsfassaden. Auf dem Aluminium schimmern die Farben und Linien der Nachbarbauten – eine abstrakte Spiegelung des bunt gemischten Stadtteils.

MATRIX IN SPACE

Project: House at Lake Constance | Germany
Architects: Biehler Weith Associated, Constance | Germany
Construction: Cassette SZ20
Year of Construction: 2014
Product: ALUCOBOND® plus Anodized Look C32

At a new house at Lake Constance, Architects Biehler and Weith display the incredible impact a cleverly considered façade can have on a building.

They have omitted everything which characterises a traditional house: apparent window frames, visible floor levels, symmetrical roof surfaces and orthogonal floor plans. The outcome is a sculptural building without comparable scale. The architects, however, envelop the concrete

structure with rear-ventilated, large-format ALUCOBOND® panels, whose dark joints create a grid pattern over the whole building volume. A matrix is generated for the space, creating order and spatially integrating the building with its angles and openings, the gradient of the slants and the resulting perspectives. The large-format and sheen of the coloured tray panels ensure that the grid format does not make the house look conformist or constrained.

Special lacquering also ensures a velvet sheen and smooth daylight reflections on folded and formed ALUCOBOND® tray panels. Photos: Brigida Gonzalez, Stuttgart | Die spezielle Lackierung sorgt für den samtigen Schimmer und ebenmäßige Tageslichtreflexionen auch auf den gefalzten und geknickten ALUCOBOND®-Kassetten.





The oblique angled volume provides unusual lighting options and a sacral-looking interior. In contrast, the exterior façade grid is strictly orthogonal and offers clear proportions within the open space. | Die schrägwinklige Kubatur ermöglicht ungewöhnliche Belichtungsmöglichkeiten und einen sakral wirkenden Innenraum. Dagegen ist das Fassadenraster außen streng orthogonal und bietet einen klaren Maßstab im freien Raum.

MATRIX IM RAUM



Welchen erstaunlichen Effekt ein wohlüberlegtes Fassadenraster bei einem Wohnhaus hat, zeigen die Architekten Biehler und Weith bei einem Neubau am Bodensee. Sie verzichten hier auf alles, was ein traditionelles Wohnhaus kennzeichnet: Brüstungen, deutlich sichtbare Fensterrahmen, ablesbare Geschosse, Dachkanten, symmetrische Dachflächen und orthogonale Grundrisse. Es entsteht ein skulpturaler Baukörper ohne vergleichbare Maßstäblichkeit. Doch die Architekten setzen vor die Betonkonstruktion hinterlüftete, großformatige ALUCOBOND®-Kassetten, deren dunkle Fugen den gesamten Baukörper mit einem Raster überziehen. Eine Matrix für den Raum entsteht, die den Baukörper, seine Kanten und Öffnungen, den Verlauf der Schrägen und der daraus resultierenden Perspektiven räumlich einordnet. Dass das Wohnhaus trotz Raster nicht kleinkariert daherkommt, bewirken das große Format und die schimmernde Farbe der Kassetten.



CUTTING-EDGE LEAP

Project: Medical Center Arona-Vilaflor, Tenerife | Spain
Architects: gpy architects, Santa Cruz de Tenerife | Spain
Construction: Cassette SZ20
Year of Construction: 2001
Product: ALUCOBOND® White

The medical centre designed by gpy architects stands at the outskirts of the Canary Island town of Arona. It forms a threshold between town and countryside, between mountains and valley, and the building's two very different sides are in response to climate, access and function. The building's well-designed floor plan and façades mediate between these contrasts. On the north side, the road level lies about one storey higher than on the south side. Entrance to the middle of the three storeys, where there are public areas and examination rooms, is located here. This shaded entrance side opens up to the public thanks to an expansive glass frontage. In contrast, the south side faces the open countryside and its task is to offer a vista, shade and make an impact when viewed from the distance. The south façade can be changed from closed and monolithic to partially open by means of moveable window shutters

according to weather conditions. Access to the lower ground floor, the approach road and garages for ambulances are located on the south side. The scale of the north side relates to the village of Arona, but on the east side, where the main road leads towards Arona, the architects have set an upper floor on top. This acts as a relaxation level for the employees, and the windows are obliquely recessed into the walls to give a measure of privacy from the exterior. The accentuated base, which balances out the topography of the slopes and provides a horizontal line for the façade construction, is typical in Arona. The architects have adopted this horizontality in the sloping terrain but use a grid of large format ALUCOBOND® tray panels all over the building and adapt all other different openings and graduated elements to suit it. The architecture is a unity and harmonises with the colours and scale of the village.



On the south façade ALUCOBOND® tray panels act as window shutters offering protection from the sun, on the east façade they guide the sunlight into the interior space. Photos: José Ramón Oller, Tenerife | Auf der Südfassade schützen die ALUCOBOND®-Kassetten als Fensterläden vor der Sonne, auf der Ostfassade lenken sie das Tageslicht weit in die Innenräume.



Both inside and outside, white surfaces generate reflections, enveloping the building in grey hues and colourful mirror effects depending on the time of the day and the way the light falls. Photos: José Ramón Oller, Tenerife | Innen wie Außen erzeugen die weißen Oberflächen Reflexionen, die das Gebäude je nach Tageszeit und Lichteinfall in Grauschattierungen und bunte Spiegelungen hüllen.

KANTENSPRUNG

Das medizinische Versorgungszentrum von gpy Architekten steht am Rand des kanarischen Städtchens Arona. Es bildet die Kante zwischen Stadt und Landschaft, Berg und Tal und hat zwei sehr unterschiedliche Seiten, bezogen auf Klima, Erschließung und Funktion. Zwischen den Gegensätzen vermittelt das Gebäude mit einer guten Organisation von Grundriss und Fassade.

Zu seiner Nordseite liegt das Straßenniveau rund ein Geschoss höher als auf der Südseite. Hier liegt der Eingang zum mittleren der drei Geschosse, der öffentlich zugängliche Bereich mit den Untersuchungsräumen. Als verschattete Eingangsseite kann diese sich über große Glasflächen dem Besucher dauerhaft öffnen. Die Südseite hingegen zeigt zur offenen Landschaft und muss gleichermaßen Ausblick, Verschattung und Fernwirkung bieten. Mobile Fensterläden verwandeln die Südfassade je nach Anforderung, von monolithisch geschlossen zu teilweise geöffnet.

Auf der Südseite erschließt sich auch das Untergeschoss, mit Zufahrt und Garagen für die Rettungswagen. Während sich die niedrige Nordfassade dem dörflichen Maßstab Aronas anpasst, satteln die Architekten nach Osten, zur Hauptzufahrt nach Arona, ein Obergeschoss auf. Das dient den Angestellten als Rückzugsebene, daher sind hier die Fenster seitlich, vor Einblicken schützend in die Fassade eingerückt. Typisch für Arona sind die hervorgehobenen Gebäudesockel, die das abfallende Terrain ausgleichen und eine horizontale Ausgangslinie für den Aufbau der Fassade bilden. Die Horizontale im schrägen Terrain übernehmen die Architekten, ziehen sie aber als Raster aus ALUCOBOND®-Kassetten großformatig über das Gebäude und passen alle unterschiedlich ausgeformten Öffnungen und Staffelungen daran an. So fügt sich die Architektur zu einer Einheit und passt farblich und maßstäblich gut ins Stadtbild.





A SENSE OF SCALE

Project:	Georges Frêche School of Hotel Management, Montpellier France
Architects:	Massimiliano Fuksas Architecture, Rome Italy
Construction:	Cassettes - special construction
Year of Construction:	2012
Product:	ALUCOBOND® Anodized Look C0/EV1

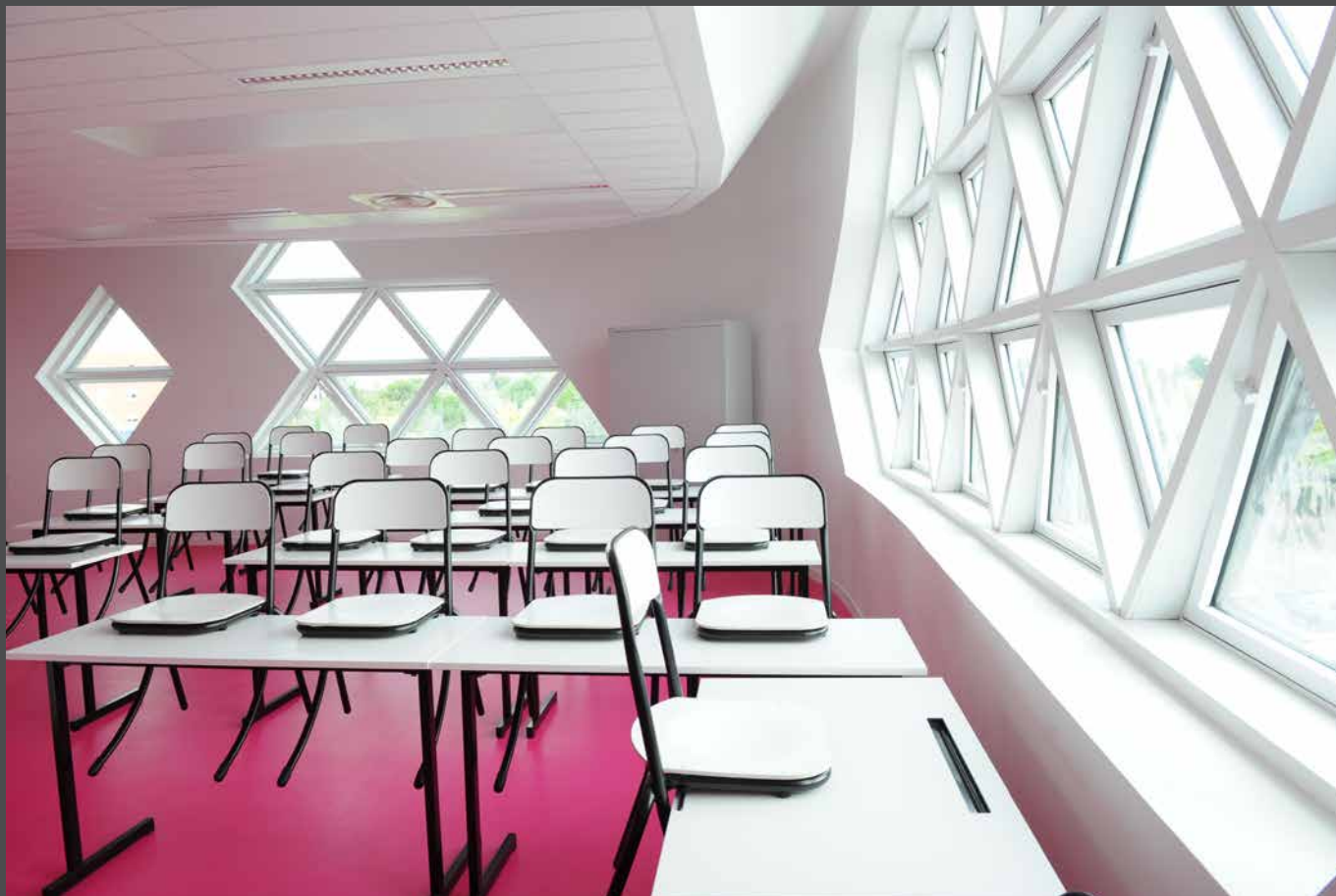
Covering an area of over 16 500 m² on the edge of Montpellier, the School of Hotel Management crouches like a gigantic reptile. Several different uses are concealed within the building: a hotel, four restaurants, a conference centre, classrooms, student apartments, sports facilities and offices. Fuksas Architects arrange the functions into a variety of free-form reinforced concrete buildings, linking them like jigsaw pieces and connecting them via walkways and a uniform façade. As in other Fuksas projects, they have opted for a façade featuring triangles. With good reason: although lightweight and using the minimum of material triangular elements achieve a maximum load bearing capacity, plus, numerous triangles lined up next to each other create regular curvatures and lengthy spans. Using triangles is particularly effective if the objective is to create amor-

phous, free-forms using flat pieces. Buckminster Fuller was well aware of this. He was the man who introduced the geodetic sphere made from triangles to architecture and who designed fascinating cupola roof supporting structures. The School of Hotel Management's façade consists of 17 000 triangular ALUCOBOND® tray panels and 5 000 glass panels. The triangles are tilted towards each other at different angles, emphasizing the buildings' remarkable form. The triangular pieces reflect the daylight like angular scales and, depending on the degree of inclination, light flashes from individual scales. In the interior, the interaction between the slanting surfaces of the structure and the angular, polygonal glazed surfaces is fascinating. The façade grid plays a structural role but an even greater design one. It infuses the reptile with distinct vitality.

Amorphous cubature can be created based on triangular forms, safe in structural terms and material-saving. Although the calculation and production of complex formed panels is possible using modern computer technology, it derives its charm from differently angled flat sections creating very vivid light effects. Photo on the left : Ramón Prat, Barcelona, photo below: Moreno Maggi, Rome |

Mit Dreiecken lassen sich amorphe Kubaturen statisch sicher und materialsparend nachzeichnen. Auch wenn die Berechnung und Produktion mehrfach gekrümmter Platten dank moderner Computertechnik möglich ist, punktet die Hülle aus unterschiedlich geneigten, flächigen Parzellen mit einer besonders lebendigen Lichtbrechung.





The openings in the reinforced concrete construction conform to the triangular dimensions on the façade. Despite the unusual geometry, uniform use of solid sections creates clearly visible interior and exterior order. Photo above: Region Languedoc, photo on the right: Moreno Maggi, Rome | Dreiecke als Maß: Die Öffnungen der Stahlbetonkonstruktion passen sich dem Dreiecksmaß der Fassade an. Trotz der ungewöhnlichen Geometrie schafft eine konstante Brüstungshöhe eine innen wie außen einfach ablesbare Ordnung.

WIE SCHUPPEN VOR DEN AUGEN

Wie ein gigantisches Reptil fläzt sich die Hotelfachschule auf über 16.500 m² Fläche am Rande von Montpellier. In seinem Innern verbergen sich unterschiedliche Nutzungen: ein Hotel, vier Restaurants, ein Konferenzzentrum, Schulräume, Appartements für die Studenten, Sporteinrichtungen und Büros. Fuksas Architekten organisieren die Funktionen in verschiedenen freigeformten Stahlbetongebäuden, fügen sie wie Puzzleteile aneinander und verbinden sie über Stege und eine einheitliche Fassadengestaltung miteinander. Bei der Fassade setzen sie, wie schon bei anderen Fuksas Projekten, auf das Dreieck. Mit gutem Grund: Das Dreieck erzielt bei geringem Materialaufwand und Gewicht eine maximale Tragfähigkeit und, wenn man es als Vielfaches aneinander reiht, eine gleichmäßige Krümmungen und große Spannweite. Will man also amorphe, freie Formen

aus flächigen Teilstücken erzielen, ist das Dreieck besonders effizient. Das wusste schon Buckminster Fuller, der die geodätische Kugel aus Dreiecken in die Architektur brachten und damit faszinierende Kuppeltragwerke formte. Die Fassade der Hotelfachschule besteht aus 17.000 dreieckigen ALUCOBOND®-Kassetten und 5.000 dreieckigen Glaseinsätzen. Die unterschiedlich zueinander geneigten Dreiecke betonen die spezielle Kubatur der Gebäude. Wie kantige Schuppen reflektieren die Elemente das Tageslicht und blitzen dabei je nach Neigungsgrad einzeln auf. Auch im Innern ergibt sich ein reizvolles Zusammenspiel aus den geneigten Flächen der Konstruktion und den kantigen Vielecken der Glasflächen. Das Fassadenraster ist konstruktiv noch mehr aber gestalterisch begründet: Es verleiht dem Reptil eine besondere Lebendigkeit.



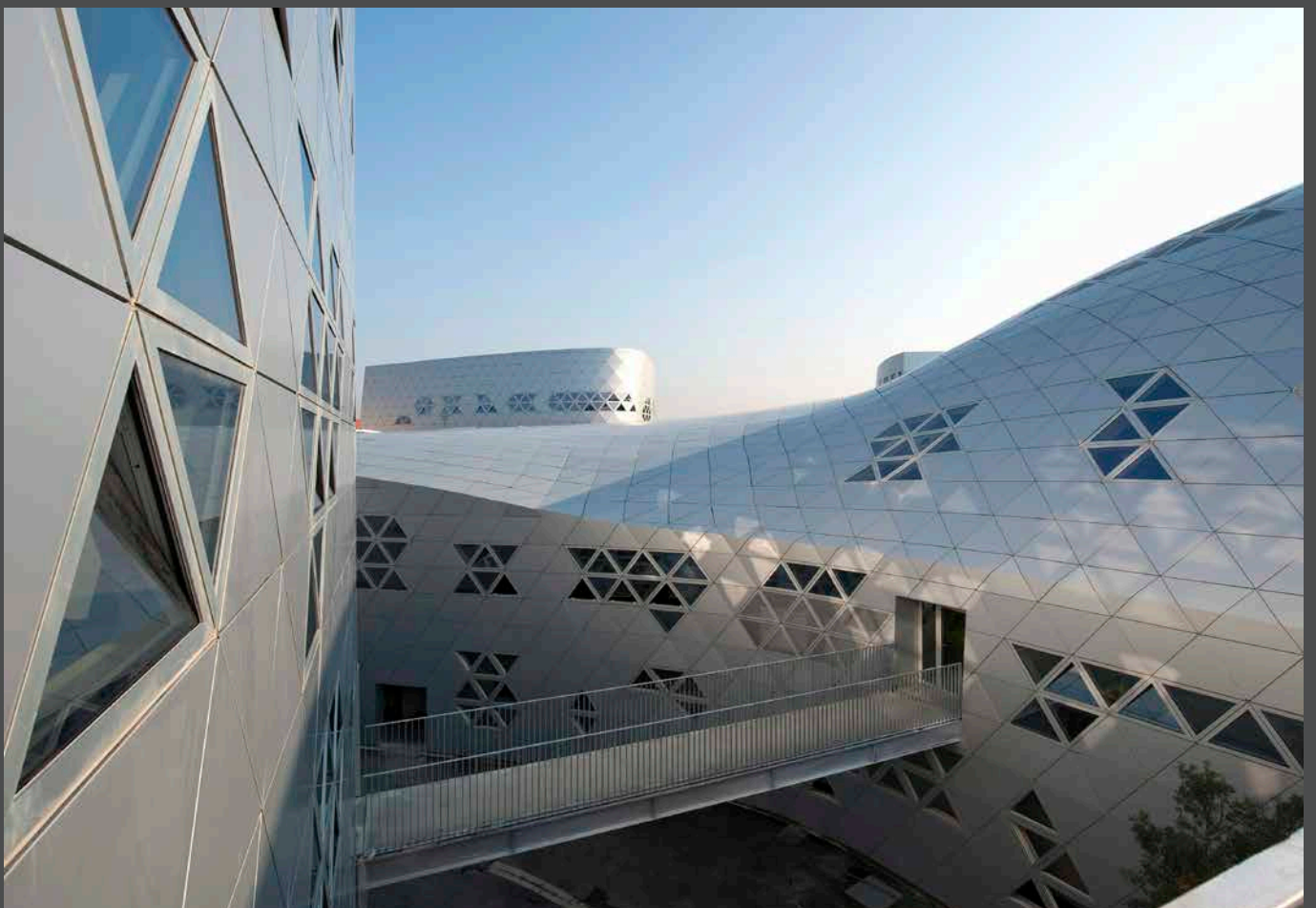


Access and links to restaurant, hotel, classrooms and offices from the main building are located between the buildings in the internal pathways. The photo above shows the guest entrance to the internal pathways; the one below, the student entrance. Photos: Moreno Maggi, Rome | Zwischen den Gebäuden, in der inneren Gasse, liegen die Zugänge und Verbindungen der beiden Hauptgebäude mit Restaurant, Hotel, den Schulräumen und Büros. Das Foto oben zeigt den Eingang in die Gasse für Gäste, das unten den für die Studenten.





The façade grid extends over parts of the roof. In this case, the curved surface is not made of reinforced concrete but a lightweight metal supporting structure. Photos: Moreno Maggi, Rome | Das Fassadenraster zieht sich auch über Teile des Daches. Die gebogene Fläche formt hier allerdings nicht eine Stahlbetondecke, sondern eine leichte Unterkonstruktion aus Metall, die auf das Dach gesetzt ist.



DURABLE WOOD WITH STRUCTURE

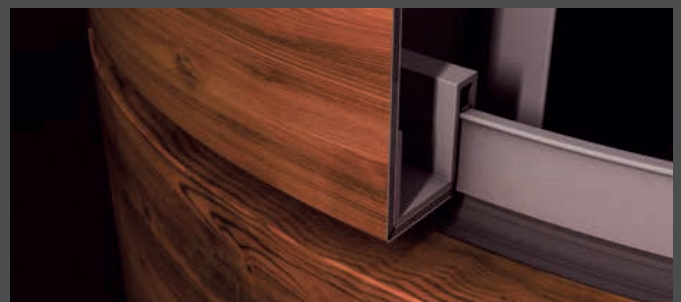
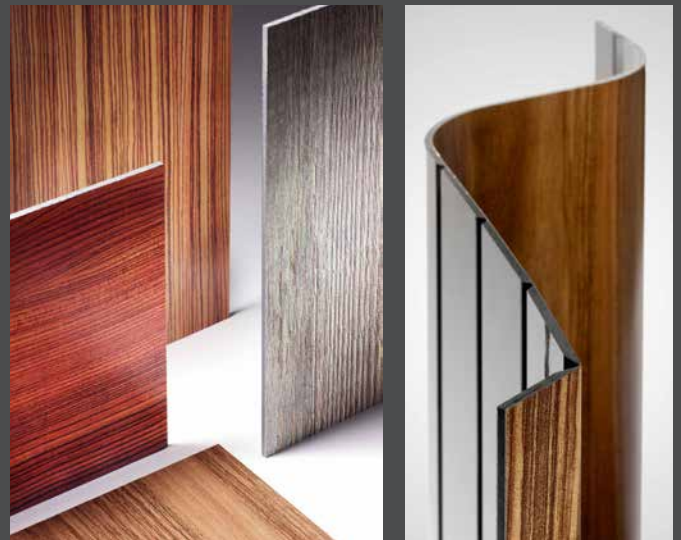
ALUCOBOND® Ligno composite panels showcase wood at its most exclusive and in four different wood decors. A special coating adds a grainy structured feel to the surface, and the wood grain pattern is not repeated, even in five-metre long panels. The flatness and flexural strength of these lightweight panels mean ALUCOBOND® Ligno is ideal for numerous different façades – both in large formats or as narrow slats. In addition, the panel's diverse processing options ensure the greatest possible architectural scope. Panels can be folded into complex and multi-dimensional shapes or given a sharp and precise geometry using routing and folding. ALUCOBOND® Ligno composite panels offer extreme durability and weather resistance. They are not only resistant to fungus and rotting but also protected against moss growth and weathering. ALUCOBOND® Ligno composite panels are fully recyclable and demonstrate a high level of sustainability in the material life cycle.

BESTÄNDIGES HOLZ MIT STRUKTUR

ALUCOBOND® Ligno Verbundplatten zeigen Holz in edler Optik und vier Dekoren. Durch die spezielle Beschichtung erhält die Oberfläche eine fühlbare, authentisch wirkende Struktur. Die Maserung bleibt bis zu einer Plattenlänge von fünf Metern ohne Wiederholungen. Die Planheit und Biegesteifigkeit der ALUCOBOND® Ligno Verbundplatten sowie ihr geringes Eigengewicht ermöglichen ihren Einsatz auf vielen unterschiedlichen Fassaden sowohl als großformatige Fassadenplatte als auch in kleinen Schindeln. Zudem bieten sie durch ihre Bearbeitungsvielfalt eine große architektonische Freiheit. Sie lassen sich komplex und mehrdimensional biegen und mittels der Fräskanttechnik scharfkantig und präzise verarbeiten. Sie sind langlebig und witterungsbeständig, resistent gegen Pilzbefall und Fäulnis, sowie geschützt gegen Moosansatz und Verwitterung. ALUCOBOND® Ligno Verbundplatten sind vollständig rezyklierbar und beweisen so eine hohe Nachhaltigkeit im Lebenszyklus des Materials.



A sophisticated wood look in ALUCOBOND® Ligno composite panels at the NU-Office in Munich. | Das NU-Office in München überzeugt mit der edlen Holzoptik von ALUCOBOND® Ligno Verbundplatten. Architect: Architecture Office Falk von Tettenborn, Photo: Katzer



Feels and looks like wood but also provides weather resistance, durability, flexural strength and can be folded into complex shapes and precision processed: ALUCOBOND® Ligno composite panels. | Optisch und haptisch wie Holz, dazu aber witterungsbeständig, langlebig, komplex krümmbar, biegesteif und präzise zu verarbeiten: die ALUCOBOND® Ligno Verbundplatten



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

