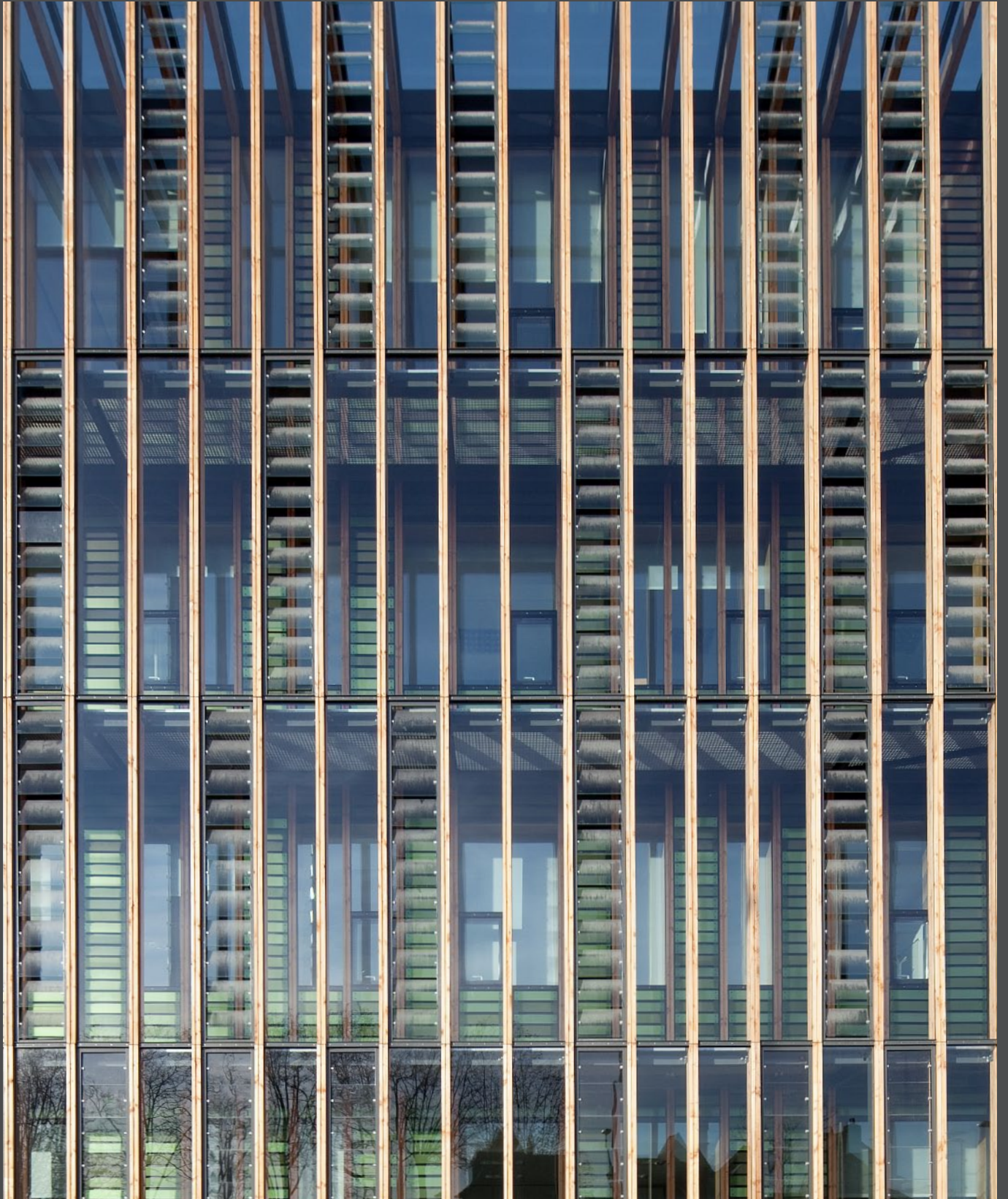


ALUCOBOND®

NACHHALTIGKEIT

SUSTAINABILITY



“Recognising the part nature plays and also recognising the part mankind should play in relation to nature. That is the goal.”

„Das Wirken der Natur zu erkennen, und zu erkennen, in welcher Beziehung das menschliche Wirken dazu stehen muss: Das ist das Ziel.“

Zhuangzi (Chinese philosopher 365 B.C. to 290 B.C. approx.)

CONTENTS

INHALT

-
- 04** EDITORIAL
VORWORT
-
- 05** CERTIFIED SUSTAINABILITY
ZERTIFIZIERTE NACHHALTIGKEIT
-
- 06** WATERSIDE HOLIDAY FEELING
FERIENFLAIR MIT WASSER
-
- 10** WELL-WRAPPED
GUT GEHÜLLT
-
- 16** RESPECT FOR RESOURCES
RESPEKT VOR DEN RESSOURCEN
-
- 22** PASSIVE PIONEER
PASSIVER PIONIER

EDITORIAL

VORWORT

Dear Readers,

Our earth is about 4.6 billion years old. We humans only experience a very brief interlude on this planet, but, everything we do or make, and all the experiences we have, transitory though they may seem, still have lasting consequences. They change, they leave their mark on us and on our planet. Their usefulness or the effect they have changes, their footprint changes the history of the world and effects its life-cycle. When talking about sustainability, all the long-term consequences of actions, need to be taken into consideration, not just the initial one. In terms of building materials for instance, that means being aware of the whole life cycle of the material and thinking way beyond its first application. It is just as important to exploit raw materials thoughtfully as it is to use them sensibly and extend their life-cycle for as long as possible. Did you know that aluminium is not only one of the most common elements on our planet but also one of the most recycled materials?

Sustainability means forward thinking.

Liebe Leserinnen und Leser,

die Erde ist ca. 4,6 Milliarden Jahre alt. Wir Menschen erleben davon nur einen kleinen Zeitausschnitt. Doch all die so flüchtig erscheinenden Dinge und Ereignisse, die wir in unserer kurzen Lebenszeit erfahren oder gar selbst gestalten, haben dauerhafte Konsequenzen. Sie ändern sich, uns und die Erde; sie ändern ihren Nutzen oder ihre Wirkung; sie ändern mit ihrem Fußabdruck die Erdgeschichte und ihren Lebenskreislauf. Wer von Nachhaltigkeit redet, sollte deshalb sein Handeln über dessen primären Zweck hinaus und mit allen Konsequenzen bedenken.

Bei Baustoffen bedeutet das zum Beispiel, die gesamte Lebensdauer der Materialien auch nach ihrer ersten Nutzung zu beachten. Die behutsame Gewinnung der Rohstoffe ist dabei ebenso wichtig, wie deren sinnvolle Nutzung und ihr Verbleib in einem langen Lebenszyklus. Wussten Sie eigentlich, dass Aluminium nicht nur eines der häufigsten Erdelemente ist, sondern auch eines der am meisten recycelten Werkstoffe der Welt? Nachhaltigkeit heißt Weiterdenken.

CERTIFIED SUSTAINABILITY

ZERTIFIZIERTE NACHHALTIGKEIT



Buckminster Fuller (Biosphère in Montréal, 1967) had already constructed for "Spaceship Earth", even before the 1973 report "The Limits to Growth" (Club of Rome) encouraged the world to think about sustainability. Photo: Cédric Thévenet/Wikipedia

Buckminster Fuller (Biosphère in Montréal, 1967) baute schon für das "Raumschiff Erde", noch bevor 1973 der Bericht "Die Grenzen des Wachstums" (Club of Rome) die Welt zur Nachhaltigkeit animierte.

Building certificates: numerous international certificates have been created to give sustainability a higher profile in the construction industry. The label BREEAM from England initiated the process in Europe in the 1990s. Then HQE followed in France and the Minergie label in Switzerland. Later, at the turn of the 21st century, TQ in Austria and DGNB label in Germany followed suite. The German passive house certification was quick to gain an exemplary status internationally for particularly energy efficient buildings. The LEED label from the United States of America has become increasingly popular as an international standard. The Green Star label is widespread and popular in both Australia and New Zealand.

Gebäudezertifikate: Zahlreiche internationale Zertifikate sollen helfen, die Nachhaltigkeit von Gebäuden ablesbar zu machen. Den Anfang in Europa machte in den 1990er Jahren das Label BREEAM aus England. Dann folgten das HQE in Frankreich und das Minergie-Label in der Schweiz, später, in den 2000er Jahren, das TQ in Österreich und in Deutschland das DGNB-Label. Schon früh wurde auch die deutsche Passivhaus-Zertifizierung zum internationalen Vorbild für besonders energiesparende Gebäude. International setzte sich vor allem das LEED-Label aus den USA durch. Das Label Green Star ist in Australien und Neuseeland weit verbreitet.



The rotating solar building Heliotrop (Rolf Disch, 1994) is a symbol for the beginning of sustainable architecture in Germany. It was not until three years later in 1997 that Germany and many other countries signed the significant Kyoto Protocol to reduce greenhouse gas. Photo: Jürgens/Wikipedia

Das Drehsolarhaus Heliotrop (Rolf Disch, 1994) steht für die Anfänge nachhaltiger Architektur in Deutschland. Erst drei Jahre später, 1997, unterzeichneten Deutschland und viele anderen Staaten das bedeutende Kyoto Protokoll zur Reduzierung der Treibhausgase.

So many certificates and just as many criteria: the diversity of the criteria makes comparison difficult. Sometimes energy consumption is the priority, sometimes the lifespan of the materials, sometimes the social or economic value of the building. LEED and BREEAM labels are highly regarded internationally due to their transparent evaluation of a very diverse range of criteria. In international comparison, German DGNB's requirements are considered comprehensive and rigorous. These three certificates employ a point or percentage system in which values for the separate criteria are added to produce an end total. The best results are then called LEED Platinum, DGNB Gold or BREEAM Excellent.

Viele Zertifikate, viele Kriterien: Eine Vergleichbarkeit der Zertifikate ist schwierig, denn die Kriterien sind sehr unterschiedlich: Mal steht der Energieverbrauch, mal der Lebenszyklus der Materialien und mal der soziale oder ökonomische Wert eines Gebäudes im Vordergrund. LEED und BREEAM finden wegen ihrer transparenten Bewertung verschiedenster Kriterien international die höchste Akzeptanz. Das deutsche DGNB hat im internationalen Vergleich eher strenge und allumfassende Vorgaben. Für die Berechnung der drei Zertifikate dient ein Punkte-, bzw. Prozentzahlensystem, in dem sich die Werte für die Einzelkriterien zu einem Gesamtergebnis summieren. Die Bestergebnisse heißen dann LEED Platinum, DGNB Gold oder BREEAM Excellent.

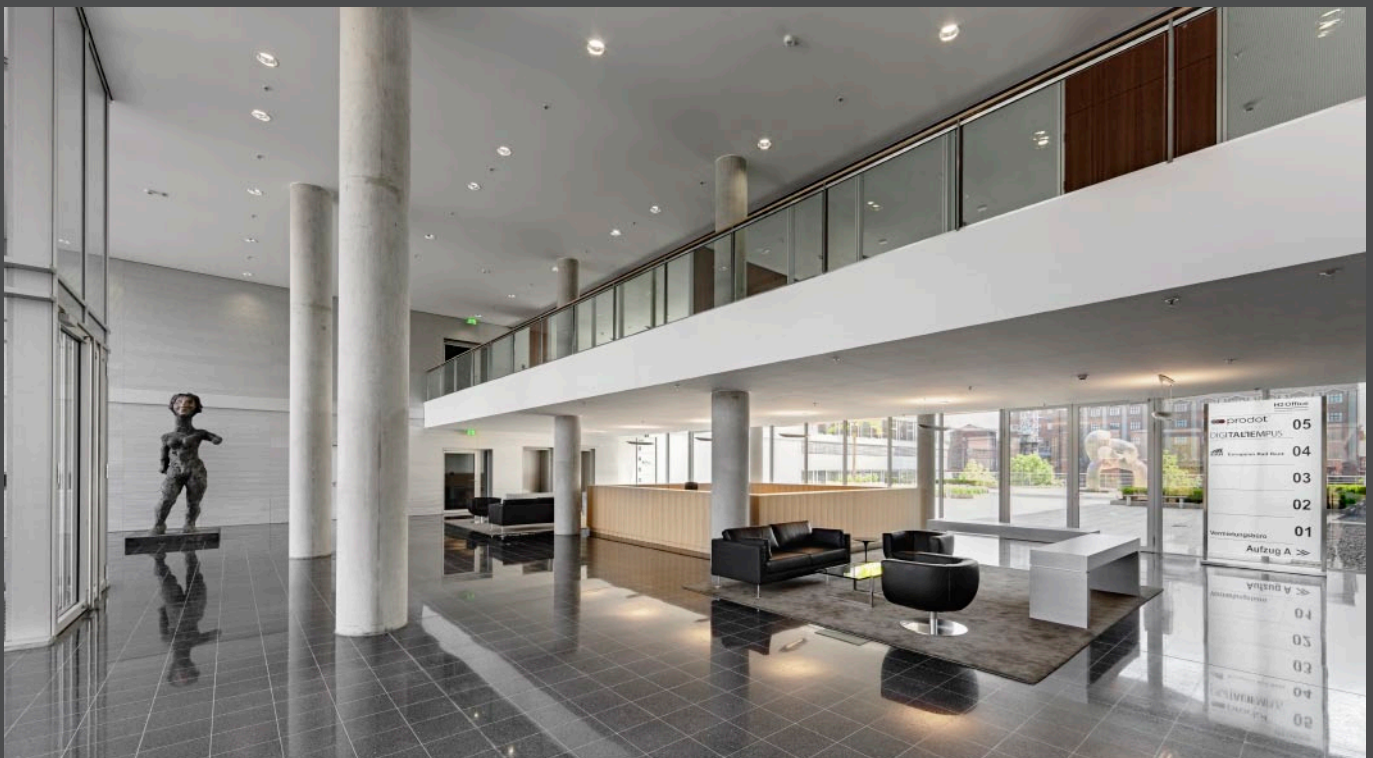


WATERFRONT HOLIDAY FEELING

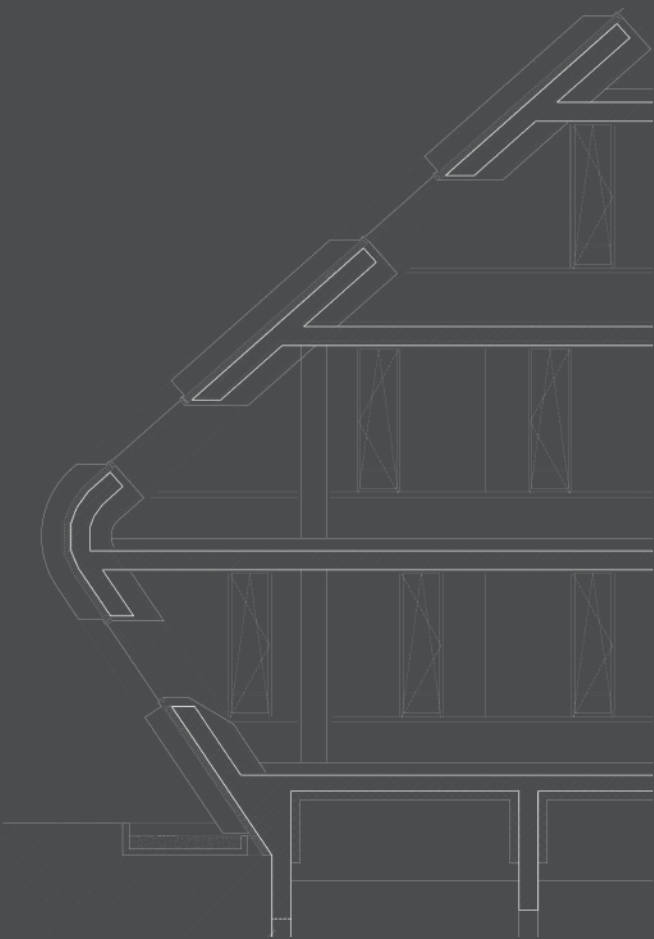
Project: H2Office, Duisburg | Germany
Architects: BRT Bothe Richter Teherani | Germany
Construction: Office building with restaurant area
Year of Construction: 2004
Energy standard: DGNB Gold, Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
Product: ALUCOBOND®, 6,300 m², Colour: brilliant metallic, silver metallic

The H2Office lies like a moored sports catamaran in Duisburg Inner Harbour. The building's bond with nature is just as cutting-edge because the lustrous ALUCOBOND® façade conceals an extremely energy efficient building, providing 11,000 square metres of work and restaurant space. Cooling and heating for the concrete surfaces are primarily derived by geothermal means. A heat and power co-generation plant supplies the building with additional energy. Room temperatures, sun protection and lighting are computer-regulated according to demand, time of day, light influx and energy input, and that saves both electricity and energy in general. The green roof insulates and stores rainwater in the vegetation, feeding excess water into the inner harbour.

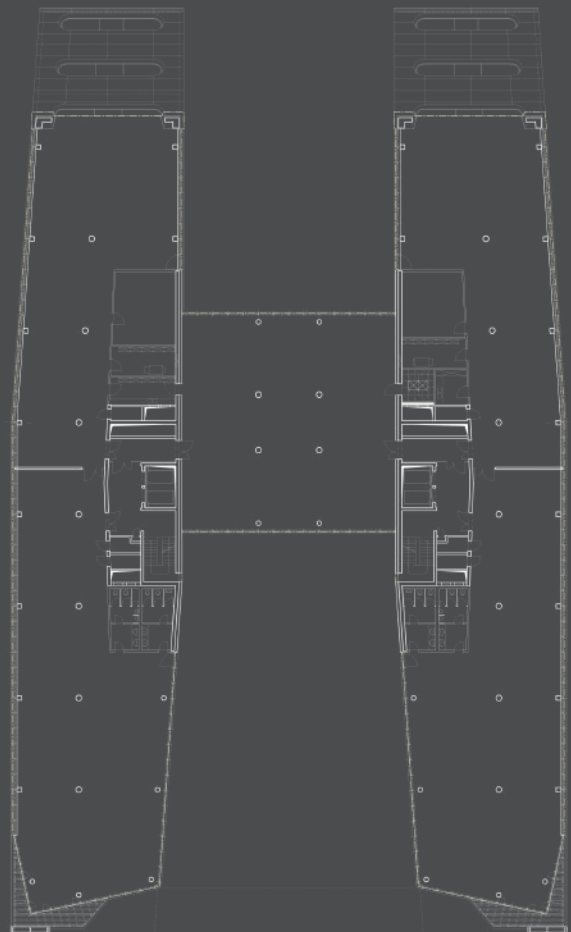
Despite all the technology inside, the building still has a lot in common with a ship: it is a splendid sight and so are the views from its "decks". The thin ALUCOBOND® aluminium elements, which can be bent so easily, trace the sleek contours of the building almost seamlessly, and the sunlight reflects both on their surface and in the harbour water. The characteristic vistas from the building are of water: thanks to panorama windows and long but slender wings, those inside can let their eyes wander across the wide levels of the building and out to the river Rhine. The office floor plan is flexible, but in the narrow wings no employee is far from a window, and the harbour panorama sweetens the day's work. But who thinks about work when there is such a holiday feeling?



At first sight, cool and silvery like the ocean. On closer observation, it is a "green" building. All photos: Friedhelm Krischer
Auf den ersten Blick silbern und kühl wie der Ozean, bei genauem Blick aber ein grünes Gebäude.



section through the façade
Schnitt durch die Fassade



standard floor plan
Grundriss Regelgeschoss



The ship's innermost connection. A glass entranceway and spacious communal areas above.
Was das Schiff im Innersten zusammenhält: Der gläserne Eingang und darüber große Gemeinschaftsflächen.



The building with its glass façade and courtyard opens out on to Duisburg Inner Harbour. All photos: Friedhelm Krischer
Mit Glasfassade und Hof öffnet sich das Gebäude zum Duisburger Innenhafen.

FERIENFLAIR MIT WASSER

Wie ein Sportkatamaran liegt das H2Office im Duisburger Innenhafen. Und genauso High-Tech ist sein Naturbezug, denn hinter der silbern glänzenden ALUCOBOND®-Fassade steckt ein äußerst energieeffizientes Gebäude mit über 11.000 m² Arbeits- und 1.600 m² Restaurantfläche. Für die Temperierung sorgt Geothermie, die die Betonflächen des Gebäudes nach Bedarf heizt oder kühlt. Zusätzlich bezieht das Gebäude Fernwärme aus einem Kraft-Wärme-Kraftwerk. Nach Bedarf, Tageszeit, Licht- und Energieeintrag steuert ein Rechner die Temperierung der Räume, den Sonnenschutz und die Beleuchtung; das spart Strom und Energie. Ein Gründach dämmt und speichert Regenwasser. Dabei wird überschüssiges Regenwasser in den Innenhafen gespeist. Trotz der technischen

Ausstattung wirkt das Gebäude wie ein Schiff vor allem über seinen Anblick und Ausblick. Die dünnen ALUCOBOND®-Aluminiumelemente lassen sich einfach biegen und zeichnen so mühelos und fast fugenlos die schnittige Kubatur des Gebäudes nach und reflektieren zusammen mit dem Hafenwasser das Sonnenlicht. Auch der Ausblick aus dem Gebäude ist von Wasser geprägt: Dank großer Panoramafenster und langen, aber eher schmalen Gebäudeflügeln kann der Blick über die weiten Geschossebenen bis auf den Rhein schweifen. Die Büros sind frei zonierbar, doch in den schmalen Flanken hat es kein Mitarbeiter weit bis zum Fenster, und das Hafenpanorama versüßt den Arbeitsalltag. Aber wer denkt bei soviel Urlaubsflair noch ans Arbeiten?



WELL-WRAPPED

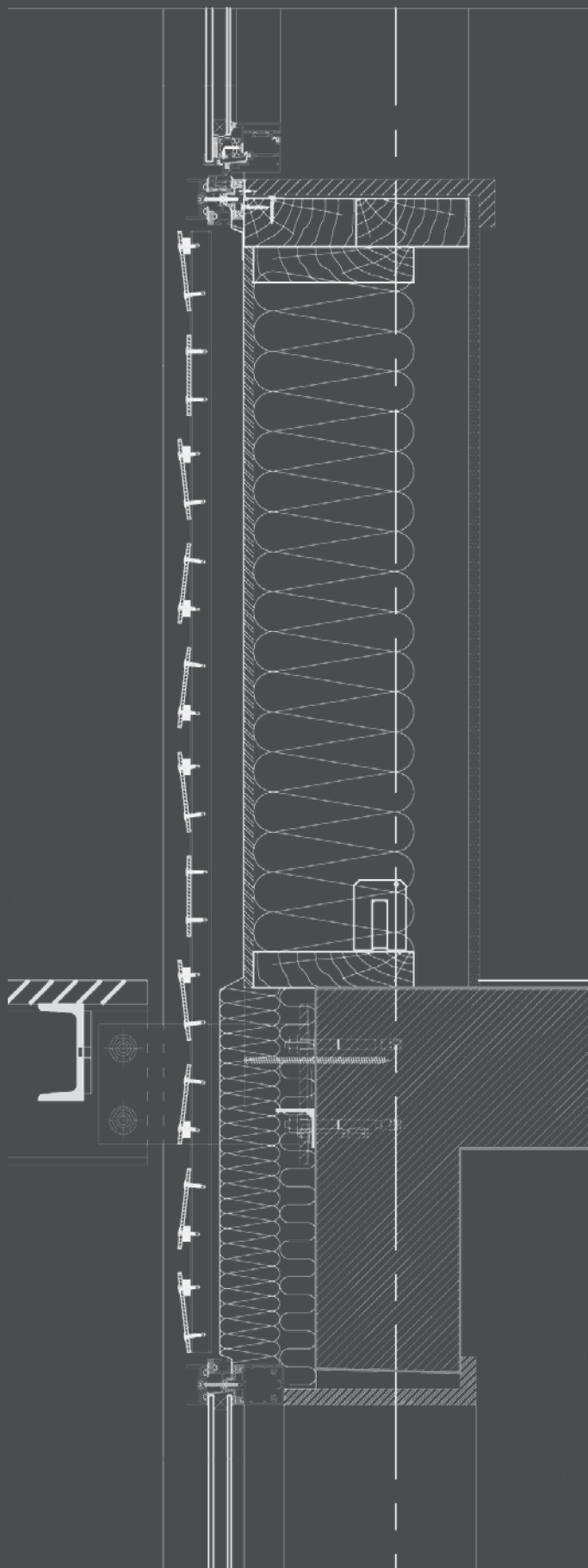
Project: L'Office 64 de l'Habitat, Bayonne | France
Architects: Arotcharen Architectes | France
Construction: Office building
Year of Construction: 2011
Energy standard: THPE, très haute performance énergétique
Product: ALUCOBOND®, Colour: spectra autumn 915

The housing association, l'Office 64 de l'Habitat has built a new company head-quarter in Bayonne in southern France. The fact that the building is an ecological example is proudly presented for visitors to see. Green architecture is not merely a theme or topic it is taken literally. Indeed, the slender block of office accommodation, clad in a green ALUCOBOND® façade, looks like a greenhouse thanks to the additional glass frontage on the south facing side. The low entrance building in front of the slender slab has a "green roof" covered in vegetation. That is not only an image-promoting feature, the exterior is part of a climate control concept which, instead of relying on a battery of technological services, prefers natural methods. Vegetation on the roof acts as insulation and stores rainwater. The space between the glass outer skin and the building façade acts like a temperature buffer for the building within. The solar energy collected there is almost sufficient to heat the offices without other

power sources in a mild winter. In a hard winter, two fuel cells are used in addition, and the north and south office blocks can be heated independently of one another. In summer, on the other hand, heat built up in the offices is primarily prevented by using night cooling and by the switchable glass slats which let the wind in. The concrete construction's slow thermal behaviour and the sun protection, which is individually controllable in each office, ensure a natural, consistent temperature in the building. This means that only the meeting rooms require compact, decentralised cooling systems. The architects have focussed on simplicity in their choice of lighting and materials. Good use of daylight, by means of limiting room depth and using glass walls, saves electric lighting. Materials are joined reversibly, the bare concrete surfaces are only partially clad. That improves the thermal behaviour of the building as well as the replacement and recycling options for individual materials.



The glass shell on the south façade acts as a buffer: in winter it collects solar heat, in summer it lets Atlantic breezes in. Photos: M. Choiselet
Die Glashülle vor der Südfassade dient als Puffer: Im Winter sammelt sie Sonnenwärme, im Sommer lässt sie den Atlantikwind hindurch.



section through the façade
Schnitt durch die Fassade



Show of colours: ALUCOBOND® slats on the north façade
Farbspiel mit ALUCOBOND®-Lamellen auf der Nordfassade

GUT GEHÜLLT

Das Wohnungsbauunternehmen L'Office 64 de l'Habitat baute sich in Bayonne im südlichen Frankreich ein neues Firmengebäude. Dass dieses ein ökologisches Vorbild ist, darf der Besucher ruhig sehen. Grüne Architektur ist nicht nur inhaltlich, sondern wörtlich zu nehmen: Der schmale Büroriegel mit grüner ALUCOBOND®-Fassade wirkt dank zusätzlicher Glaswand auf der südlichen Seite wie ein Gewächshaus. Das niedrige Eingangsgebäude vor dem Riegel hat ein bepflanztes Dach. Das ist nicht nur fürs Image gut, sondern Teil eines Klimakonzeptes, das statt auf umfangreiche Technik vor allem auf natürliche Maßnahmen setzt. Die Bepflanzung dämmt das Dach und speichert Regenwasser. Der Raum zwischen Glashaut und Gebäudefassade wirkt wie ein Klimapuffer für das Gebäude dahinter. Im milden Winter reicht die dort gesammelte Sonnenwärme fast alleine schon zur Beheizung der Büroräume; im harten Winter kommt die dort gesammelte Wärme zusätzlich zwei Brennstoffzellen

zu Gute, die bei Bedarf die südlichen und nördlichen Büros unabhängig voneinander beheizen. Im Sommer dagegen kann der Wind durch die schaltbaren Glaslamellen fegen und, vor allem mittels Nachtauskühlung, einen Hitzestau in den Büros vermeiden. Das träge Temperaturverhalten der Betonkonstruktion und ein in jedem Büro individuell steuerbarer Sonnenschutz sorgen für eine gleichmäßige, natürliche Temperierung des Gebäudes. So benötigen lediglich die Konferenzräume kompakte, dezentrale Kühlsysteme.

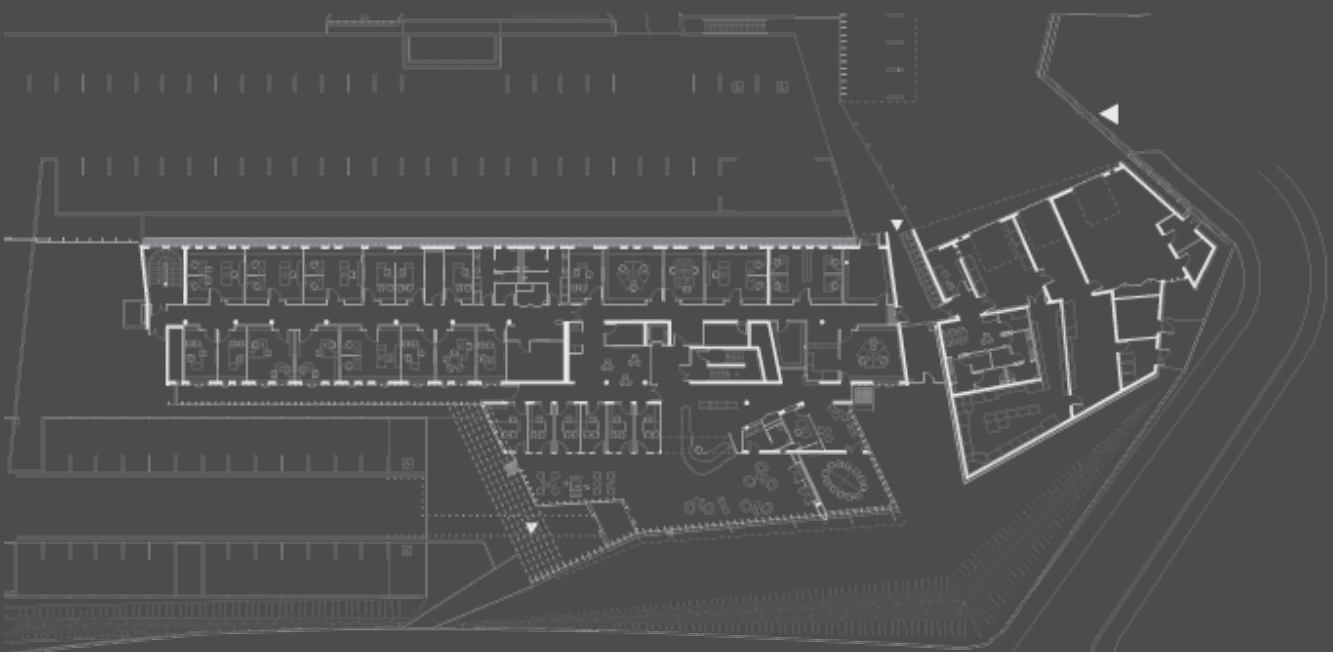
Auch bei Licht und Material setzten die Architekten auf Einfachheit: Eine gute Tageslichtausbeute durch nur mäßig tiefe Räume und Glaswände spart Strom bei der Beleuchtung. Die Materialien selbst sind reversibel aneinander gefügt, die Rohbetondecken teils nicht verkleidet. Das verbessert das Temperaturverhalten des Gebäudes ebenso wie den Austausch und die Wiederverwertbarkeit einzelner Materialien.



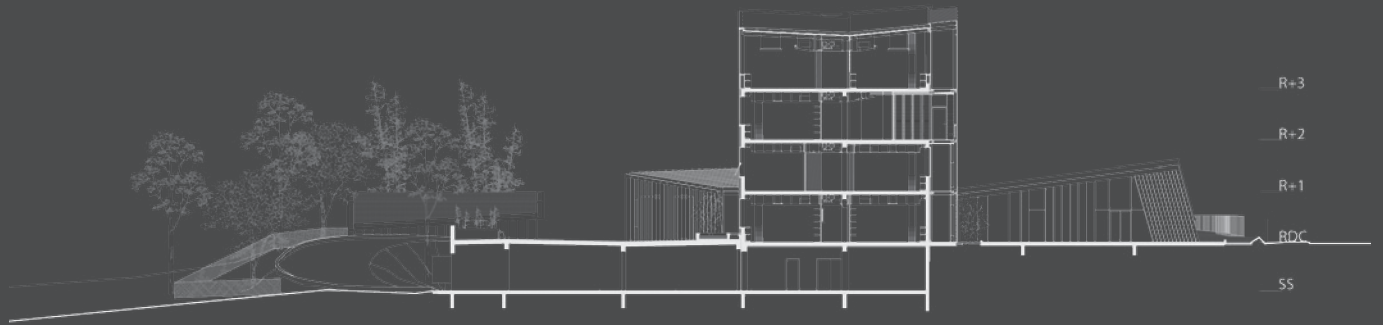
The lobby: simple materials and simple assembly facilitate recycling at a later date. All photos: Mathieu Choiselat
Die Lobby zeigt: Einfache Materialien mit einfacher Fügung. Das sorgt später für gutes Recycling.



A lot of daylight but no glare, thanks to the projecting upper storey. Use of artificial light, a major energy consumer in office buildings, is reduced. Viel Tageslicht, blendfrei dank ausragendem Obergeschoss, spart einen der größten Stromfresser bei Bürogebäuden: Kunstlicht.
All photos: Mathieu Choiselat



ground floor plan, Grundriss Erdgeschoss



section, Schnitt



RESPECT FOR RESOURCES

Project:	Ausgrid Learning Centre, Silverwater Australia
Architects:	DEM (Aust) Pty Ltd Australia
Construction:	Education building with office area and visitors' centre
Year of Construction:	2011
Energy standard:	6 Star Green Star Education Design v1 and As Built v1, Green Building Council of Australia
Product:	ALUCOBOND®, 5,500 m ² , Colour: sparkling white, smoke silver metallic, brilliant metallic

The warm climate in Sydney makes air-conditioning one of the standard requisites in new buildings. But Ausgrid energy supplier wanted to set a good example: It planned an energy efficient building to house its new learning centre facility in Silverwater near Sydney. By banking on both passive and active measures, energy consumption was reduced by 60% and water consumption by 53%.

On the banks of the Duck River, several of the centre's buildings interlink to form a large campus with shady or bright internal and external courtyards and arcades. Inside the building, this same game of light and shadows continues. Well-planned and good natural light, backed up by a lighting system regulated by daylight, prevent the building from overheating and, yet create light rooms, which are partially open to view from the outside. There are rooms for teaching, multi-purpose use, laboratories, a library and a visitors' centre. The primary energy source is a gas-driven tri-gene-

ration power station, providing heating, cooling and power, ideal for high energy requirements in a building accommodating training and laboratory facilities. A geothermal system using 55 geothermal bores also provides energy for heating and cooling, whilst photovoltaic panels on the roof generate a part of the electricity. A 150,000 litre rainwater cistern as well as grey water filtering contribute to the water supply for the building.

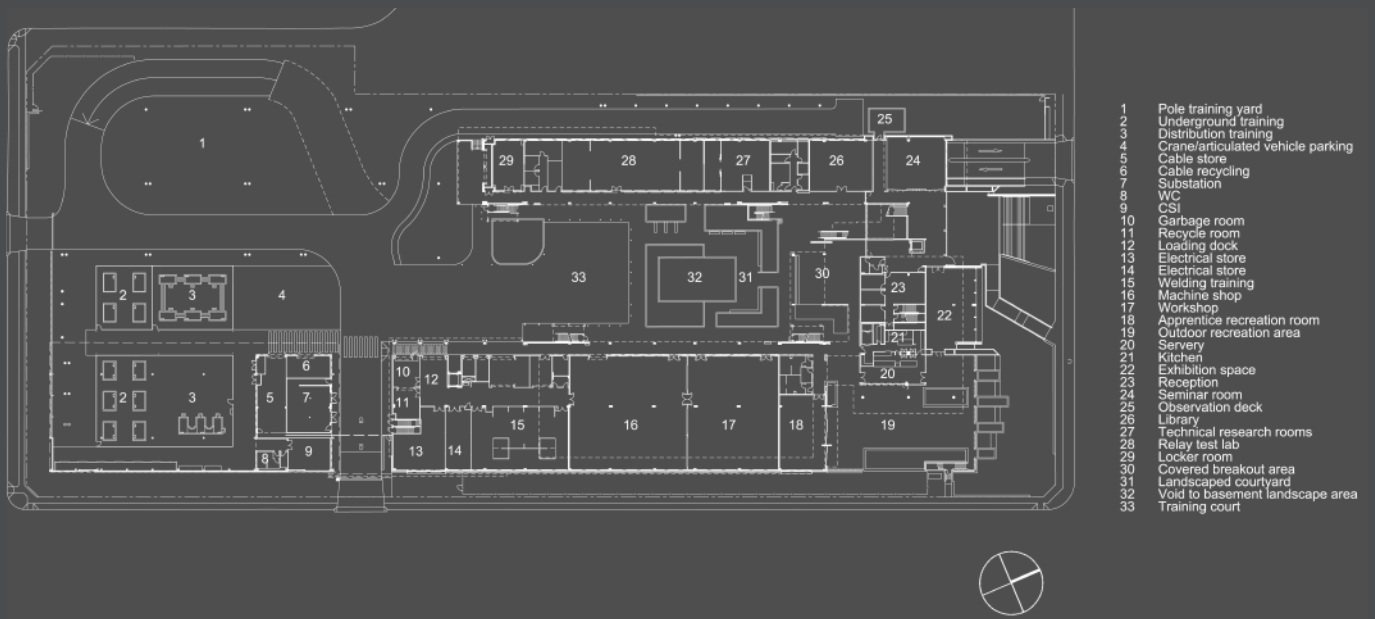
The materials interconnect just the way the buildings do, allowing individual elements to be easily replaced and recycled. Waste avoidance plays a major role: it was possible to recycle approximately 95% of the material from the old building and some of the old steel, wood, bricks and concrete elements were reused in the new building. So, although the silver and white ALUCOBOND® panels on the façade may glisten and look brand new, they fit in with the ecological architectural concept: value, use and reuse your resources.





Different buildings interlink on the campus. Each one has its own surface feel, appearance and surface in ALUCOBOND®. Photos: DEM
Auf dem Campus verschränken sich verschiedene Baukörper ineinander, jeder mit seiner eigenen Haptik, Optik und ALUCOBOND®-Hülle.





ground floor plan, Grundriss Erdgeschoss



Optimal, intelligent use of daylight despite a high level of sun protection, all photos: DEM Architects
 Eine optimale, intelligente Tageslichtnutzung trotz des hohen Sonnenschutzes

RESPEKT VOR DEN RESSOURCEN

Durch das warme Klima in Sydney gehören Klimaanlage zur Standardausrüstung bei Neubauten. Doch der Energieversorger Ausgrid wollte mit gutem Beispiel vorangehen: Er plante sein neues Schulungszentrum in Silverwater bei Sydney als energieeffizientes Gebäude, setzte dabei auf passive wie aktive Maßnahmen und konnte den Verbrauch von Energie um 60% und den von Wasser um 53% senken.

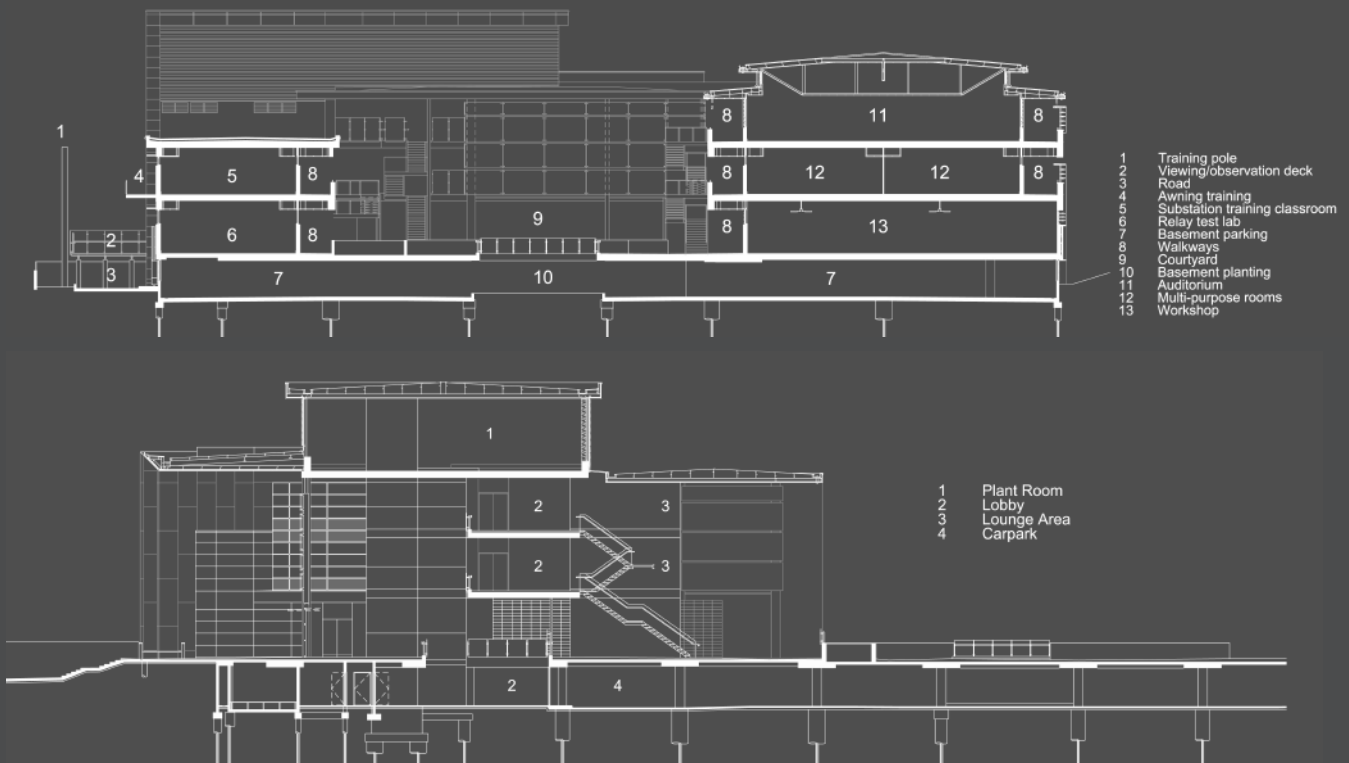
Am Ufer des Duck Rivers schachteln sich nun die verschiedenen Baukörper des Zentrums ineinander und bilden einen großen Campus mit schattigen Höfen, Arkaden und lichten Atrien - ein Spiel aus Licht und Schatten, auch im Innern des Gebäudes. Der gut geplante Lichteinfall, unterstützt von einem tageslichtgesteuerten Beleuchtungssystem, verhindert eine Überhitzung im Gebäude und schafft dennoch helle, teils einsehbare Schulungs- und Multifunktionsräume, Labore, eine Bibliothek und ein Besucherzentrum.

Die Primärenergie liefert ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wär-

me-Kälte-Kopplung, ideal für die hohen Energieansprüche in einem Schulungs- und Laborgebäude. Eine geothermische Anlage mit 55 Erdpfählen unterstützen die Temperierung; eine Photovoltaikanlage auf dem Dach sorgt für einen Teil der Stromversorgung; und eine 150.000l große Regenwasserzisterne, sowie eine Brauchwasserfilterung helfen bei der Wasserversorgung des Gebäudes.

Wie auch die Baukörper fügen sich die Materialien additiv aneinander, so dass sich Einzelkomponenten leicht austauschen und recyceln lassen. Ohnehin spielt Müllvermeidung eine große Rolle: Rund 95% der Materialien des Altbaus konnten recycelt werden, ein Teil davon wie alte Stahl-, Holz-, Ziegel- und Betonbauteile fanden auch im neuen Gebäude ihren Einsatz.

Auch wenn also die Fassade mit ALUCOBOND®-Elementen wie neu in Silber und Weiß leuchtet, so entspricht der Einsatz der Paneele der ökologischen Architekturidee: Ressourcen wertschätzen, nutzen und später wiederverwerten.



sections, Schnitte



Is it inside or outside? Cool, shady areas are added to the building by means of a system of arcades and courtyards. All Photos: DEM
Wo ist Außen, wo Innen? Ein System aus Arkaden und Höfen erweitert das Gebäude um schattige, kühle Räume.



Seemingly different buildings congregate around a courtyard. It only becomes apparent that this is one building in the cross-section.
Scheinbar verschiedene Gebäude gruppieren sich um einen Hof. Dass es sich dabei nur um ein Gebäude handelt, sieht man erst im Schnitt.

PASSIVE PIONEER

Project:	Bambados, Bamberg Germany
Architects:	pbr Planungsbüro Rohling AG Germany
Construction:	public swimming pool
Year of Construction:	2011
Energy standard:	passive house, Passivhausinstitut Darmstadt
Product:	ALUCOBOND®, 3,700 m ² , Colour: custom colours

While many swimming pools have closed their doors due to high energy costs, Bamberg has just opened a leisure pool with a pioneer spirit and a passive building certificate. The compact form and large closed surface of the 30 centimetre thick insulated shell with triple glazing reduce the heat loss by almost 50 per cent. The building appears to be lightweight despite its compactness, and this is down to the iridescent green ALUCOBOND® façade. It conveys the “green” message to the outside world, optically as well as fundamentally, as the elements can be completely recycled. An energy saving climate con-

trol system and the organisation of areas according to temperature zones have led to reductions in heating demand. The ventilation system’s 90 per cent heat recovery and platforms in the pools which rise to the surface of the water and act as an insulating blanket prevent evaporation from and cooling of the water surfaces. Wood chip heating plant and solar absorber generate energy for electricity and heating. Bambados leisure pool produces about 80% less CO₂ emissions than comparable buildings – about the same amount as a forest the size of 300 football pitches could absorb per year.



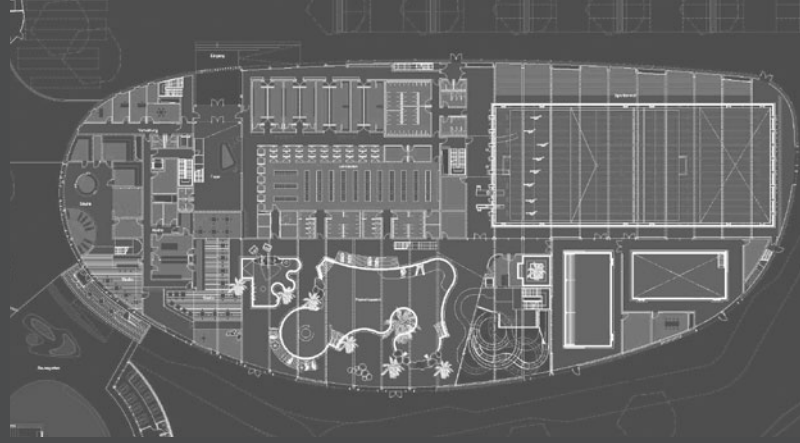
The ALUCOBOND® façade design was inspired by a palm leaf. Both photos: Stadtwerke Bamberg
Ein Palmenblatt stand Pate für die Gestaltung der Fassade mit ALUCOBOND®.

PASSIVER PIONIER

Während viele Schwimmbäder wegen der hohen Energiekosten schließen, eröffneten die Stadtwerke Bamberg ein neues Familienbad mit Pioniercharakter und Passivhaus-Zertifizierung. Die kompakte Kubatur und die großflächig geschlossene, 30 cm dick gedämmte Hülle mit Dreifachverglasungen verringern die Wärmeverluste um fast 50%. Dass der Baukörper dennoch so leicht wirkt, liegt an der in verschiedenen Grüntönen changierenden ALUCOBOND®-Fassade. Diese trägt den grünen Gedanken nach außen, optisch, wie auch im Wesentlichen, denn die Elemente sind vollständig recycelbar. Den Heizbedarf reduzieren im Innern die

richtige Anordnung der Flächen nach Temperaturzonen und eine energiesparende Klimatechnik: Eine Lüftungsanlage mit 90% Wärmerückgewinnung und Hubbühnen in den Wasserbecken, die nachts über den abgesenkten Wasserpegel fahren und wie eine isolierende Decke die Verdunstung und Auskühlung der Wasserflächen verhindern. Energie für Strom und Heizung erzeugen ein mit Holzhackschnitzeln befeuertes Blockheizkraftwerk und ein Solarabsorber.

Das Bambados spart 80% der CO₂-Emissionen vergleichbarer Bauten - etwa soviel wie ein Wald auf 300 Fußballfeldern jährlich absorbieren kann.



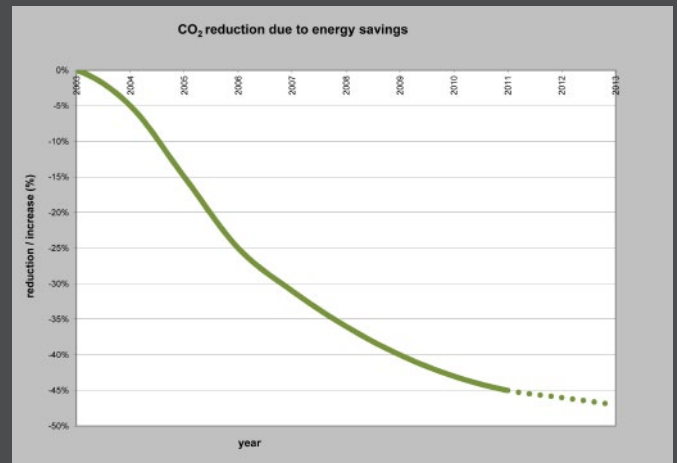
Inside there are palm trees and an intelligent climate control system.
Im Innern Palmen und ein intelligentes Klimasystem.

WITH OPEN CARDS

ALUCOBOND® stands up favourably in comparison with traditional ecological materials: it uses renewable primary energies for production processes, its low emission and lacquering processes are environmentally-friendly. And transportation causes less CO₂ due to the lower weight of the sandwich product. Additionally, the recycling rate of aluminium for residential and office buildings is 92% according to an EAA study. Recycling of the various components of a sandwich product is today state of the art and for 3A Composites long since common practice. 3A was the first company ever to submit an environmental statement for aluminium composite materials and was co-founder of the German Sustainable Building Council (DGNB). Very early, the company developed processes that reuse valuable raw materials without any significant degradation ("Cradle-to-Cradle"). And to ensure that everything is transparent and comprehensible, 3A Composites puts all its cards on the table. For example, it works with various independent environment and building certification bodies, and rigorous quality management takes top priority.

MIT OFFENEN KARTEN

Den Vergleich mit traditionellen Ökowerkstoffen braucht ALUCOBOND® nicht zu fürchten: Erneuerbare Primärenergien für Produktionsverfahren, emissionsarme und umweltschonende Lackierverfahren und CO₂ sparende Transportwege. Die Recyclingquote von Aluminium bei Wohn- und Geschäftsgebäuden beträgt nach einer Studie der EAA 92%. Die Trennung der verschiedenen Bestandteile von Verbundwerkstoffen ist heute Stand der Technik und für 3A Composites schon längst gängige Praxis. Immerhin gab die Firma als erstes Unternehmen eine Umweltprodukterklärung für Aluminiumverbundwerkstoffe ab und war Mitgründerin der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. Schon in den 1970er Jahren entwickelte das Unternehmen Verfahren, die die wertvollen Rohstoffe trennen und sie ohne Wertverlust in den Kreislauf zurückführen („Cradle-to-Cradle“). Alle Produktionsschritte werden kontinuierlich hinsichtlich Ressourcenverbrauch und Emissionen beleuchtet und verbessert. Und damit das alles transparent und nachvollziehbar bleibt, lässt sich 3A Composites gerne in die Karten schauen, durch verschiedene unabhängige Umweltzertifizierungen und durch ein strenges Qualitätsmanagement.



CO₂ emission in ALUCOBOND® production has been reduced by almost 50 per cent in comparison with 10 years ago.

Bei der Produktion von ALUCOBOND® entstehen heute fast 50% weniger CO₂-Emissionen/m² als noch vor 10 Jahren.



The amount of aluminium used in the production of the ALUCOBOND® sandwich material is lower, meaning less energy is required – but the bearing strength remains the same. Additionally, ALUCOBOND® can be fully recycled into its two main components Polyethylen (to the left on the picture) and aluminium (to the right).

Der Sandwichaufbau von ALUCOBOND® reduziert den Aluminium- und damit den Energieverbrauch – bei gleicher Tragfähigkeit. Zudem lässt sich ALUCOBOND® komplett in seine beiden Hauptbestandteile Polyethylen (links auf dem Foto) und Aluminium (rechts) trennen und recyceln.



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

Create the difference.

ALUCOBOND®