



THE LIGHTING INNOVATORS



Inhalt *Contents*

- 3 Bartenbach – Unsere Philosophie
- 5 Bartenbach Lighting Design
- 8 Artificial Sky at Bartenbach, Austria
- 12 Stadtbücherei Augsburg, Germany
Schrammel Architekten
- 14 Messezentrum Basel, Switzerland
Herzog & de Meuron Architekten
- 16 adidas, Herzogenaurach, Germany
Behnisch Architekten
- 18 BMW FIZ Future Hybridgebäude
HENN
- 20 Universität Harvard, Boston, MA, USA
Behnisch Architekten
- 22 Biogena World, Salzburg
Bruckner Architektur
- 24 Lichtoptimierung von Innenhöfen im urbanen Kontext
Light optimisation of courtyards in an urban context
- 26 Changi Airport Terminal 3, Singapore
Skidmore, Owings + Merrill LLP; CPG Consult. Pte. Ltd.
- 28 Campus Restaurant Trumpf, Ditzingen, Germany
Barkow Leibinger Gesellschaft von Architekten
- 30 Fachhochschule Aargau, Windisch, Switzerland
Architektengruppe Olten AG
- 32 Headquarters i+R, Lauterach, Austria
Dietrich Untertrifaller Architekten
- 34 Hochschule Suurstoffi, Luzern, Switzerland
Manetsch Meyer Architekten
- 36 Schule am See, Hard, Austria
Baumschlager Hutter Partners
- 38 Sächsische Aufbaubank, Leipzig, Germany
Acme, London
- 40 Chocolate Competence Center Lindt, Kilchberg, Switzerland
Christ + Gantenbein
- 42 ALEJA Shopping Center, Ljubljana, Slovenia
ATP architekten ingenieure
- 44 Shopping Arena St. Gallen, Switzerland
Arch. Ramseier & Associates Ltd.
- 46 Nørreport Station, Copenhagen, Denmark
Gottlieb Paludan Architects & COBE
- 48 Station Triangeln, Malmö, Sweden
KHR AS Arkitekter, SWECO
- 50 City Lighting Albstadt, Germany
- 52 Zaragoza Bridge Pavilion, Spain
Zaha Hadid Architects
- 54 YAS Island Marina Hotel, Abu Dhabi, UAE
Asymptote Architecture
- 56 Lago Hotel & Restaurant am See, Ulm, Germany
A-U-R-A architekten
- 60 Beyond Hotel, München, Germany
Nieto Sobejano Arquitectos
- 62 Hotel Gasthof Post, Lech am Arlberg, Austria
Christian Prasser, atelier rainer+amann
- 64 Paracelsus Bad & Kurhaus, Salzburg, Austria
Berger+Parkkinen
- 66 „007 ELEMENTS“ James Bond Erlebniswelt, Sölden, Austria
Obermoser arch-omo.ZT
- 70 Jochen Schweizer Arena, München, Germany
OSA Ochs Schmidhuber Architekten
- 72 Giant's Causeway Visitors' Centre, Bushmills, Northern Ireland
heneghan peng architects
- 74 Kapelle St. Hedwig – Neubau im Caritas-Seniorenzentrum, Königsbrunn, Germany
Schrammel Architekten
- 76 Marble Church, Copenhagen, Denmark
KHR AS Arkitekter
- 78 Lutherkirche Pirmasens, Germany
Ideenreich Sebastian Metz
- 80 Makkah Royal Clock Tower, Saudi Arabia
SL-RASCH GmbH
- 84 Jeddah King Abdulaziz Airport, Royal Terminal, Dschidda, Saudi-Arabia
SL Rasch GmbH
- 86 Beach Island, Caribbean
Kling Consult
- 88 Sheikh Zayed Desert Learning Center, Abu Dhabi, United Arab Emirates
Chalabi Architekten
- 90 Prophet's Mosque Al-Masjid al-Nabawi, Medina, Saudi Arabia
SL Rasch
- 92 Große Moschee von Algier „Djamaâ el Djazair“, Algier
KSP Jürgen Engel Architekten
- 94 Lichtwelt
World of light



Bartenbach – Unsere Philosophie

Der Mensch ist ein Lichtwesen, denn ohne Licht gibt es kein Leben. Heute findet unser Alltag nicht mehr unter freiem Himmel, sondern zu 90 Prozent in geschlossenen Räumen statt. Die Lichtplanung entscheidet dabei über die Lebensqualität. Optimal eingesetztes Licht schafft Sicherheit sowie Wohlbefinden und steigert die Leistungsfähigkeit.

Im Zusammenspiel mit moderner Architektur wird die Kraft von Licht erst erlebbar. Die Balance zwischen Tageslicht und optimaler Ergänzung durch Kunstlicht zu finden, stellt hohe Anforderungen an die Lichtgestaltung. Nicht zuletzt, weil auch energetische Faktoren und der Einfluss des Lichts auf die Menschen berücksichtigt werden. Bartenbach erfüllt diesen Anspruch seit mehr als fünf Jahrzehnten perfekt – und verschmilzt Erfahrung mit Innovation zu neuen Ideen. Partner schätzen unsere Professionalität in der Umsetzung und unsere Liebe zum Detail.

Das Phänomen Licht ist vielschichtig. Daher arbeiten wir interdisziplinär: Architekten, Physiker, Psychologen und Designer erschaffen gemeinsam individuelle Lichtlösungen. Als Teil des Netzwerks der internationalen Wissenschaftscommunity ist Bartenbach immer auf dem neuesten Stand der Forschung. Der permanente Erkenntnisgewinn ist unser Kapital.

Als Lichtplaner stellen wir unseren Erfahrungsschatz in den Dienst unserer Kundinnen und Kunden: Wir begleiten Ihr Projekt von der Planungsphase bis zur Umsetzung.

Let it B light!

Bartenbach – Our philosophy

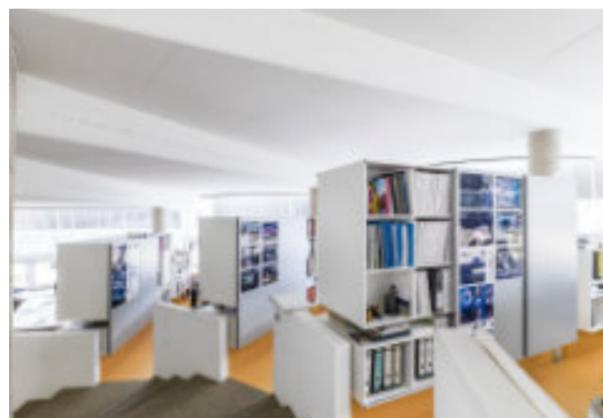
Man is a being of light, for without light there is no life. Today, our everyday life no longer takes place outdoors, but 90 percent indoors. Lighting design is decisive for the quality of life. Light that is used in the best possible way creates safety as well as a sense of well-being and enhances performance.

The power of light can only be experienced in interaction with modern architecture. Finding the balance between daylight and optimal supplementation with artificial light places high demands on lighting design. Not least because energetic factors and the influence of light on people are also taken into account. Bartenbach has been meeting these demands perfectly for more than five decades – and fuses experience with innovation to create new ideas. Partners appreciate our professionalism in implementation and our attention to detail.

The phenomenon of light is complex. That's why we work in an interdisciplinary way: architects, physicists, psychologists and designers create individual lighting solutions together. As part of the network of the international scientific community, Bartenbach is always at the cutting edge of research. The permanent gain in knowledge is our capital.

As lighting designers, we put our wealth of experience at the service of our customers: We accompany your project from the planning phase to implementation.

Let it B light!



Bartenbach Lighting Design

Licht ist zentraler Bestandteil der Architektur. Bauen mit Licht hat zuletzt enorm an Bedeutung gewonnen – sei es, um Gebäude zu inszenieren, ihre Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zu verbessern oder das Wohlbefinden der Nutzerinnen und Nutzer zu steigern. Licht ist somit kein Standardprodukt. Wir bieten Architekten und Bauherren herstellerunabhängige Tages- und Kunstlichtlösungen – maßgeschneidert für die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kundinnen und Kunden.

Mehr als 11.000 erfolgreich realisierte Projekte und unser daraus resultierendes Know-how in der Lichtplanung sind die Basis unseres andauernden Erfolgs. Wir arbeiten mit namhaften Bauherren und Architekten weltweit zusammen – und erfüllen dabei ein breites Spektrum an kulturellen, ästhetischen und technischen Anforderungen. Das weitreichende Leistungsspektrum, welches von der Beratung über die Konzeption bis hin zur Umsetzung der gesamten Planung führt, garantiert unseren Kundinnen und Kunden bestmögliche Beleuchtungslösungen.

Dank der hervorragenden Vernetzung in der Beleuchtungsindustrie sowie unserer hausinternen Forschungs- und Entwicklungsabteilung ist es uns möglich, selbst kniffligste Herausforderungen in der Tages- und Kunstlichtplanung zu lösen. Unsere permanente grundlegende und anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeit stellt den Mensch mit seinen visuellen, emotionalen und gesundheitlichen Bedürfnissen in den Mittelpunkt. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen regelmäßig in Anwendungen und Produktinnovationen von Bartenbach ein – und kommen so unmittelbar unseren Kundinnen und Kunden zugute.

Von innovativen Tageslichtlösungen über spektakuläre Lichtinszenierungen bis hin zu praktischen Beleuchtungskonzepten: Diese Broschüre zeigt Ihnen einen repräsentativen Querschnitt unserer weltweit realisierten Planungsprojekte.

Wo immer das Thema Licht für Sie eine Rolle spielt: Das Team Bartenbach ist Ihr innovativer, wissenschaftsbasierter Lichtplaner und unterstützt Sie sehr gerne.

Bartenbach Lighting Design

Light is a key aspect of architecture. Building with light has recently gained enormously in importance – be it to stage buildings, to improve their sustainability and energy efficiency or to increase the well-being of users. Light is therefore not a standard product. We offer architects and builders manufacturer-independent daylight and artificial lighting solutions – tailor-made for the wishes and needs of our customers.

More than 11,000 successfully implemented projects and our resulting know-how in lighting design are the basis of our ongoing success. We work with renowned clients and architects worldwide – and fulfil a wide range of cultural, aesthetic and technical requirements. The wide-ranging spectrum of services, from consulting to conception and implementation of the entire planning, guarantees our customers the best possible lighting solutions.

Thanks to our excellent networking in the lighting industry and our in-house research and development department, we are able to solve even the trickiest challenges in daylight and artificial lighting design. Our permanent fundamental and application-related research and development work focuses on people with their visual, emotional and health needs. The knowledge gained is regularly incorporated into Bartenbach applications and product innovations – and thus directly benefits our customers.

From innovative daylight solutions and spectacular light: This brochure shows you a representative cross-section of the planning projects we have realised worldwide.

Whenever the topic of light comes into play: Team Bartenbach is your innovative, science-based lighting planner and will be happy to support you.

Bartenbach Lichtplanung: Nutzerzentriert. Wissenschaftsbasiert. Zukunftsfähig.

TAGESLICHTPLANUNG

- Tageslichtplanung: von Konzeption bis Ausführung
- Bestandsanalysen: Ist-Analysen, Gebäudeanalysen
- Tageslichtsimulation im künstlichen Himmel
- Besonnungs- und Verschattungsuntersuchungen
- Tageslichtberechnungen und -simulationen, g-Wert Messungen
- Wettbewerbsbetreuung, Gutachten, Studien

NACHHALTIGE LICHTKONZEPTE

- Optimale Nutzung von Tageslicht
- Reduzierung von Energieeintrag ins Gebäude
- Energieanalysen, Energie- und Thermomanagement
- Lichtmanagement, bedarfsgerechte Nutzung
- Gebäudezertifizierungen nach DGNB, BREEAM, LEED, ASHRAE etc.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

- Lichtwirkungsforschung: physiologisch & psychologisch
- Biologische Lichtwirkung: Licht und Gesundheit
- Anwendungsstudien
- Lichttechnische Vermessung, zertifiziertes Lichtlabor
- Architektur-integrierte Produktentwicklung für Tages- und Kunstlichtsysteme
- Energieanalysen, Thermomanagement
- Internationales Netzwerk aus Entwicklungs- und Forschungspartnern

KUNSTLICHTPLANUNG

- Architektur-integrierte Kunstlichtplanung: von Konzeption bis Ausführung
- Ganzheitliche Betrachtung Tages- und Kunstlichtplanung
- Herstellerunabhängige Lichtplanung
- Kunstlichtsimulationen und -berechnungen
- Ansteuerungskonzepte: z.B. Schaltkreisplanung
- Wettbewerbsbetreuung, Gutachten, Studien

BARTENBACH ACADEMY: LICHT SEMINARE

- Zertifikats-Kurse zu Licht in Architektur & Design: individuell & interdisziplinär
- Technisch-physikalische Grundlagen, gestalterische und wahrnehmungspsychologische Aspekte
- Infos & Themen unter www.lichtakademie.at

MATERIALBERATUNG

- Oberflächen-, Farb- und Materialberatung
- Materialanalyse: z.B. Reflexions- und Transmissionsgrad-Messung
- Materialberatung für „biologisch wirksames Licht“
- Entwicklung von neuen lichttechnischen Materialien

MODELLBAU / VISUALISIERUNG

- Visualisierung von Tages- und Kunstlichtmodellen
- 1:1 Musteraufbauten: Farb- und Materialberatung im Modell
- Lichttechnische Visualisierungen, Renderings, Filmsequenzen
- Leuchten-Musterbau, Prototypen
- Messe- und Ausstellungsmodelle

WIR BELEUCHTEN ...

SCHULEN & UNIVERSITÄTEN
VERWALTUNGSGEBÄUDE
INDUSTRIEANLAGEN
SHOPPINGCENTER
HOTEL/GASTRONOMIE
WOHNHÄUSER

AUSSENANLAGEN
KRANKENHÄUSER
INFRASTRUKTUR/STADTBELEUCHTUNG
METROSTATIONEN, BAHNHÖFE
FLUGHAFEN
KULTUR-/KONZERT-/EVENTLOCATIONS

MUSEUM/AUSSTELLUNG/MESSE
SAKRALBAUTEN
HYBRID-/MEHRZWECKHALLEN
SPORT- & FREIZEITENRICHTUNGEN

Bartenbach Lighting Design: User-centred. Science-based. Future-proof.

DAYLIGHTING DESIGN

- Daylighting design: from conception to execution
- As-is analyses: as-is analyses, building analyses
- Daylight simulation in artificial sky
- Examinations of sunlight and shading
- Daylight calculations and simulations, g-value measurements
- Competition supervision, expert opinions, studies

SUSTAINABLE LIGHTING CONCEPTS

- Optimal use of daylight
- Reduction of energy input into the building
- Energy analyses, energy and thermal management
- Lighting management, demand-responsive use
- Building certifications according to DGNB, BREEAM, LEED, ASHRAE etc.

RESEARCH & DEVELOPMENT

- Light effect research: physiological & psychological
- Biological light effects: light and health
- Application studies
- Lighting measurement, certified lighting laboratory
- Architecturally integrated product development for daylight and artificial lighting systems
- Energy analyses, thermal management
- International network of development and research partners

WE ILLUMINATE ...

SCHOOLS & UNIVERSITIES
ADMINISTRATIVE BUILDINGS
INDUSTRIAL FACILITIES
SHOPPING CENTRES
HOTEL/GASTRONOMY
RESIDENTIAL BUILDINGS

OUTDOOR FACILITIES
HOSPITALS
INFRASTRUCTURE/URBAN LIGHTING
METRO STATIONS, RAILWAY STATIONS
AIRPORTS
CULTURAL/CONCERT/EVENT VENUES

ARTIFICIAL LIGHTING DESIGN

- Architecture-integrated artificial lighting design: from conception to implementation
- Holistic approach to daylight and artificial lighting design
- Manufacturer-independent lighting design
- Artificial lighting simulations and calculations
- Control concepts: e.g. circuit planning
- Competition supervision, expert opinions, studies

BARTENBACH ACADEMY: LIGHTING SEMINARS

- Certificate courses on light in architecture & design: individual & interdisciplinary
- Technical-physical basics, design and psychological and perceptual-psychological aspects
- Info & topics at www.lichtakademie.at

MATERIAL CONSULTING

- Surface, colour and material advice
- Material analysis: e.g. reflectance and transmittance measurement
- Material consulting for biologically effective light
- Development of new lighting materials

MODEL CONSTRUCTION / VISUALISATION

- Visualisation of daylight and artificial light models
- 1:1 model set-ups: Colour and material consulting in the model
- Lighting visualisations, renderings, film sequences
- Luminaire sample construction, prototypes
- Trade fair and exhibition models



Artificial Sky at Bartenbach, Austria

Der Himmel ist einzigartig? Fast!

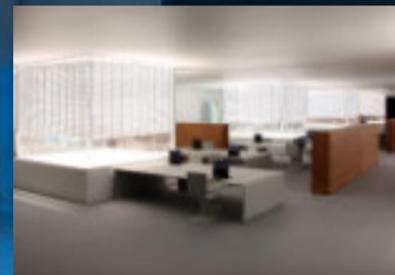
Wie scheint die Sonne über Hamburg, New York oder Kuala Lumpur? Für eine Antwort brauchen Sie nicht in die jeweiligen Städte zu reisen. Sondern lediglich in die Bartenbach Lichtwelt nahe Innsbruck zu kommen. Europas größter Künstlicher Himmel erlaubt es, die Wirkung von Tageslicht zu jeder Tages- und Jahreszeit rund um den Globus zu simulieren. Ob Helligkeit, Lichtverteilung, Farbtemperatur oder Sonnensituation: Unter der Kuppel mit 6,5 Metern Durchmesser werden die natürlichen Himmelszustände perfekt nachempfunden – und können anschließend in die Kunst- und Tageslichtplanung Ihres konkreten Projekts einfließen.

Um Raumstimmungen und Atmosphäre schon vor Projektstart unter quasi Real-Bedingungen nachzuvollziehen, arbeiten wir oft mit Visualisierungen am Modell. Tageslichtwirkungen in unterschiedlichen Gebäudetypen können so präzise nachgestellt werden. Daraus ergeben sich wertvolle Rückschlüsse für die benötigten Tages- und Kunstlichtsysteme. Bartenbach berät zudem bei der Auswahl von geeigneten Oberflächen, Materialien, Texturen und Farbkonzepten. Wie viel Tageslicht kommt ins Gebäude? Wie wirkt der Raum auf mich? Statt nur am digitalen Modell erleben Kundinnen und Kunden eine realistische Lichtstimmung mit echter Tiefenwirkung – und können so informierte Entscheidungen für Ihre weitere Planung treffen.

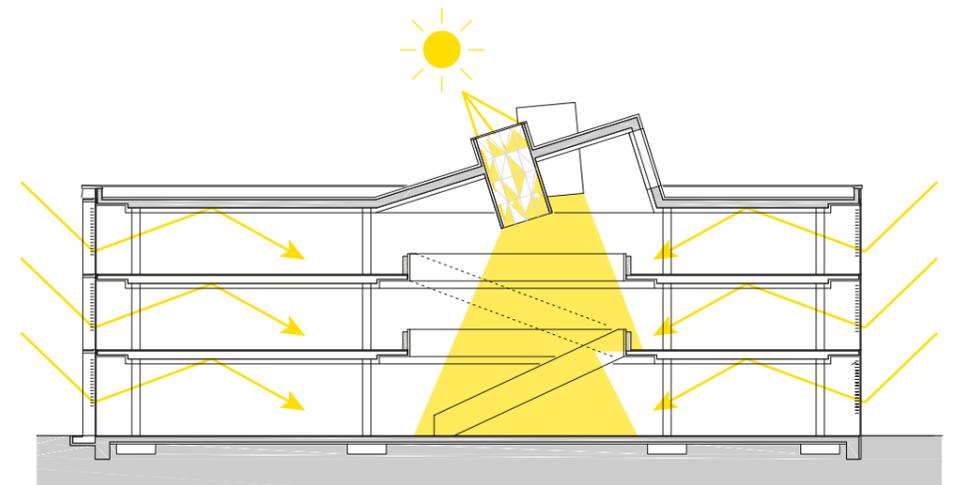
The sky is unique? Almost!

How does the sun shine over Hamburg, New York or Kuala Lumpur? You don't need to travel to the respective cities for an answer. All you have to do is come to the Bartenbach's World of Light near Innsbruck. Europe's largest artificial sky makes it possible to simulate the effect of daylight at any time of day or year around the globe. Whether brightness, light distribution, colour temperature or sun situation: under the 6.5-metre-diameter dome, natural sky conditions are perfectly recreated – and can subsequently be incorporated into the art and daylight planning of your specific project.

We often work with visualisations on the model in order to reproduce room moods and atmosphere under quasi-real conditions before the start of the project. Daylight effects in different types of buildings can thus be precisely recreated. This results in valuable conclusions for the required daylight and artificial lighting systems. Bartenbach also advises on the selection of suitable surfaces, materials, textures and colour concepts. How much daylight comes into the building? What effect does the room have on me? Instead of just using a digital model, customers experience a realistic lighting atmosphere with real depth effect – and can thus make informed decisions for your further planning.







Tageslichtlenkung
Redirection of natural light

Ein transparentes, tageslichtdurchflutetes Gebäude mit einem sehr niedrigen Gesamtenergieverbrauch von jährlich maximal 120 kWh/m² – das war das Ziel der Tages- und Kunstlichtplanung für die Stadtbücherei Augsburg. An den Fassaden sorgen reflektorische Tageslichtlamellen dafür, dass Licht in die Raumtiefe gelenkt wird und gleichzeitig ein effizienter Sonnenschutz existiert. Im zentralen Atrium haben die Bauherren aus energetischen Gründen auf eine vollflächige Öffnung mit einem großen Oberlicht verzichtet.

Bartenbach entwickelte drei sogenannte »Lichttrompeten«, mit denen das Tageslicht nach unten bis in die Eingangsebene geführt wird. Sie lenken zudem belebende Sonnenfigurationen in den Raum. Dank des Tageslichtkonzepts kann während des Tages weitgehend darauf verzichtet werden, Kunstlicht zuzuschalten. So können jährlich über 20 kWh/m² Kunstlichtenergie eingespart werden. Fast 50 Prozent der geforderten Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs des Gebäudes werden so allein durch die Tageslichtlösung erreicht.

A transparent building flooded with daylight and with a very low total energy consumption of no more than 120 kWh/m² per year – that was the goal of the daylight and artificial lighting design for the Augsburg Public Library. On the façades, reflective daylight louvres ensure that light is directed into the depths of the room and that efficient solar protection exists at the same time. In the central atrium, the principals decided against a full-surface opening with a large skylight for energy reasons.

Bartenbach developed three so-called "light trumpets" with which the daylight is guided downwards to the entrance level. They also direct invigorating solar figures into the room. Thanks to the daylight concept, it is largely possible to do without switching on artificial light during the day. In this way, more than 20 kWh/m² of artificial light energy can be saved annually. Almost 50 percent of the required reduction in the building's total energy consumption is thus achieved by the daylight solution alone.



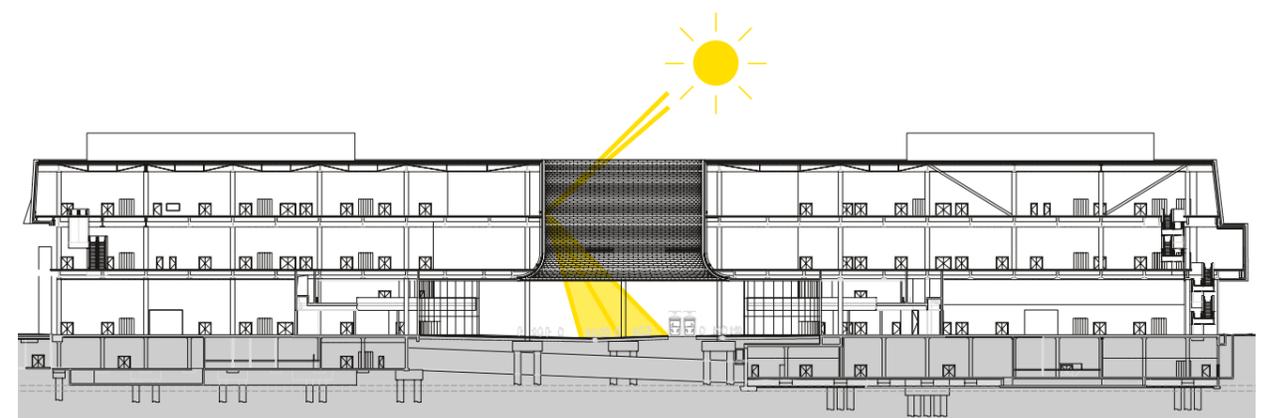
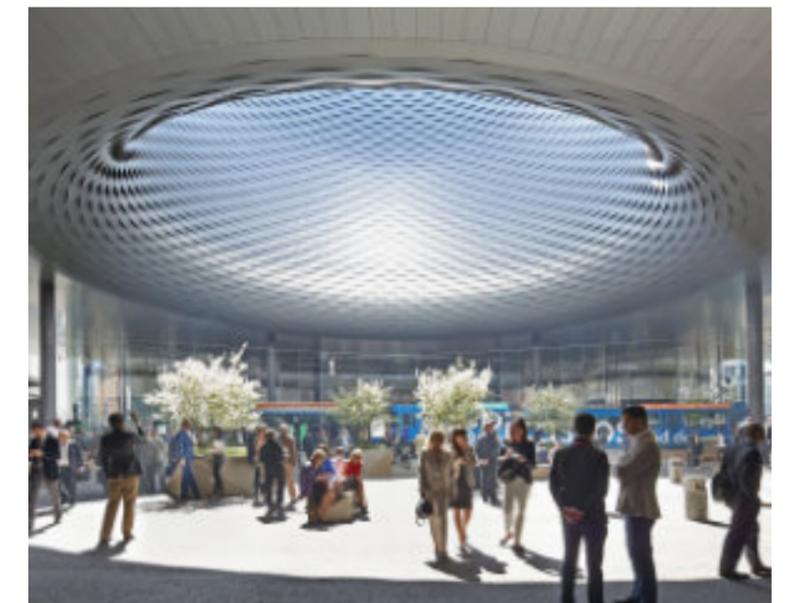
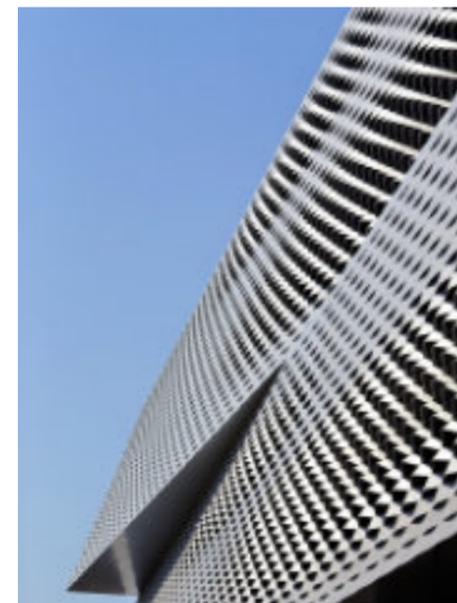
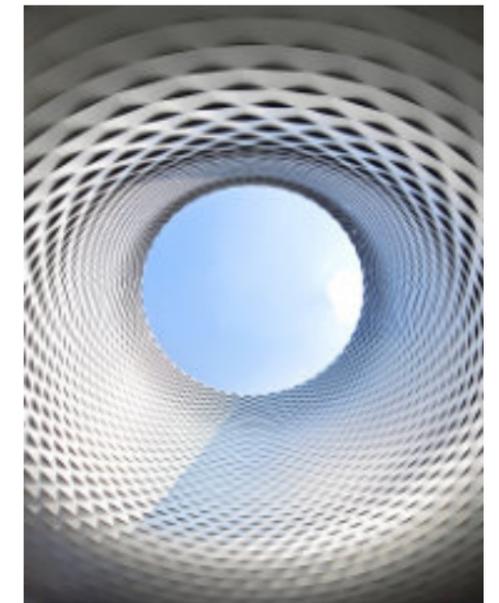
Messezentrum Basel, Switzerland Herzog & de Meuron Architekten

Der Erweiterungsbau des neuen Messezentrums Basel sah eine großflächige Überbauung des bestehenden, innerstädtischen Platzes vor. Dabei sollten die multifunktionale Nutzung des Platzes/Citylounge und die räumliche Aufenthaltsqualität weiterhin erhalten bleiben. Zu diesem Zweck entwarf Bartenbach gemeinsam mit den Architekten Herzog & de Meuron eine neue Gebäudegeometrie. Durch eine spezielle geometrische Aufkrümmung des Querschnitts im Gebäude entstand ein Oberlicht mit einem Durchmesser von 38 Metern. In der gesamten Platzzone erzielt es eine optimale Tageslichtmenge von 15 bis 22 Prozent.

Mit Materialtests und empirischen Modellsimulationen konnte Bartenbach zu einer speziellen Aluminiumlamellen- und Streckmetallstruktur beitragen, die eine blendfreie, optimale Tagesbeleuchtung des Stadtplatzes bewirkt. Auch bei direktem Sonnenlicht wird ein harmonischer und brillanter Tageslichteindruck in der Citylounge erzeugt.

The extension of the new Basel Exhibition Centre envisaged a large-scale superstructure of the existing, inner-city square. The multifunctional use of the square/city lounge and the spatial quality of stay were to be maintained. For this purpose, Bartenbach designed a new building geometry together with the architects Herzog & de Meuron. A special geometric curvature of the cross-section in the building created a skylight with a diameter of 38 metres. It achieves an optimal amount of daylight of 15 to 22 percent in the entire square zone.

With material tests and empirical model simulations, Bartenbach was able to contribute to a special aluminium louvre and expanded metal structure that provides glare-free, optimal daylighting for the city square. Even in direct sunlight, a harmonious and brilliant daylight impression is created in the city lounge.



Dynamische Tageslichtlenkung
Dynamic redirection of natural light



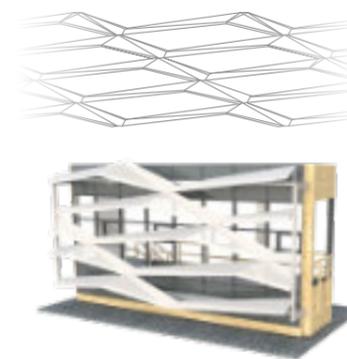
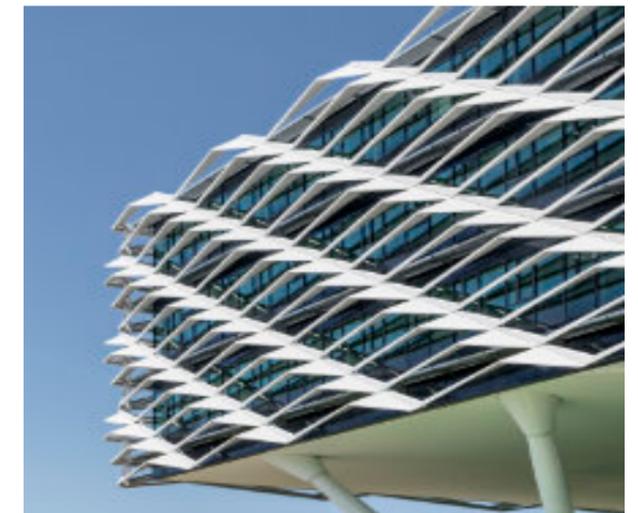
adidas, Herzogenaurach, Germany Behnisch Architekten

Eine flexible Raumbelegung sowie eine gleichwertige Durchsicht, Verschattung und Belichtung für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – unabhängig von der Fassadenorientierung: Das waren die wichtigsten Anforderungen, die adidas an die Lichtplanung seiner Unternehmenszentrale stellte. Das Team aus Behnisch Architekten, Transsolar und Bartenbach entwickelte ein feststehendes Fassadensonnenschutzsystem, das alle Kriterien wie selbstverständlich abdeckt.

Die Kunstlichtplanung erfüllt nicht nur Normwerte, sondern dient auch der klaren Wegeführung. Ob Korridore, Büros oder Eingangsbereich: Durch ein einheitliches Beleuchtungssystem werden alle Gebäudeflächen stimmig beleuchtet. Im Eingangsbereich schafft Kunstlicht einen harmonischen Übergang zwischen Innen und Außen. Variable Lichtfarben und -stimmungen machen den Raum multifunktional nutzbar. Ob für Fashion-Shows oder Produktpräsentationen: Die in neutralem Grau und Schwarz gehaltene Farbgebung lässt Spielraum für unterschiedliche Events.

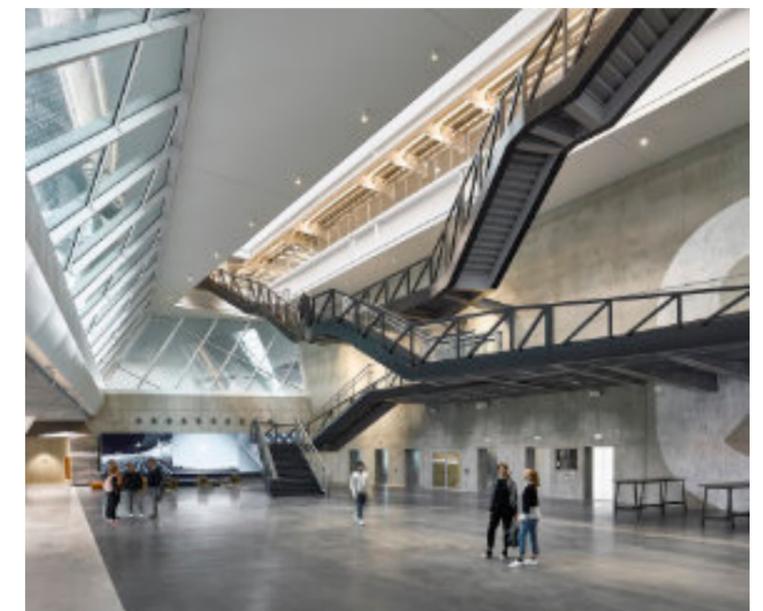
Flexible room occupancy as well as equal visibility, shading and lighting for all employees – regardless of the orientation of the façade: these were the most important requirements that adidas placed on the lighting design of its corporate headquarters. The team of Behnisch Architekten, Transsolar and Bartenbach developed a fixed façade solar protection system that covers all criteria as a matter of course.

The artificial lighting design not only fulfils standard values, but also serves to provide clear guidance. Whether corridors, offices or entrance arena: all building surfaces are coherently illuminated by a uniform lighting system. In the entrance area, artificial lighting creates a harmonious transition between inside and outside. Variable light colours and moods make the room multifunctional. Whether for fashion shows or product presentations: The neutral grey and black colour scheme leaves room for different events.



Das maßgeschneiderte Fassadensystem berücksichtigt die wechselnden Sonnenstände aller Jahres- und Tageszeiten und ermöglicht somit eine sehr hohe Tageslichtnutzung bei gleichzeitigem optimalem Wärmeschutz.

The customised façade system takes into account the changing positions of the sun at all times of the year and day, thus enabling very high daylight utilisation while providing optimal thermal protection.





BMW FIZ Future Hybridgebäude, München, Germany HENN

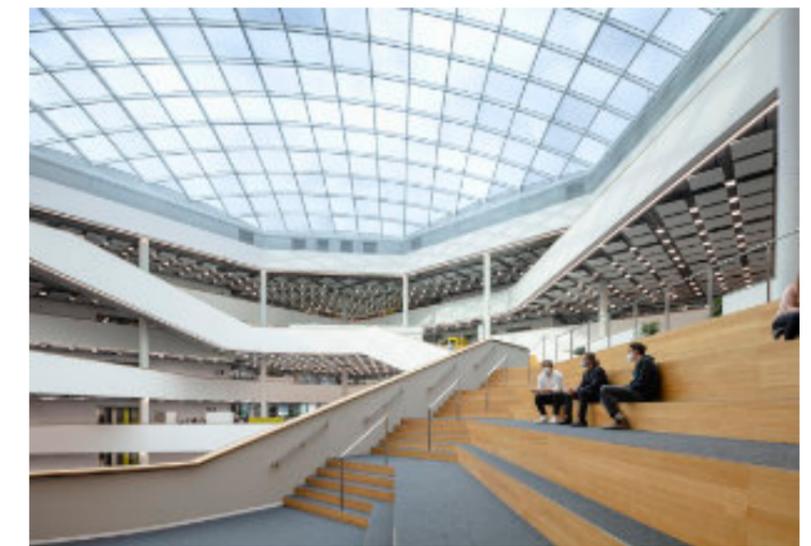
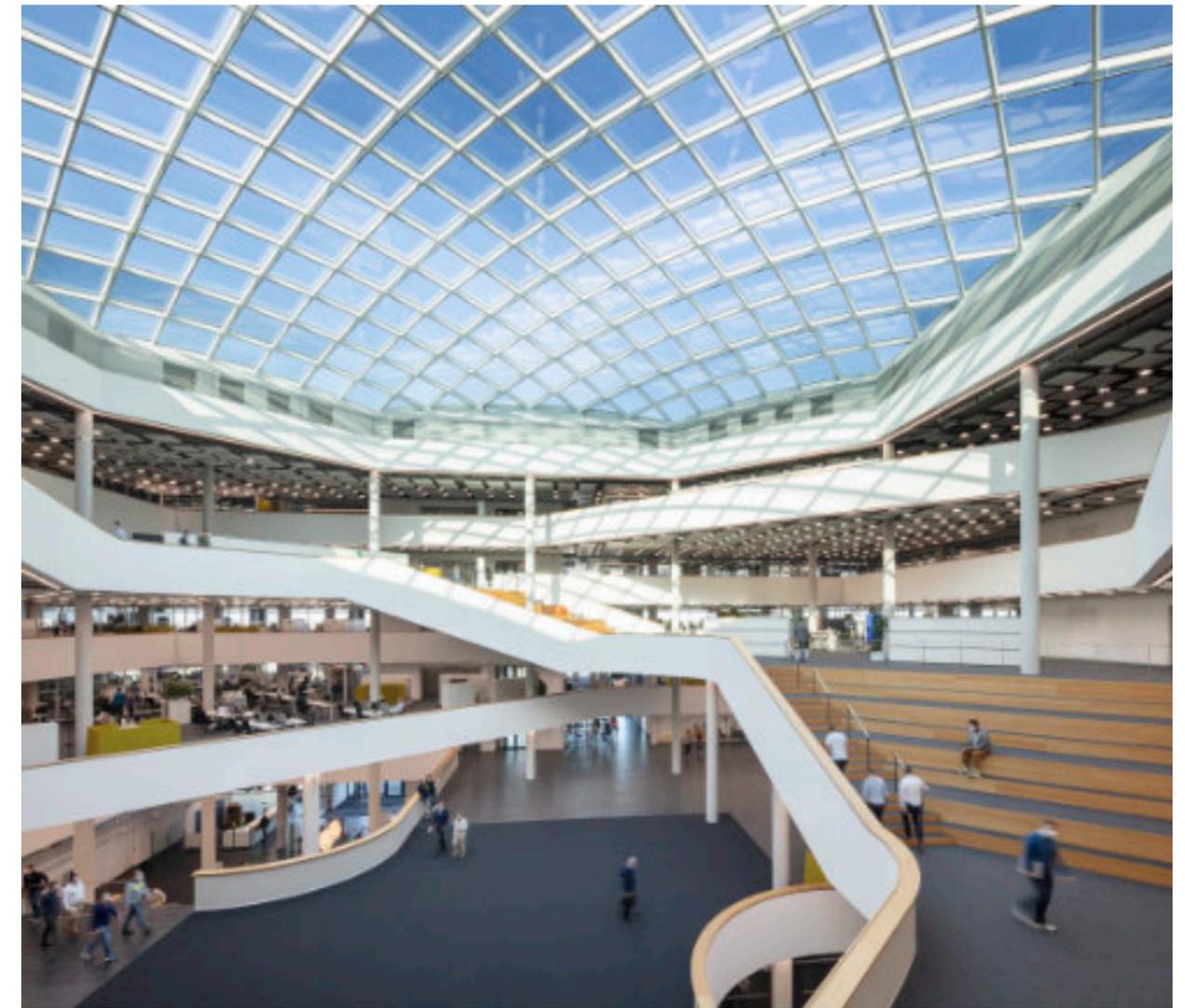


Nichts weniger als die Zukunft des Autos will BMW im neuen Forschungs- und Innovationszentrum „FIZ Future“ entwickeln. Der Neubau, der als zentraler Knotenpunkt auf dem Gelände alle Gebäude verbindet, setzt auf offene, helle Räume mit Wohlfühl-atmosphäre, kurze Wege und eine gute Vernetzung zwischen den verschiedenen Fachabteilungen im Sinne von „New Work“.

Das großzügige Atrium wird durch eine große Tageslichtkuppel mit viel Licht gespeist. Die Besonderheit: Um Blendeffekte und übermäßige Sonneneinstrahlung zu vermeiden, setzte die Bartenbach F&E-Abteilung auf mehrfach mit einem besonderen Raster bedruckte Scheiben. Eine Technologie, die viele Vorteile bietet: Der Raum passt sich den natürlichen Lichtverhältnissen an – und stärkt so den Biorhythmus der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Lösung nutzt Tageslicht optimal und ist besonders wirtschaftlich. Durch die Geometrie der Kuppel kann sie sich selbst reinigen. Beste Lichtverhältnisse für einen besonderen Ort des Wissens, der Kreativität und Vernetzung.

BMW wants to develop nothing less than the future of the car in the new research and innovation centre "FIZ Future". The new building, which connects all the buildings as a central hub on the site, focuses on open, bright rooms with a feel-good atmosphere, short distances and good networking between the various specialist departments in the spirit of "New Work".

The spacious atrium is fed with plenty of light by a large daylight dome. The special feature: to avoid glare and excessive sunlight, the Bartenbach R&D department relied on multiple panes printed with a special grid. A technology that offers many advantages: The room adapts to the natural lighting conditions – and thus strengthens the biorhythm of the employees. The solution makes optimal use of daylight and is particularly economical. The geometry of the dome allows it to be self-cleaning. The best lighting conditions for a special place of knowledge, creativity and networking.





Universität Harvard, Boston, MA, USA Behnisch Architekten

Eine attraktive Lern- und Lehrumgebung, die strengen Nachhaltigkeitskriterien entspricht und Tageslicht optimal nutzt: Dafür wurde das Gebäude auf dem Campus des Harvard Science and Engineering Complex (SEC) in Boston mit einer LEED-Zertifizierung in Platin bewertet.

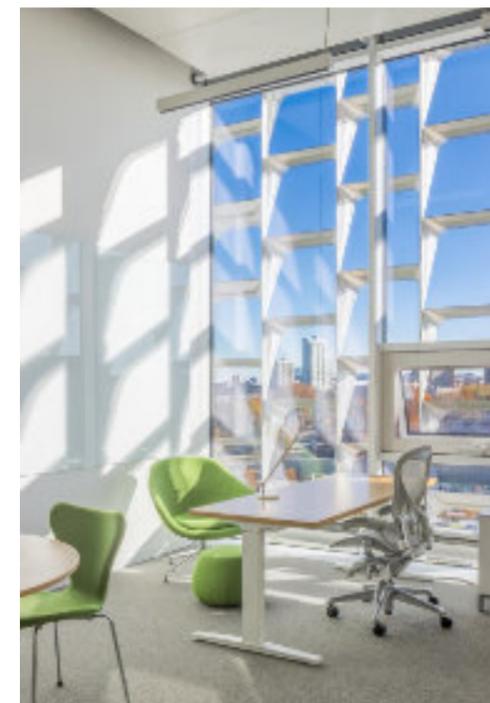
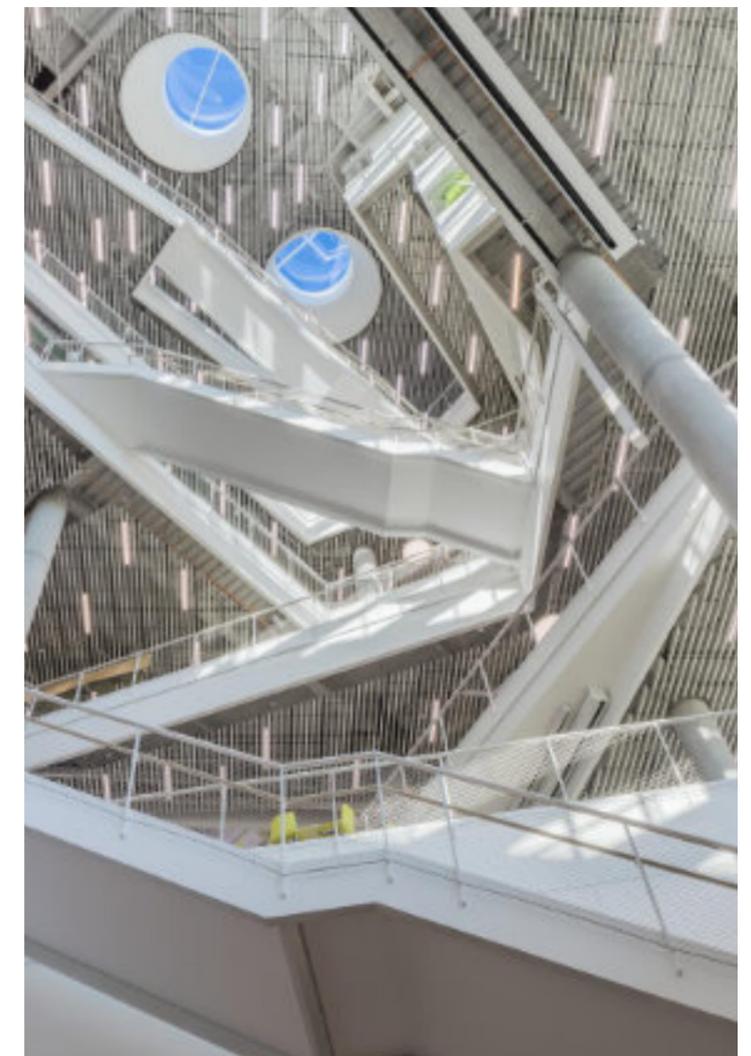
Tageslicht ist vor allem beim Lernen von hoher Bedeutung, fördert es doch Konzentration und Leistungsfähigkeit. Ziel des Lichtkonzepts von Behnisch ist blendfreies, brillantes Licht für eine angenehme Atmosphäre und Aufenthaltsqualität. Materialauswahl, Lichtfarben und Lichtverteilung schaffen eine natürliche Wegeführung und vermitteln ein Gefühl der Sicherheit.

Trotz der großen Fassade, die das Gebäude wie ein Mantel umhüllt, erhalten die Innenräume ausreichend Tageslicht. Durch eine intelligente Steuerung wird Kunstlicht an dunklen Tagen nach Bedarf zugeschaltet. Verglaste Atriumräume lassen natürliches Licht tief in das Gebäude eindringen. An der Gartenfassade lenken horizontale Elemente Tageslicht in die umliegenden Büroräume. Ausgeklügelte Fassadenelemente an den Laboren lassen das gewünschte Tageslicht einfallen. Gleichzeitig wird die Blendung reduziert, der Blick nach außen freigegeben.

An attractive learning and teaching environment that meets strict sustainability criteria and makes optimal use of daylight: For this, the building on the campus of the Harvard Science and Engineering Complex (SEC) in Boston was awarded LEED Platinum certification.

Daylight is particularly important for learning, as it promotes concentration and performance. The aim of Behnisch's lighting concept is to provide glare-free, brilliant light for a pleasant atmosphere and quality of stay. Material selection, light colours and light distribution create a natural routing and convey a feeling of safety.

Despite the large façade that envelops the building like a cloak, the interiors receive sufficient daylight. On dark days, artificial light is added as required by means of an intelligent control system. Glazed atrium spaces allow natural light to penetrate deep into the building. On the garden façade, horizontal elements direct daylight into the surrounding office spaces. Sophisticated façade elements on the laboratories let in the desired daylight. At the same time, glare is reduced and the view to the outside is opened up.





Biogena World, Salzburg Bruckner Architektur

Biogena glaubt an einen ganzheitlichen Ansatz für Gesundheit und Wellness und möchte mit seinen Produkten und Dienstleistungen die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen optimal unterstützen. Neben der Herstellung und dem Vertrieb von Nahrungsergänzungsmitteln bietet das Unternehmen auch personalisierte Ernährungspläne und Beratungsdienste durch geschulte Fachleute an.

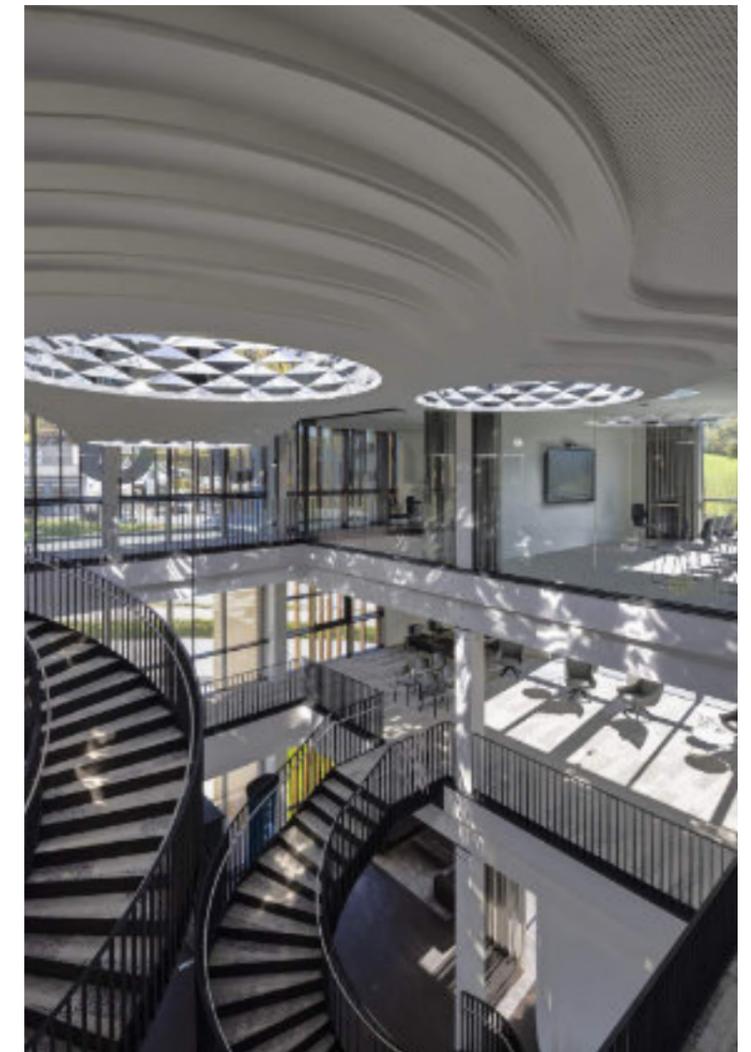
Der hohe Anspruch, den das Unternehmen an seine eigene Produkte stellt, spiegelt sich auch in der Lichtplanung für das neue Firmengebäude wieder: Das Highlight der Planung bilden die spiegelnden Tageslichtkuppeln im Eingang, die schimmernde Lichtreflektionen in das Gebäudeinnere lenken und die Räume in ein besonders atmosphärisches Licht tauchen. Tagsüber leiten die in die Kuppel integrierten Spiegel das natürliche Licht nach innen – in den Abendstunden wird mit Kunstlicht, das dezent in der Decke eingebaut wurde, ergänzt.

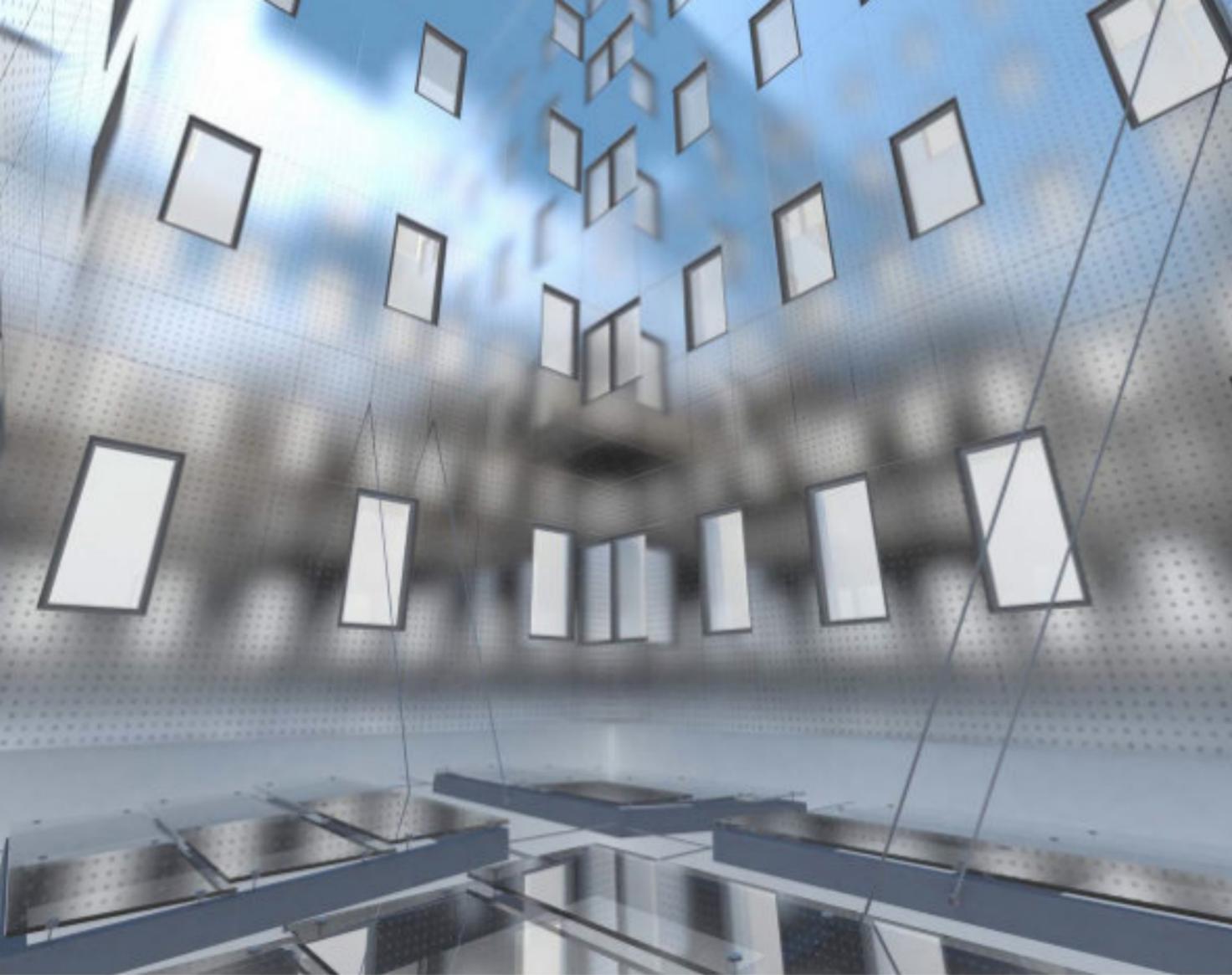
Der große Nutzwert an natürlichem Licht verbessert dabei nachweislich die Energieeffizienz des Gebäudes und trägt maßgeblich zum Komfort, zur Gesundheit und zum Wohlbefinden der Menschen bei.

Biogena believes in a holistic approach to health and wellness and aims to optimally support people's health and well-being with its products and services. In addition to the production and distribution of food supplements, the company also offers personalised nutrition plans and counselling services by trained professionals.

The high standards the company sets for its own products are also reflected in the lighting design for the new company building: The highlight of the design is formed by the reflecting daylight domes in the entrance, which direct shimmering light reflections into the building interior and bathe the rooms in a particularly atmospheric light. During the day, the mirrors integrated into the dome direct the natural light inside – in the evening hours, it is supplemented with artificial light discreetly built into the ceiling.

The large amount of useful natural light demonstrably improves the energy efficiency of the building and contributes significantly to the comfort, health and well-being of the people.





Lichtoptimierung durch urbane Innenhöfe

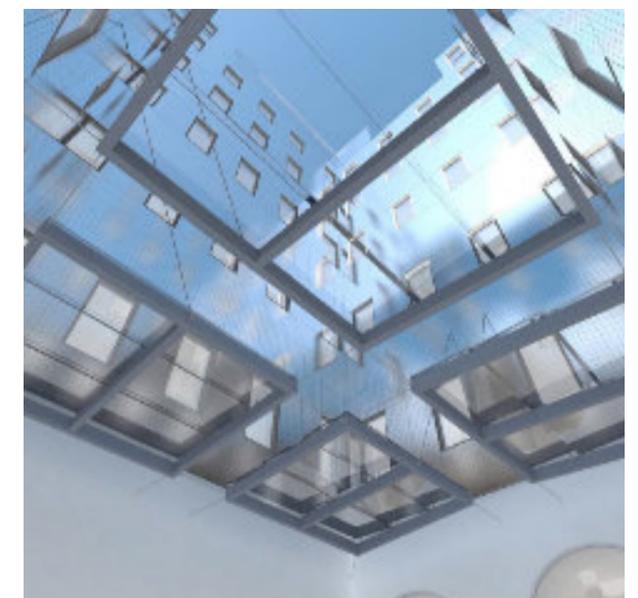
Light optimisation of courtyards in an urban context

Viele Gebäude im urbanen Raum besitzen einen Innenhof. Diese können vielseitig genutzt werden. Unter anderem transportieren sie mehr vorhandenes Tageslicht ins Gebäudeinnere. Leider wird eine solche Tageslichtplanung nur sehr selten effektiv umgesetzt: Zum einen liegt das an großen Gebäudetiefen und reduzierten Volumina der Innenhöfe, zum anderen daran, dass Boden- und Wandoberflächen das Tageslicht nur diffus oder in sehr geringem Umfang reflektieren.

Bartenbach entwickelt Lichtkonzepte für urbane Innenhöfe, die lichtlenkende Materialien einsetzen. Im Ergebnis wird die Tageslichtmenge im Innenraum erhöht, das Sonnenlicht wird bis tief in die untersten Gebäudeetagen gelenkt. Mit positivem Effekt: Der verbesserte Tageslichteinfall steigert die Aufenthaltsqualität für die Menschen im Gebäude. Zugleich erhöht sich auch der Marktwert der Immobilie: Sie kann erfolgreich und ertragreich vermietet werden.

Many buildings in urban areas have an inner courtyard. These can be used in many ways. Among other things, they transport more available daylight into the building interior. Unfortunately, such daylight planning is very rarely implemented effectively: On the one hand, this is due to the large building depths and reduced volumes of the inner courtyards, and on the other hand, because floor and wall surfaces reflect daylight only diffusely or to a very small extent.

Bartenbach develops lighting concepts for urban courtyards that use light-directing materials. As a result, the amount of daylight in the interior is increased and sunlight is directed deep into the lowest floors of the building. With a positive effect: the improved incidence of daylight increases the quality of stay for the people in the building. At the same time, the market value of the property increases: it can be successfully and profitably rented out.



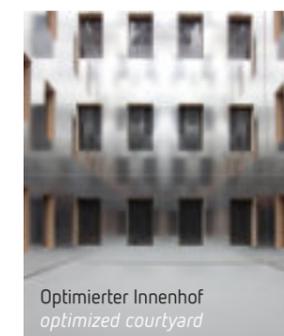
In einer Studie kontrastierte Bartenbach die Wirkung eines lichttechnisch optimierten Innenhofs mit dem eines Bestandsbaus. Um beide Gebäude vergleichbar zu machen, wurden dieselben Außenbeleuchtungsstärken sowie Bodenbeläge angenommen. Einer der Innenhöfe erhielt allerdings eine Fassadenmaterialität mit tageslichtlenkenden Elementen. Das Ergebnis: Die Räume, die an den lichttechnisch optimierten Innenhof angrenzen, profitieren von mehr als vier Mal so hohen Beleuchtungsstärken.

In a study, Bartenbach contrasted the effect of a light-optimised inner courtyard with that of an existing building. To make the two buildings comparable, the same exterior lighting levels as well as floor coverings were assumed. However, one of the inner courtyards was given a façade materiality with daylight-directing elements. The result: the rooms adjacent to the lighting-optimised inner courtyard benefit from more than four times the illuminance levels.



Innenhof im Bestand
existing courtyard

Im Bestandsinnenhof beträgt die mittlere Beleuchtungsstärke 950lx
In the existing inner courtyard, the average illuminance level is 950lx reflective properties of the façade



Optimierter Innenhof
optimized courtyard

Im optimierten Innenhof beträgt die mittlere Beleuchtungsstärke 4150lx
In the optimized courtyard, the average illuminance level is 4150lx reflective properties of the façade





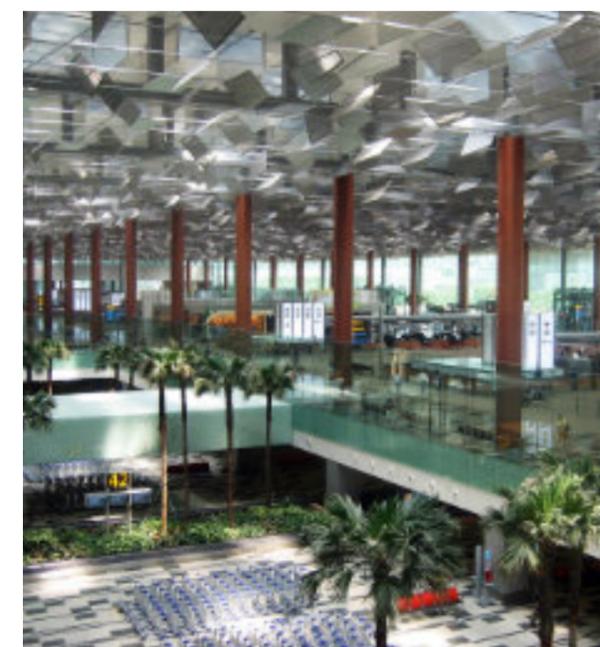
Changi Airport Terminal 3, Singapore Skidmore, Owings + Merrill LLP; CPG Consult. Pte. Ltd.

Optimales Tageslicht plus bester Sonnenschutz: Dieses ehrgeizige Ziel erreicht Bartenbach mit der Lichtplanung für die 66.000 m² große Dachfläche des neugebauten Terminals 3 am Flughafen Singapur. 900 Oberlichter mit einer speziellen lichttechnischen Ausgestaltung sorgen für eine optimale Tageslichtmenge in der Abflughalle. Damit kann während des Tages vollkommen darauf verzichtet werden, Kunstlicht zuzuschalten. Gleichzeitig gelingt es, den Eintrag von Wärmeenergie ins Gebäude minimal zu halten.

Die Lichtlösung von Bartenbach spart Kunstlichtenergie im Gegenwert von jährlich 2.400 Tonnen CO₂-Emissionen ein – und reduziert die Kühllast um zirka 15 Mio. kWh pro Jahr. Die massiven Einsparungen tragen dazu bei, dass sich die Investition in das Tageslichtsystem besonders schnell, innerhalb von fünf Jahren, amortisiert.

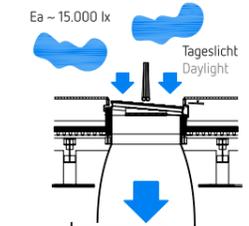
Optimum daylight plus the best possible solar protection: Bartenbach achieved this ambitious goal with its lighting design for the 66,000 m² large roof surfaces of the newly built Terminal 3 at Singapore Airport. 900 skylights with a special lighting design ensure an optimal amount of daylight in the departure hall. This means that there is no need to switch on artificial light during the day. At the same time, it is possible to keep the input of thermal energy into the building to a minimum.

The lighting solution from Bartenbach saves artificial light energy equivalent to 2,400 tonnes of CO₂ emissions annually – and reduces the cooling load by approximately 15 million kWh per year. The massive savings contribute to the fact that the investment in the daylight system pays for itself particularly quickly, within five years.

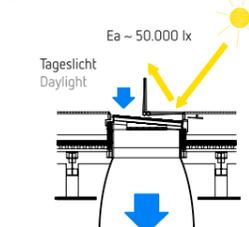


FUNKTIONSPRINZIP: PRINCIPLE:

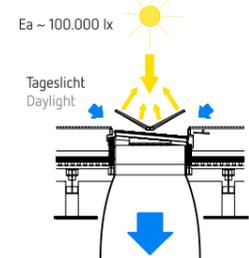
BEWÖLKTER HIMMELSTAG
OVERCAST SKY



KLARER HIMMEL UND SONNENSCHNEIN (MORGEN)
CLEAR SKY WITH SUN



KLARER HIMMEL UND SONNENSCHNEIN (MITTAG/NACHMITTAG)
CLEAR SKY WITH SUN



KUNSTLICHTSYSTEM (BEI NACHT)
ARTIFICIAL LIGHT SYSTEM



Parabolisch geformte Aluminiumreflektoren in den Oberlichtern lenken natürliches Licht verlustarm und blendungsfrei in den Innenraum. So entsteht eine qualitativ hochwertige Tageslichtsituation. Gleichzeitig sind über jedem Oberlicht bewegliche Paneele, sogenannte »Schmetterlingsflügel«, angebracht. Sie verhindern den unerwünschten Energieeintrag durch Sonnenstrahlung: Je nach Sonnenstand, Tageslicht- und Wettersituation werden die Flügel so angesteuert, dass der Innenraum optimal vor zu hohem Wärmeeintrag geschützt ist, gleichzeitig aber ausreichend Tageslicht einfallen kann.

Selbst wenn die Sonne im Zenit steht und die Paneele ganz geschlossen werden, bleibt die Tagesbelichtung im Gebäude erhalten. Dafür sorgt eine ca. 20-prozentige Perforation der Paneele, sie lässt einen genau dosierten Teil des Sonnenlichts zur Raumbelichtung einfallen. Auch bei bedecktem Himmel ist das Gebäude genauso konstant tagesbelichtet wie bei Sonnenschein.

Parabolically shaped aluminium reflectors in the skylights direct natural light into the interior with low losses and without glare. This creates a high-quality daylight situation. At the same time, movable panels, so-called "butterfly wings", are fitted above each skylight. They prevent the undesired entry of energy through solar radiation: depending on the position of the sun, the daylight and the weather situation, the wings are controlled in such a way that the interior is optimally protected against excessive heat entry, while at the same time allowing sufficient daylight to enter.

Even when the sun is at its zenith and the panels are completely closed, daylight is retained in the building. This is ensured by an approx. 20 percent perforation of the panels, which allows a precisely dosed portion of the sunlight to enter the room for illumination. Even when the sky is overcast, the building is just as constantly daylit as when the sun is shining.



Campus Restaurant Trumpf, Ditzingen, Germany *Barkow Leibinger Gesellschaft von Architekten*

Kleinteilig, verästelt, beschützend: Im Campus Restaurant am Stammsitz der Trumpf Gruppe in Ditzingen fühlen sich die Gäste wie unter dem Laubdach eines Baumes. Basis der Lichtplanung von Bartenbach war die blätterartige, mittels Oberlichtern durchbrochene Holzstruktur des Daches. Ausgeblendete und unregelmäßig angeordnete Oberlichter sorgen für eine behagliche Raumatmosphäre und ausreichend Tageslichteinfall.

Das Kunstlicht stimmte Bartenbach auf die multifunktionale Nutzung des Campus Restaurants ab – und integrierte es unauffällig in die Architektur der Decke. Im Zusammenarbeit mit Architekten und Lichtdesignern ist eine einzigartige Raumstimmung entstanden. Licht schafft Lebensgefühl: Die exzellente Aufenthaltsqualität lädt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Verweilen und Entspannen ein.

Small, ramified, protective: In the Campus Restaurant at the headquarters of the Trumpf Group in Ditzingen, guests feel as if they are under the leafy canopy of a tree. The basis of Bartenbach's lighting design was the leaf-like wooden structure of the roof, which is broken through by skylights. Faded and irregularly arranged skylights ensure a cosy room atmosphere and sufficient daylight.

Bartenbach coordinated the artificial lighting with the multifunctional use of the Campus Restaurant – and integrated it inconspicuously into the architecture of the ceiling. In collaboration with architects and lighting designers, a unique room atmosphere was created. Light creates an attitude to life: the excellent quality of stay invites employees to linger and relax.





Vorher *before*

Mit der Lichtplanung von Bartenbach erhält der unterirdische Hörsaal der Fachhochschule Aargau einen virtuellen Bezug nach außen – ohne den Raum tatsächlich zu öffnen. Umlaufende Lichtwände im Hörsaal ersetzen als künstlich leuchtende Fenster das Tageslicht. Die spezielle Lichttechnik leuchtet den Raum perfekt aus: Hohe vertikale Lichtintensitäten lassen sich blendungsfrei für die Raumbeleuchtung einsetzen. Ein ansteuerbares Lichtsystem ermöglicht es, verschiedene Beleuchtungsszenarien auszuwählen – und so die Dynamik von Tageslicht im Saal zu imitieren.

Bartenbach's lighting design gives the underground lecture hall of the Aargau University of Applied Sciences a virtual reference to the outside – without actually opening up the room. Circumferential light walls in the lecture hall replace daylight as artificially illuminated windows. The special lighting technology illuminates the room perfectly: High vertical light intensities can be used for glare-free room lighting. A controllable lighting system makes it possible to select different lighting scenarios – and thus imitate the dynamics of daylight in the hall.



Headquarters i+R, Lauterach, Austria *Dietrich Untertrifaller Architekten*

Optimale Licht- und Aufenthaltsqualität trifft energieeffizientes Gebäude: Der Sitz von i+R in Lauterach ist das erste in Österreich errichtete Verwaltungsgebäude, das mit der LEED-Zertifizierung in Platin ausgezeichnet wurde. Damit erfüllt es höchste Standards für ökologisches und nachhaltiges Bauen.

Zum gelungenen Gebäudekonzept trägt auch die Tages- und Kunstlichtplanung von Bartenbach bei: Für ein ansprechendes, transparentes und lichtdurchflutetes Verwaltungsgebäude optimierte Bartenbach die von den Architekten entwickelte Verschattungsstruktur im Südfassadenbereich. Das Ergebnis sind ein optimaler Sonnenschutz und g-Wert bei gleichzeitig bestem Tageslichteintrag. Circa 95 Prozent aller Arbeitsplätze können ausreichend mit Tageslicht versorgt werden. Dafür sorgen die optimale Materialgestaltung der Innenräume und ein retroreflektierendes Lamellensystem, welches das Tageslicht lenkt.

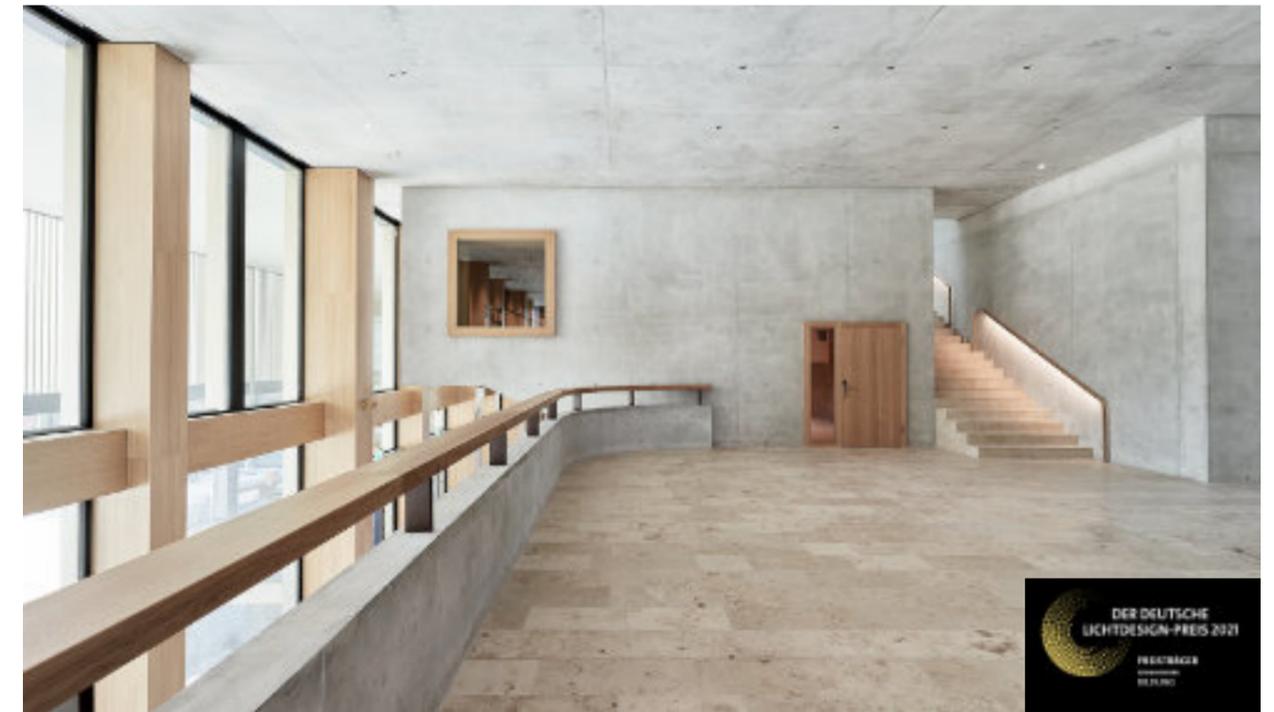
Für die Kunstlichtplanung setzte Bartenbach auf ein neuartiges, in Österreich erstmals eingesetztes LED-Beleuchtungssystem, das mit seiner hohen Lichtqualität überzeugt. Die ganzheitliche Tages- und Kunstlichtplanung führte dazu, dass der Energieverbrauch allein für das Kunstlicht um bis zu 70 Prozent reduziert wurde. Beste Ergebnisse für ein „grünes Gebäude“.

Optimal quality of light and stay meets energy-efficient building: i+R's headquarters in Lauterach is the first administration building constructed in Austria to be awarded LEED Platinum certification. It thus meets the highest standards for ecological and sustainable building.

Bartenbach's daylight and artificial lighting design also contributes to the successful building concept: For an attractive, transparent and light-flooded administration building, Bartenbach optimised the shading structure developed by the architects in the south façade area. The result is optimal solar protection and g-value with the best possible daylight input at the same time. Approximately 95 percent of all workplaces can be sufficiently supplied with daylight. This is ensured by the optimal material design of the interiors and a retroreflective louvre system that directs the daylight.

For the artificial lighting design, Bartenbach relied on a novel LED lighting system, used for the first time in Austria, which convinces with its high lighting quality. The holistic daylight and artificial lighting design resulted in energy consumption being reduced by up to 70 percent for artificial lighting alone. Best results for a "green building".





„Ganzheitliche Gebäude“: Diesen Themenschwerpunkt erforscht interdisziplinär die Hochschule Luzern am Suurstoffi-Areal. Bereits der Bau des dreiteiligen Ensembles wurde ganzheitlich ausgerichtet. Bartenbach war im Planungsteam für das Gebäude der Architekten Manetsch Meyer tätig.

“Holistic buildings”: The Lucerne College is conducting interdisciplinary research on this topic at the Suurstoffi site. The construction of the three-part ensemble was already holistically oriented. Bartenbach was part of the planning team for the building by the architects Manetsch Meyer.

Beton und Holz geben den Räumen eine besondere Atmosphäre. Eine tageslichtdurchflutete Eingangshalle empfängt Studierende und Lehrende. Das Material der Holzfassade modelliert das auftreffende Tageslicht, wodurch im Innenraum eine warmtonige Atmosphäre entsteht. Hinzu kommt Kunstlicht, das die Betonflächen dabei unterstützt, ihre warmen und organischen Eigenschaften herauszubilden. Diffuses Licht an den Decken und Wänden der Korridore. Gerichtetes brillantes Licht in den Klassenzimmern und Hörsälen. Durch dieses Wechselspiel entsteht Vielfalt und Akzeptanz. Lichtverschmutzung im Außenraum wird vermieden.

Concrete and wood give the rooms a special atmosphere. A daylight-flooded entrance hall welcomes students and lecturers. The material of the wooden façade models the incident daylight, creating a warm-toned atmosphere in the interior. This is complemented by artificial light, which helps the concrete surfaces to develop their warm and organic qualities. Diffuse light on the ceilings and walls of the corridors. Directed brilliant light in the classrooms and lecture halls. This interplay creates diversity and acceptance. Light pollution in the outdoor space is avoided.

Das Konzept überzeugte auch die Jury des Deutschen Lichtdesign-Preis 2021: Die Lichtplanung von Bartenbach ging als Sieger in der Kategorie „Bildung“ aus dem Wettbewerb hervor.

The concept also convinced the jury of the German Lighting Design Award of 2021: Bartenbach's lighting design emerged as the winner in the "Education" category of the competition.



Tageslicht ist wesentlich für den Lernerfolg. Es fördert nicht nur die Konzentration, sondern unterstützt auch den zirkadianen Rhythmus des Menschen – und damit seine Leistungsfähigkeit. Für die Schule am See in Vorarlberg/Osterreich entwickelte Bartenbach im Auftrag der Architekten Baumschlager Hutter Partners ein Lichtkonzept, das Tages- und Kunstlicht optimal verbindet. In unmittelbarer Nähe von Wiesen und Wasser gelegen, setzt die Schule am See nicht nur auf einen besonderen Standort – sondern auch auf ein einzigartiges pädagogisches Konzept mit individualisierten Lernformen. Rückzugsmöglichkeiten, Werkstätten, Musikzimmer: Die Lichtplanung von Bartenbach, realisiert von Zumtobel, orientiert sich an der offenen, modularen Architektur.

Durch die Glasfassade fällt ausreichend Tageslicht in das Gebäude. Das Kunstlicht ist erst auf den zweiten Blick zu sehen: Eingelassen in Akustik- und Sichtbetondecken gliedern schlanke weiße Linienleuchten den Raum. Gut ausgeblendete Beleuchtungssysteme, eine optimale Lichtausbeute und eine guten visuelle Führung sorgen für eine menschenzentrierte Beleuchtung. Die Lichtfarbe der Kunstlichtsysteme passt sich der Tageslichtsituation an. Die Klassenzimmer können je nach Tätigkeit und Bedarf passend beleuchtet werden: kaltweißes Licht aktiviert die Schüler, warmweißes Licht sorgt für eine behagliche Atmosphäre.

Daylight is essential for successful learning. It not only promotes concentration, but also supports the circadian rhythm of people – and thus their performance. For the Schule am See in Vorarlberg/Austria, Bartenbach was commissioned by the architects Baumschlager Hutter Partners to develop a lighting concept that optimally combines daylight and artificial light. Located in the immediate vicinity of meadows and water, the Schule am See relies not only on a special location – but also on a unique educational concept with individualised forms of learning. Retreats, workshops, music rooms: the lighting design by Bartenbach, realised by Zumtobel, is based on the open, modular architecture.

Sufficient daylight enters the building through the glass façade. The artificial light is only visible at second glance: Recessed in acoustic and exposed concrete ceilings, slender white linear luminaires structure the room. Well-illuminated lighting systems, optimum luminous efficacy and good visual guidance ensure people-centred lighting. The light colour of the artificial lighting systems adapts to the daylight situation. Classrooms can be suitably illuminated according to activity and need: cool white light activates pupils, warm white light creates a cosy atmosphere.



Sächsische Aufbaubank, Leipzig, Germany *acme, London*

Majestätisch, emporstrebend, einzigartig: Wer den Neubau der Sächsischen Aufbaubank (SAB) in der Leipziger Innenstadt betritt, durchquert eine imposante Gebäudearchitektur, einen Vorbau aus Säulen. So außergewöhnlich wie die Ansicht des Bankenneubaus ist auch das Lichtkonzept von Bartenbach: Es verbindet Tageslicht mit Kunstlicht und Akustik zu einem einmaligen Raumeindruck.

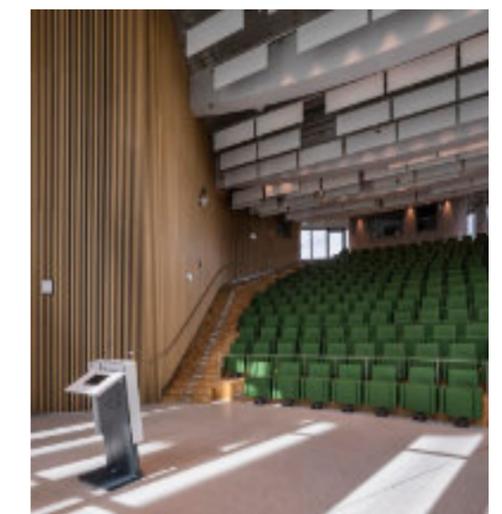
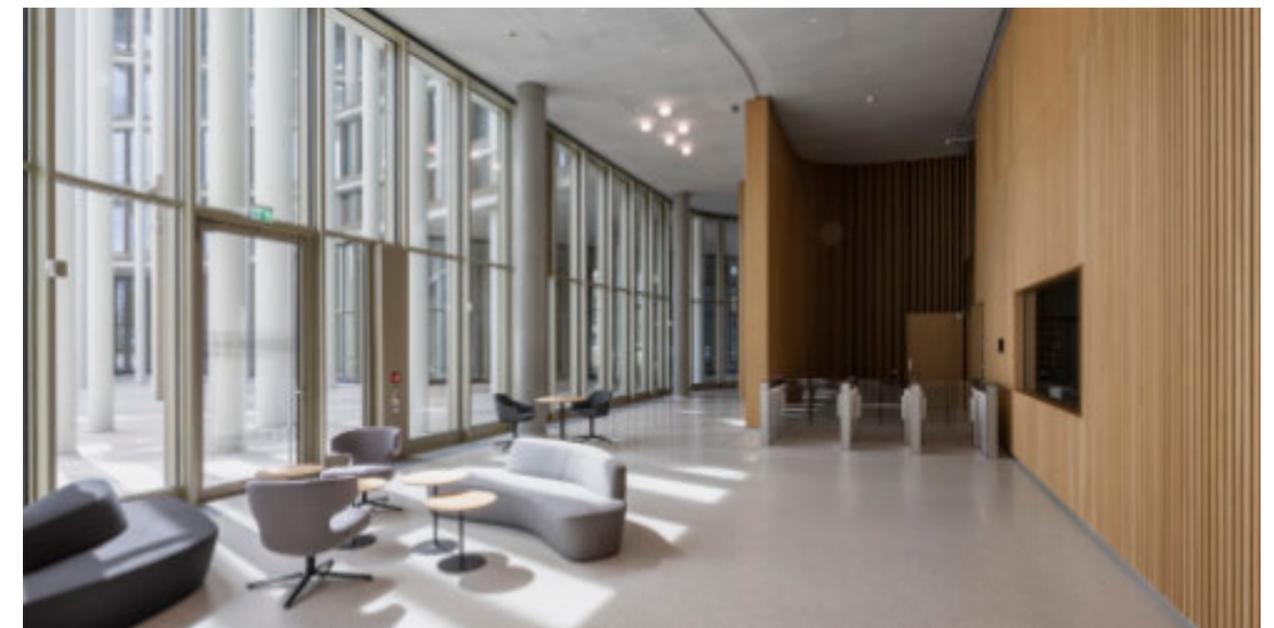
Das Tageslicht steht bis weit ins Innere des Gebäudes zur Verfügung – je nach Uhr- und Jahreszeit ergänzt von Kunstlicht in variablen Lichtfarben. Brillantes Licht an den kühlen Materialien unterstützt die Präzision und Klarheit des Gebäudes. Am Abend und in der Dämmerung sorgt warmtoniges Licht für eine behagliche Stimmung.

Eine Sonderanfertigung der Bartenbach Entwicklungsabteilung für die speziellen Bedürfnisse der SAB Bank ist das sogenannte Akustik PAD: Es verbindet Licht und Schallabsorption zu einem einzigartigen Raumerlebnis und ermöglicht nicht nur gutes Sehen, sondern auch optimales Hören. Zusätzlich dient das Akustik PAD als Lichtquelle: Es überzeugt mit einer besonders zarten optischen Anmutung und feingehilgen Integration von Licht und Akustik in den Raum.

Majestic, soaring, unique: anyone entering the new building of the Sächsische Aufbaubank (SAB) in Leipzig's city centre passes through an imposing building architecture, a porch of columns. The lighting concept by Bartenbach is as extraordinary as the view of the new bank building: it combines daylight with artificial light and acoustics to create a unique spatial impression.

Daylight is available far into the interior of the building – supplemented by artificial light in variable light colours depending on the time of day and season. Brilliant light on the cool materials supports the precision and clarity of the building. In the evening and at dusk, warm-toned light creates a cosy atmosphere.

A special design by the Bartenbach development department for the special needs of the SAB Bank is the so-called Acoustic PAD: it combines light and sound absorption to create a unique spatial experience and enables not only good vision but also optimal hearing. In addition, the Acoustic PAD serves as a light source: it convinces with a particularly delicate optical impression and sensitive integration of light and acoustics into the room.





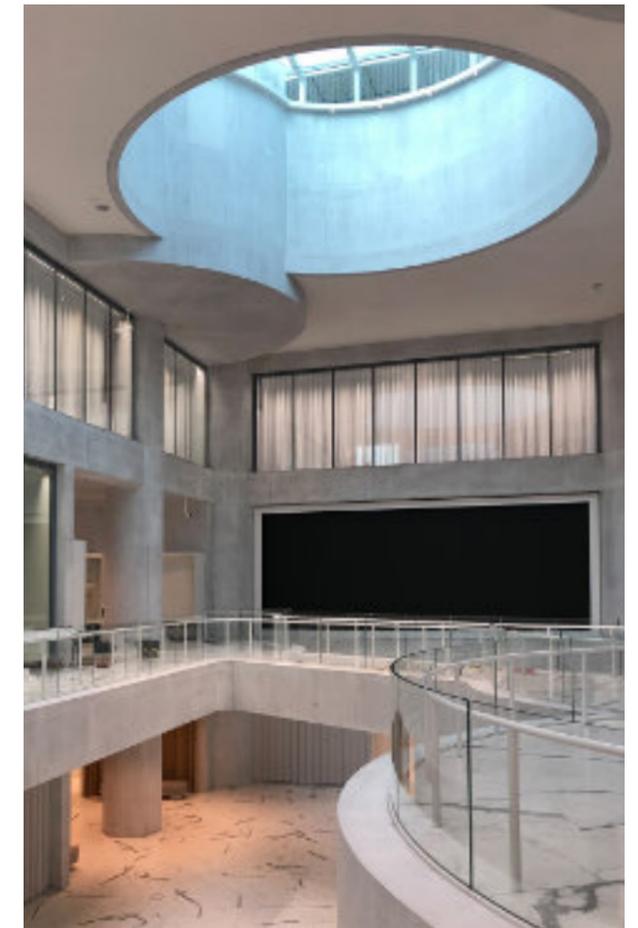
Chocolate Competence Center Lindt, Kilchberg, Switzerland *Christ + Gantenbein*

Ein Museum, ein Ausbildungs- und Forschungszentrum sowie eine Lindt Chocolateria, in der Schokoladenliebhaber ihre süßen Köstlichkeiten selbst herstellen können: Am Hauptsitz von Lindt & Sprüngli bei Zürich ist eine multimediale Ausstellungsgebäude entstanden. Bartenbach hat mit seiner atmosphärischen Lichtinszenierung die Wegführung sowie die Qualität der edlen Kakaoprodukte herausgearbeitet. Brillantes Licht, das die verpackten Pralinen, Hasen und Bären bestens inszeniert. Aber auch optimale Bedingungen am Arbeitsplatz schafft: Die Lindt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter profitieren von hohen Beleuchtungsstärken sowie LEDs mit anpassbaren Farbtemperaturen, die eine belebende Lichtumgebung für Menschen jeden Alters schaffen.

Als ikonisches Highlight des Besucherzentrums inszeniert ist der Schneebeesen des „Maitre Chocolatier“. Vom Atrium aus führt das Licht die Besucherinnen und Besucher zu einer realen Produktionsstraße. Dabei wird mit Lichtakzenten der Prozess der Schokoladenherstellung sichtbar gemacht: Erwärmen, Verrühren und gleichmäßiges Abkühlen. Als Abschluss dient das Café: Nach dem kühl-eleganten Erscheinungsbild der Ausstellungsräume kreiert die Wärme des Lichts einen atmosphärischen Treffpunkt.

A museum, an education and research centre, as well as a Lindt Chocolateria where chocolate lovers can make their own sweet delicacies: A multimedia exhibition building has been created at the headquarters of Lindt & Sprüngli near Zurich. With its atmospheric lighting design, Bartenbach has highlighted the pathways as well as the quality of the fine cocoa products. Brilliant light that sets the stage perfectly for the packaged chocolates, rabbits and bears. But it also creates optimal conditions at the workplace: Lindt employees benefit from high illuminance levels as well as LEDs with adjustable colour temperatures that create an invigorating lighting environment for people of all ages.

Staged as an iconic highlight of the visitor centre is the whisk of the "Maitre Chocolatier". From the atrium, the light guides visitors to a real production line. Here, the process of chocolate production is made visible with light accents: heating, stirring and even cooling. The café serves as the finale: After the cool, elegant appearance of the exhibition rooms, the warmth of the light creates an atmospheric meeting place.





ALEJA Shopping Center, Ljubljana, Slovenia

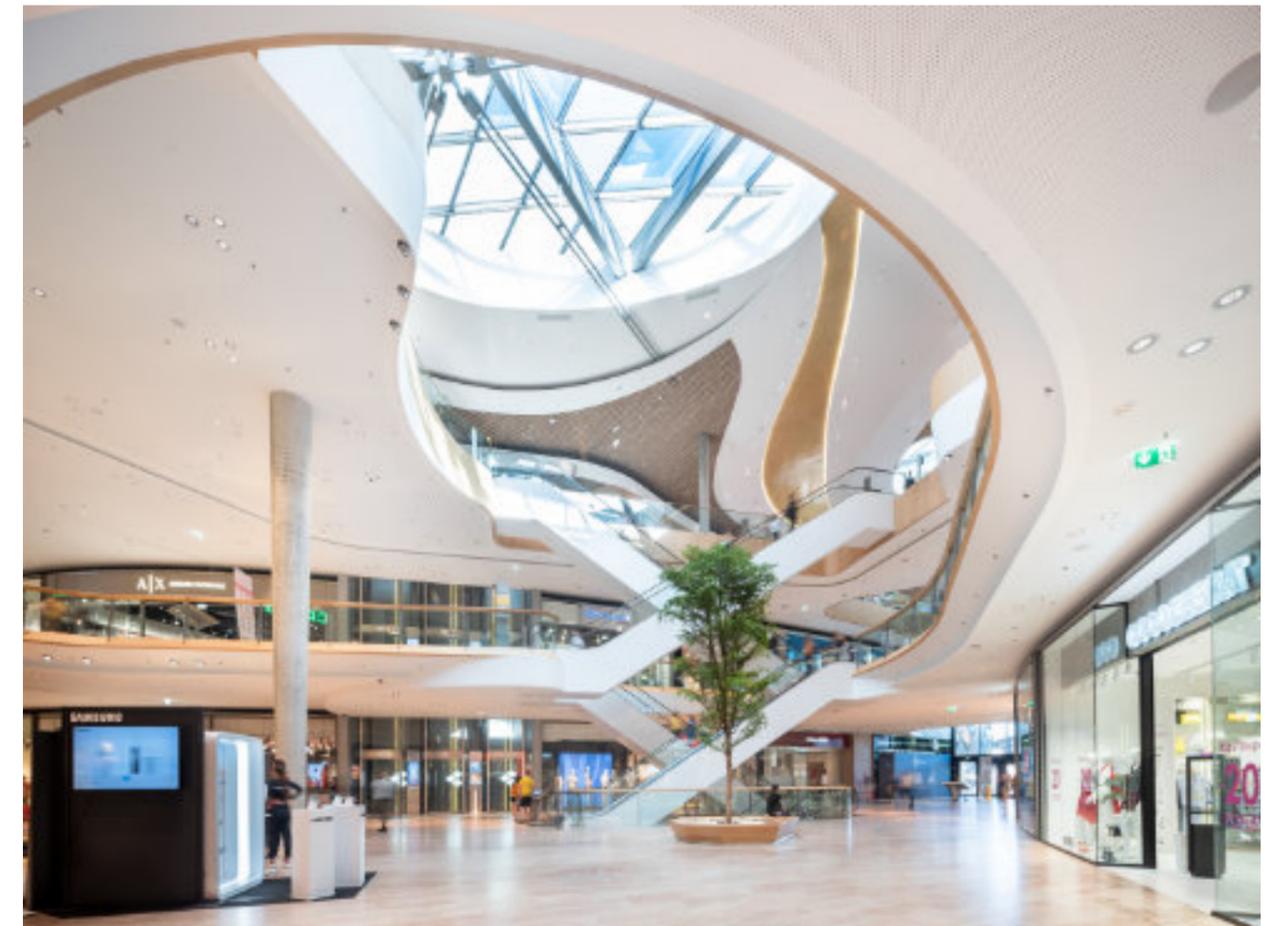
ATP architekten ingenieure

Eine Shopping-Mall ist heute ein ganzheitlicher Erlebnisort. Für das ALEJA Shopping Center in der Slowenischen Hauptstadt Ljubljana hat Bartenbach eine natürliche Wegführung und anregende Atmosphäre durch Tageslicht realisiert. Das Konzept schafft lichtdurchflutete Aufenthaltszonen mit dynamischem Licht. Die Fassadengestaltung mit farbigen, brillanten Edelstahl-schindeln – die wie Schuppen wirken – macht das Center zu einem anziehenden Hingucker. Versteckt angebrachte LEDs an der Außenfassade erzeugen eine unaufgeregte Eleganz, ohne Anlieger mit Lichtverschmutzung zu stören.

Im Inneren des Gebäudes kreiert die Lichtinszenierung des Bodenbelags den Eindruck eines Bachlaufes, dem die Besucherinnen und Besucher ganz natürlich folgen. Der Foodcourt wird eingefasst von einem goldfarbenen Glasmosaikband: Inszeniert mit Streiflicht schafft es einen Bezug zur einzigartigen Gebäude-fassade. Der angrenzende Dachgarten wird mit warmem, insektenfreundlichem Licht in Szene gesetzt – eine stimmungsvolle Nutzfläche für die Gastronomie.

Today, a shopping mall is a holistic experience. For the ALEJA Shopping Centre in the Slovenian capital of Ljubljana, Bartenbach created a natural routing and stimulating atmosphere using daylight. The concept creates light-flooded recreation zones with dynamic light. The façade design with coloured, brilliant stainless steel shingles – which look like scales – makes the centre an attractive eye-catcher. Hidden LEDs on the exterior façade create an unagitated elegance without disturbing residents with light pollution.

Inside the building, the light staging of the flooring creates the impression of a stream that visitors follow naturally. The food court is framed by a gold-coloured glass mosaic band: staged with grazing light, it creates a reference to the unique building façade. The adjacent roof garden is illuminated with warm, insect-friendly light – an atmospheric usable space for the gastronomy.



Shopping Arena St. Gallen, Switzerland
Ramseier & Associates Ltd. architects



»Alles unter einem Dach« – So lautete die Herausforderung bei der Lichtplanung der 30.000 m² großen Shopping Arena St. Gallen. Erbaut unter dem Fußballfeld der AFG Arena erstreckt sich das Einkaufszentrum unterirdisch und somit ohne Tageslicht über drei Ebenen.

In Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Ramseier & Associates hat Bartenbach ein Licht- und Materialkonzept entwickelt, das eine angenehme Lichtstimmung mit hohem Wiedererkennungswert schafft.

Die unregelmäßig angeordneten Leuchten in der anthrazitfarbigen Decke erzeugen den Eindruck eines Nachthimmels und machen die Shopping Mall völlig flexibel bespielbar. Zusätzlich kreieren künstliche Sonnenfigurationen Brillanz und sorgen für eine visuelle Führung durch die Mall.

"Everything under one roof" – this was the challenge for the lighting design of the 30,000 m² Shopping Arena St. Gallen. Built under the football pitch of the AFG Arena, the shopping centre extends underground and thus without daylight over three levels.

In cooperation with the architects Ramseier & Associates, Bartenbach developed a lighting and material concept that creates a pleasant lighting atmosphere with a high recognition value.

The irregularly arranged luminaires in the anthracite-coloured ceiling create the impression of a night sky and make the shopping mall completely flexible. In addition, artificial sun figures create brilliance and provide a visual guide through the mall.



Nørreport Station, Copenhagen, Denmark Gottlieb Paludan Architects & COBE

Die Neugestaltung der Nørreport Station in der dänischen Hauptstadt Kopenhagen machte aus einem unübersichtlichen Umsteigeknoten einen sicheren und ansprechenden öffentlichen Raum. Ziel der Umbauten war es, einen reibungslosen Passagierfluss und eine optimale Wegführung zu schaffen, den Bahnhof in den urbanen Raum zu integrieren und ihn besonders zugänglich für Radfahrer und Fußgänger zu gestalten.

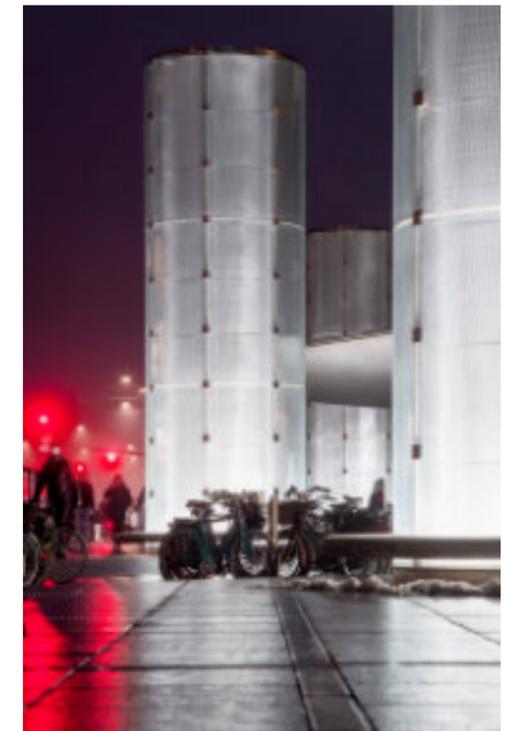
Das Lichtkonzept aus der Feder von Bartenbach unterstreicht die Offenheit und Transparenz des Stadtraumes. Die in warmes Licht getauchten Flugdächer wirken wie „Lichtmagnete“. Elf Lichtsäulen kaschieren die notwendigen Lüftungskanäle für die unterirdischen Bahnsteige und leiten nachts die Passanten intuitiv über den Platz.

Lichtpunkte bei den Fahrradständern erzeugen einen sanften Lichtschleier – für mehr Sicherheit und Wohlbefinden, auch im nächtlichen öffentlichen Raum. Ein Projekt mit Vorbildcharakter: Nørreport Station wurde mit dem Dänischen Lichtpreis 2016 sowie mit dem Landezine International Landscape Award (LILA) 2017 in der Kategorie „Public Choice“ ausgezeichnet.

The redesign of Nørreport Station in the Danish capital Copenhagen turned a confusing interchange into a safe and appealing public space. The aim of the renovations was to create a smooth passenger flow and optimal routing, to integrate the station into the urban space and to make it particularly accessible for cyclists and pedestrians.

The lighting concept penned by Bartenbach emphasises the openness and transparency of the urban space. The flying roofs bathed in warm light act as "light magnets". Eleven light columns conceal the necessary ventilation ducts for the underground platforms and intuitively guide passers-by across the square at night.

Light points at the bicycle stands create a gentle veil of light – for more safety and well-being, also in the public space at night. A project with exemplary character: Nørreport Station was awarded the Danish Light Prize 2016 as well as the Landezine International Landscape Award (LILA) of 2017 in the category "Public Choice".





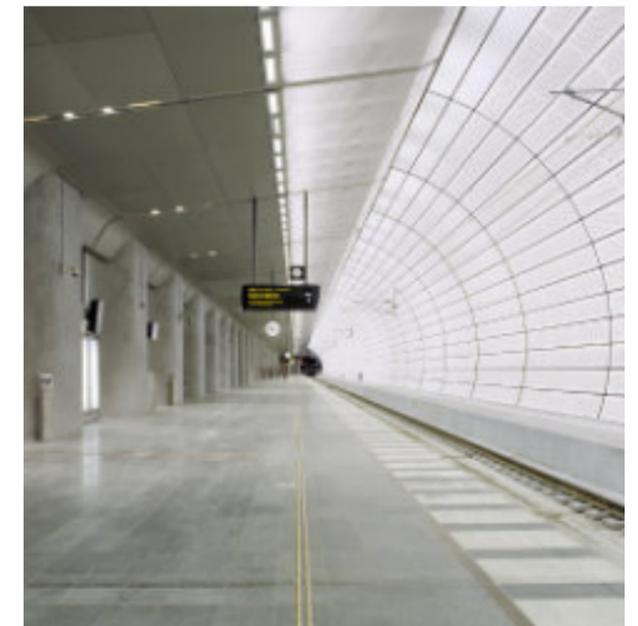
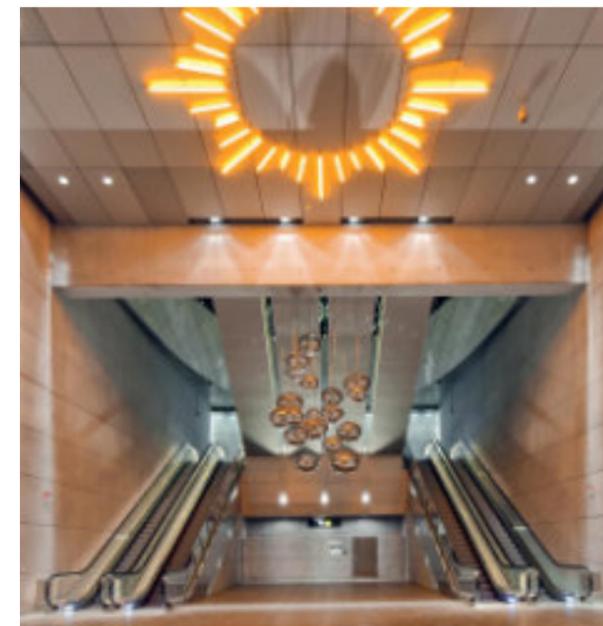
Station Triangeln, Malmö, Sweden KHR AS Arkitekter, SWECO

Der Kasper-Salin-Preis ist einer der renommiertesten Architekturpreise Schwedens. 2011 ging er an das Generalplanerteam und Bartenbach für die klare und einfühlsame Lichtarchitektur der schwedischen U-Bahn-Station „Triangeln“. In unmittelbarer Nähe von Malmös Stadtzentrum erschließt der Bahnhof die Stadtteile und bietet Reisenden einen modernen Ort der Begegnung.

Markantestes Kennzeichen des Bauwerks ist die Glaskuppel mit 45 Metern Durchmesser. Einem UFO gleich schwebt sie über dem Eingang und bildet eine Lichtöffnung aus der unterirdischen Bahnhofshalle hinaus in die umliegende Stadt. Lichtgestaltung, Glaskuppel, künstlerische und stilvolle Elemente: Als perfekte Symbiose von Licht und Raum ist die Station „Triangeln“ harmonisch in das Stadtbild integriert.

The Kasper Salin Prize is one of Sweden's most prestigious architecture awards. In 2011, it went to the general planning team and Bartenbach for the clear and sensitive light architecture of the Swedish underground station "Triangeln". In the immediate vicinity of Malmö's city centre, the station connects the city districts and offers travellers a modern meeting place.

The most striking feature of the building is the glass dome with a diameter of 45 metres. Like a UFO, it hovers above the entrance and forms a light opening from the underground station hall out into the surrounding city. Lighting design, glass dome, artistic and stylish elements: As a perfect symbiosis of light and space, the "Triangeln" station is harmoniously integrated into the cityscape.





City Lighting Albstadt, Germany

Eine neue Außenbeleuchtung für den historischen Altstadt kern, die State-of-the-Art Lichttechnik und Wirtschaftlichkeit verbindet: Im baden-württembergischen Albstadt konzipierte Bartenbach eine funktionale Gehweg- und Straßenbeleuchtung im Bereich der Marktstraße, rund um die Fußgängerzone und auf dem Bürgerturmplatz. Sie verbessert das Sicherheitsempfinden bei Nacht spürbar und schafft zudem eine besondere Aufenthaltsqualität und Attraktivität der Stadträume bei Dunkelheit.

Im Einklang mit Denkmal- und Umweltschutz hat Bartenbach die historischen Fassaden von repräsentativen Gebäuden in einem warmtonigen Licht stilvoll beleuchtet – dazu zählen das Rathaus und der Bürgerturm mit dem zentralen Festplatz.

Großteils auf Basis von LED-Beleuchtung umgesetzt und kombiniert mit digitaler Lichtsteuerung, inszeniert die Lichtlösung Highlights im öffentlichen Stadtbild. So hat Bartenbach die Wasserspiele am Bürgerturmplatz, den sprudelnden Wasserlauf in der Fußgängerzone und das aufgestellte Sitzmobiliar beleuchtet. Für eine optimale Orientierung ist zudem der gläserne Zugang zur Tiefgarage mit farbigem Licht in Szene gesetzt.

A new outdoor lighting system for the historic old town centre that combines state-of-the-art lighting technology and economic efficiency: In Albstadt, Baden-Württemberg, Bartenbach designed a functional pavement and street lighting system in the area of Marktstraße, around the pedestrian zone and on Bürgerturmplatz. It noticeably improves the perception of safety at night and also creates a special quality of stay and attractiveness of the urban spaces in the dark.

In harmony with monument and environmental protection, Bartenbach has stylishly illuminated the historical façades of representative buildings in a warm-toned light – these include the town hall and the Bürgerturm with the central festival square.

Largely implemented on the basis of LED lighting and combined with digital lighting control, the lighting solution stages highlights in the public cityscape. For example, Bartenbach has illuminated the water features at the Bürgerturmplatz, the bubbling watercourse in the pedestrian zone and the installed seating furniture. For optimal orientation, the glass entrance to the underground car park is also illuminated with coloured light and thereby set in scene.





Faszinierendes Zusammenspiel von Licht, Materialien, Oberflächenstrukturen und Architektur: Für den 200 m langen Brücken-Pavillon im Rahmen der Expo-Weltausstellung im spanischen Zaragoza setzte Bartenbach auf eine ganzheitliche Beleuchtungsplanung. Licht unterstreicht die Wirkung der Brückenkonstruktion von Zaha Hadid Architects und dient der Besucherführung. Ergänzend zum Tageslicht bringt ein Werfersystem in Wandverkleidungen und Brüstungen Kunstlicht in den Brückendurchgang. Für die Besucherinnen und Besucher kaum sichtbar strahlen die Leuchten blendfrei nach oben in den Hochpunkt des Gebäudes. An dieser Stelle befindet sich ein Reflektorband, das über die gesamte Länge der Brücke läuft – und mittels Spiegelung den Durchgang gleichmäßig sekundär ausleuchtet.

Lineare LED-Elemente in Boden und Decken lenken die Menschen durch den Pavillon. Hinzu kommen sogenannte künstliche Sonnen, die so angeordnet sind, dass sie partiell die Lichtintensitäten im Bodenbereich anheben – und stimmungsvolle Lichteffekte kreieren. Für die Außenbeleuchtung hat Bartenbach Werfer-Elemente in die Uferverbauung integriert. Die Unterseite der Brücke wird indirekt und für die Besucherinnen und Besucher blendfrei beleuchtet. Am Abend spiegelt sich die Brücke im Wasser und erzeugt eindrucksvolle Lichtspiele.

Fascinating interplay of light, materials, surface structures and architecture: for the 200 m long bridge pavilion as part of the Expo World Exhibition in Zaragoza, Spain, Bartenbach relied on a holistic lighting design. Light underlines the effect of the bridge construction by Zaha Hadid Architects and serves to guide visitors. In addition to daylight, a projector system in the wall cladding and parapets brings artificial light into the bridge passageway. Hardly visible to visitors, the luminaires shine glare-free upwards into the high point of the building. At this point there is a reflector strip that runs along the entire length of the bridge – and provides uniform secondary illumination of the passageway by means of reflection.

Linear LED elements in the floor and ceiling guide people through the pavilion. In addition, there are so-called artificial suns, which are arranged in such a way that they partially raise the light intensities in the floor area – and create atmospheric lighting effects. For the exterior lighting, Bartenbach has integrated projector elements into the shoreline shoring. The underside of the bridge is illuminated indirectly and without glare for the visitors. In the evening, the bridge is reflected in the water and creates impressive light effects.



YAS Island Marina Hotel, Abu Dhabi, UAE *Asymptote Architecture*

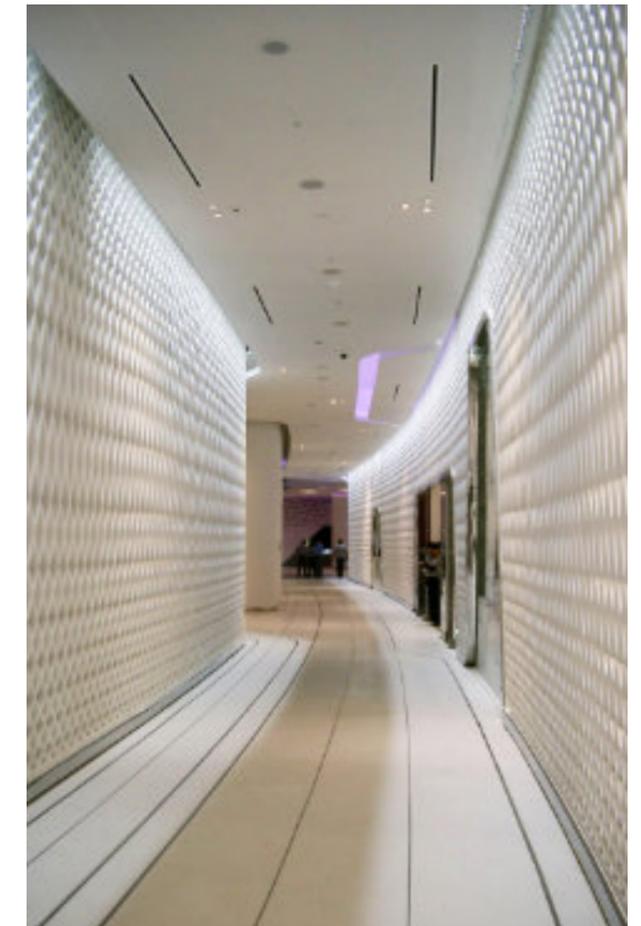


Einzigtages Lichtkonzept für einen einzigartigen Ort: Das Yas Island Marina Hotel in Abu Dhabi befindet sich in Teilen direkt über der Formel-1-Rennstrecke – und basiert auf einem Entwurf von Asymptote Architecture aus den USA. Bartenbach verantwortete die Lichtplanung für sämtliche öffentliche Bereiche wie Eingangslobby, VIP-Bereiche, Aussichtsplattformen sowie Gastronomie- und Wellnesszonen des Hotels.

Den Lichtspezialistinnen und -spezialisten gelang es, die Lichtsysteme vollständig in die Architektur zu integrieren und so der Raumwirkung den Vortritt zu lassen. Die modernen LED-Leuchtsysteme lassen sich in ihren Farbtemperaturen individuell ansteuern – zwischen Warmweiß und Kaltweiß. Dadurch entstehen unterschiedliche Raumstimmungen mit einem hohen Maß an Flexibilität.

A unique lighting concept for a unique location: The Yas Island Marina Hotel in Abu Dhabi is located directly above the Formula 1 race track – and is based on a design by Asymptote Architecture from the USA. Bartenbach was responsible for the lighting design of all public areas such as the entrance lobby, VIP areas, viewing platforms as well as the hotel's gastronomy and wellness zones.

The lighting specialists succeeded in fully integrating the lighting systems into the architecture, thus allowing the spatial effect to take precedence. The modern LED luminaire systems can be individually controlled in their colour temperatures – between warm white and cool white. This creates different room moods with a high degree of flexibility.







Lago Hotel & Restaurant am See, Ulm, Germany A-U-R-A Architekten

Passendes Licht zu jeder Tages- und Nachtzeit für ein einzigartiges kulinarisches Erlebnis: Die Lichtplanung für die beiden Restaurants des Vier-Sterne-Hotels Lago in Ulm heißt Gäste in einzigartiger Atmosphäre willkommen und schafft einladende Räume mit hoher Aufenthaltsqualität.

Das „casual dining“ Restaurant Treibgut wurde 2018/2019 gänzlich neu gestaltet – und mit innovativen Lichtlösungen ausgestattet. Bartenbach realisierte eine tageszeitabhängige Beleuchtungslösung. Mit individuellen Lichtstimmungen – von belebend bis feurig-warm – entsteht eine effektvolle Raumwirkung, welche die Gäste positiv wahrnehmen.

Das Restaurant Seestern ist spezialisiert auf „fine dining“ – und lebt von seiner einzigartigen Bootshaus-Atmosphäre direkt am Wasser. Auch dort kommt eine tageszeitabhängige Lichtsteuerung zum Einsatz.

Eine Besonderheit ist der Außenbereich des Restaurants: Neben einer Barbecue-Zone finden sich dort auch Tisch- und Loungebereiche sowie ein direkter Zugang zum Seeufer. Für die abendliche Lichtszenerie setzt Bartenbach auf einen feuerartigen Warmton mit guten, aber nicht zu großen Helligkeiten. Die Tische selbst werden zum Teil aus überdachten Bereichen mit deckenintegrierten Lochstrahlern erhellt.

Suitable light at any time of day or night for a unique culinary experience: the lighting design for the two restaurants of the four-star Hotel Lago in Ulm welcomes guests in a unique atmosphere and creates inviting spaces with a high quality of stay.

The "casual dining" restaurant Treibgut was completely redesigned in 2018/2019 – and equipped with innovative lighting solutions. Bartenbach implemented a lighting solution that is dependent on the time of day. With individual lighting moods – from invigorating to fiery-warm – an effective spatial effect is created that is positively perceived by the guests.

The Seestern restaurant specialises in "fine dining" – and thrives on its unique boathouse atmosphere right on the water. Here, too, a daytime-dependent lighting control system is used.

A special feature is the restaurant's outdoor area: in addition to a barbecue zone, there are also table and lounge areas as well as direct access to the lakeshore. For the evening lighting scene, Bartenbach relies on a fire-like warm tone with good but not too much brightness. The tables themselves are partly lit from covered areas with ceiling-integrated perforated spotlights.



Hervorragendes Lichtambiente für hervorragende Küche. Im Restaurant „Treibgut“ kann das Personal die passende Beleuchtung für jede Tages- und Jahreszeit auswählen: von ergänzendem Licht an hellen Sommerabenden bis hin zu warmen, feuerartigen Tönen für späte Stunden oder dunkle Winterabende.

Excellent lighting ambience for excellent cuisine. In the "Treibgut" restaurant, staff can select the appropriate lighting for any time of day or season: from complementary light on bright summer evenings to warm, fire-like tones for late hours or dark winter evenings.



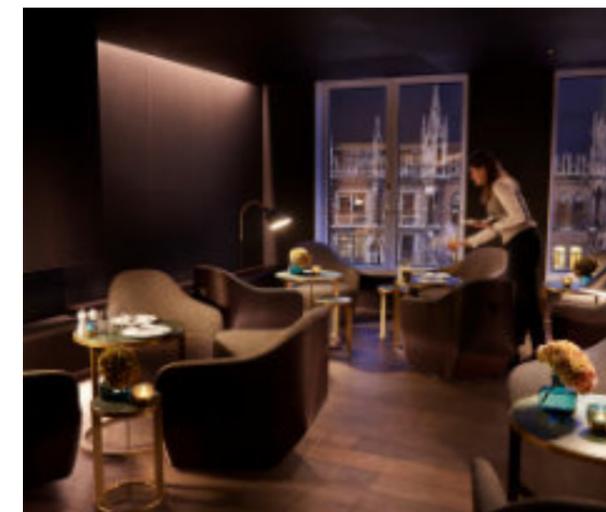
Beyond Hotel, München, Germany Nieto Sobejano Arquitectos

Perfektes Design trifft höchsten Komfort: Das Münchner Beyond Hotel überzeugt nicht nur mit seiner zentralen Lage und dem Blick auf den Marienplatz. Sondern auch mit einer luxuriösen Wohlfühlatmosphäre, die Gäste von Beginn an willkommen heißt.

Bartenbach übernahm die Konzeption, Umsetzung, Organisation und Installation der Beleuchtungssysteme. Ziel war es, die exklusive Einrichtung der Hotelzimmer für sich selbst sprechen zu lassen – durch perfekte Lichtinszenierung mit exakt abgestimmten Oberflächenmaterialien und Strukturen. Ein eindrucksvoller Ort zum Ankommen und Wohlfühlen.

Perfect design meets maximum comfort: Munich's Beyond Hotel not only impresses with its central location and view to the Marienplatz. But also with a luxurious feel-good atmosphere that welcomes guests from the very beginning.

Bartenbach took on the conception, implementation, organisation and installation of the lighting systems. The aim was to let the exclusive furnishings of the hotel rooms speak for themselves – through perfect lighting staging with precisely coordinated surface materials and structures. An impressive place to arrive and feel good.





Hotel Gasthof Post, Lech am Arlberg, Austria Christian Prasser, atelier rainer+amann

Traditionshaus in zeitgemäßem Licht: Für das Hotel Gasthof Post in Lech am Arlberg stand Bartenbach vor der Herausforderung, die Lichtsituation im Restaurant feinfühlig aufzuwerten, ohne dabei den Altbestand zu verändern. Das Lichtkonzept basiert auf einer gelungenen Symbiose von regionalen Materialien, innovativen Ideen und moderner Architektur.

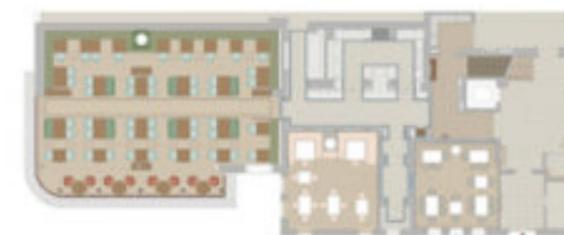
Besondere Beachtung schenkte Bartenbach den verschiedenen Oberflächen im gastronomischen Bereich, etwa einer weiß lackierten Kassettendecke. Ergänzend zum Tageslicht ist eine energieeffiziente LED-Technik im Einsatz, unter anderem als versteckter Einbau in der Struktur der hölzernen Decke. Mit einer Helligkeits- und Farbtemperatursteuerung lässt sich das Kunstlicht optimal auf die Anforderungen im Außenbereich und die Sehansforderungen der Gäste im Innenraum anpassen. So können die Restaurantbesucherinnen und -besucher auch in den Abendstunden die Speisekarte einwandfrei bei ausreichend Helligkeit lesen – ohne dass die atmosphärische Wirkung der Beleuchtung verloren ginge.

Für Veranstaltungen und Events setzt Bartenbach auf eine möblierungsabhängige Lichtsteuerung. Pendelleuchten-Schienen sorgen dafür, dass sich das Licht präzise und variabel positionieren lässt.

Traditional house in contemporary light: For the Hotel Gasthof Post in Lech am Arlberg, Bartenbach was faced with the challenge of sensitively upgrading the lighting situation in the restaurant without changing the old building. The lighting concept is based on a successful symbiosis of regional materials, innovative ideas and modern architecture.

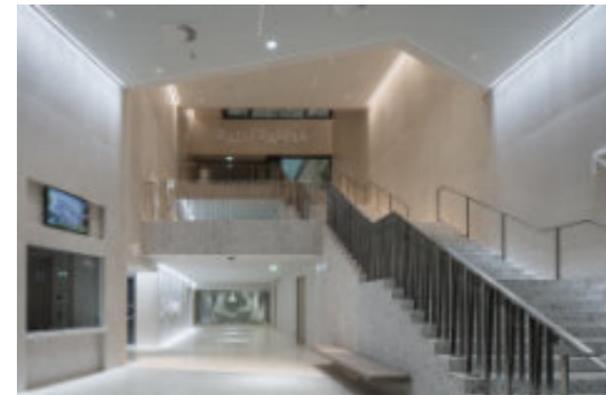
Bartenbach paid special attention to the various surfaces in the gastronomic area, such as a white lacquered coffered ceiling. In addition to daylight, energy-efficient LED technology is used, among other things as a hidden installation in the structure of the wooden ceiling. With brightness and colour temperature control, the artificial light can be optimally adapted to the requirements of the outdoor area and the visual requirements of the guests inside. This means that restaurant visitors can read the menu perfectly in sufficient brightness even in the evening hours – without losing the atmospheric effect of the lighting.

For events and functions, Bartenbach relies on furniture-dependent lighting control. Pendant luminaire tracks ensure that the light can be positioned precisely and variably.



Perfekte Ergänzung zum Tageslicht: Die in die Decke integrierte Kunstlichtlösung sorgt für eine homogene Ausleuchtung des Raumes. Hinzu kommen Lichtakzente über den Tischen, die die Speisen und Getränke besonders eindrucksvoll zur Geltung bringen.

A perfect complement to daylight: the artificial lighting solution integrated into the ceiling ensures homogeneous illumination of the room. Added to this are lighting accents above the tables, which show off the food and drinks to particularly impressive effect.



Mit seiner einzigartigen Architektur und einem zukunftsweisenden Gesamtkonzept setzt das Paracelsus Bad in Salzburg Impulse für die Thermen- und Kurlandschaft in Österreich und ganz Europa. Bartenbach Lighting Design entwickelte eine architekturintegrierte Beleuchtungslösung, welche optimal auf die unterschiedlichen Nutzungsbereiche abgestimmt ist: vom Schwimmbad, über die Wellness- und Saunazonen bis hin zum Restaurant. Ziel war es, eine angenehme Raumatmosphäre und hohe Aufenthaltsqualität mit optimalen Nutzungsbedingungen zu verbinden.

Im Einsatz ist eine hochwertige, energieeffiziente LED-Beleuchtung, perfekt abgestimmt auf die gestalterischen Farb- und Materialoberflächen. Mit tageslichtabhängig gesteuerten, dynamisch veränderbaren Lichtfarbtemperaturen, von 2.700 bis 5.700 Kelvin, wird natürliches Licht in Schwimmbad, Eingangszonen und Umkleiden harmonisch ergänzt. Besucherinnen und Besucher profitieren von einer blendfreien Ausleuchtung mit hoher Brillanz, einer optimalen Farbwiedergabe und einem kontinuierlichen Lichtspektrum. Es entsteht ein eindrucksvolles, natürlich anmutendes Ambiente. Die Außenwirkung der Schwimmhalle ist das Highlight im nächtlichen Kurgarten.

With its unique architecture and forward-looking overall concept, Paracelsus Bad in Salzburg is setting new impulses for the thermal and spa landscape in Austria and throughout Europe. Bartenbach Lighting Design developed an architecturally integrated lighting solution that is optimally matched to the different areas of use: from the swimming pool to the wellness and sauna zones to the restaurant. The aim was to combine a pleasant room atmosphere and high quality of stay with optimal conditions of use.

High-quality, energy-efficient LED lighting is used, perfectly matched to the design colour and material surfaces. Natural light in the swimming pool, entrance zones and changing rooms is harmoniously supplemented by dynamically variable light colour temperatures ranging from 2,700 to 5,700 Kelvin, controlled according to the amount of daylight. Visitors benefit from glare-free illumination with high brilliance, optimum colour rendering and a continuous light spectrum. The result is an impressive, natural-looking ambience. The outdoor effect of the swimming pool hall is the highlight of the night-time spa garden.





„007 ELEMENTS“ James Bond Erlebniswelt, Sölden, Austria Obermoser arch-omo.ZT

Ein Muss für alle James-Bond-Fans: Das 007 ELEMENTS begeistert Besucherinnen und Besucher mit Panoramablick auf Tiroler Berge und Täler sowie mit zahlreichen Hightech-Exponaten. Bartenbach verantwortete die Tages- und Kunstlichtplanung des außergewöhnlichen Museums. Licht- und Soundeffekte tragen wesentlich dazu bei, Interessierte in die Welt des Bond-Films „Spectre“ eintauchen zu lassen. Er wurde 2015 veröffentlicht und zuvor zum Teil in Sölden gedreht.

Auf dem Gipfel des Gaislachkogls, in Sölden auf 3.000 Metern Höhe gelegen, ist eine außergewöhnliche Erlebniswelt entstanden: Das 1.300 m² große, futuristische Gebäude ist auf zwei Ebenen angeordnet und fügt sich nahtlos in die Schönheit der umgebenden Natur ein. Licht ist darin Teil eines attraktiven Live-Erlebnisses – und trägt zur Besucherführung, zu einer spannungsvollen Installation sowie einem immersiven Erlebnis bei: So ist der Eingang des Museums als Tunnel gestaltet, der die Menschen unmittelbar in die Welt von James Bond eintauchen lässt.

Ein einzigartiges Erlebnis – das fand auch die European Film Academy: Sie verlieh 007 ELEMENTS die begehrte Auszeichnung „Treasure of the European Film Culture“.

A must for all James Bond fans: The 007 ELEMENTS delights visitors with panoramic views of Tyrolean mountains and valleys as well as numerous high-tech exhibits. Bartenbach was responsible for the daylight and artificial lighting design of this extraordinary museum. Lighting and sound effects make a significant contribution to immersing interested visitors in the world of the Bond film "Spectre". It was released in 2015 and was previously partly filmed in Sölden.

An extraordinary world of experience has been created on the summit of the Gaislachkogel, located in Sölden at an altitude of 3,000 metres: The 1,300 m² futuristic building is arranged on two levels and blends seamlessly into the beauty of the surrounding nature. In it, light is part of an attractive live experience – and contributes to visitor guidance, an exciting installation as well as an immersive experience: The entrance to the museum, for example, is designed as a tunnel that allows people to dive directly into the world of James Bond.

A unique experience – this was also the opinion of the European Film Academy, which awarded 007 ELEMENTS the coveted "Treasure of the European Film Culture" award.



Einzigartige Freizeitgestaltung in einzigartigem Licht: In der Jochen Schweizer Arena können Erlebnissuchende sich ihren Traum vom Fliegen erfüllen oder gleich die ganz große Welle reiten: Den Indoor-Pool mit 1,40 Meter hoher Surf-Welle hat Bartenbach mit einem Sonnensimulator in Szene gesetzt: Die Strahlen zeichnen sich auf der raumabschließenden Holzwand ab. Im 30 Meter hohen Windkanal kommt eine besondere Lichttechnik zum Einsatz: Das Licht fällt aus einem Loch mit nur acht Millimetern Durchmesser in den Raum.

Unique leisure activities in a unique light: In the Jochen Schweizer Arena, adventure seekers can fulfil their dream of flying or ride the really big wave right away: Bartenbach has set the scene for the indoor pool with a 1.40-metre-high surf wave using a sun simulator: The rays are visible on the wooden wall enclosing the room. A special lighting technique is used in the 30-metre-high wind tunnel: the light falls into the room from a hole with a diameter of only eight millimetres.





Giant's Causeway Visitors' Centre, Bushmills, Northern Ireland heneghan peng architects

Der sagenumwobene Giant's Causeway, auch als „Damm des Riesen“ bekannt, besteht aus etwa 40.000 gleichmäßig geformten Basaltsäulen – und ist das einzige Weltnaturerbe der UNESCO in Nordirland. Etwa 80 Kilometer von Belfast an der nördlichen Küste des Countys Antrim gelegen, wurde 2012 ein Besucherzentrum mit Café und einer Ausstellung am Giant's Causeway eröffnet. In Zusammenarbeit mit heneghan peng architects übernahm Bartenbach die Tages- und Kunstlichtplanung des markanten Gebäudes.

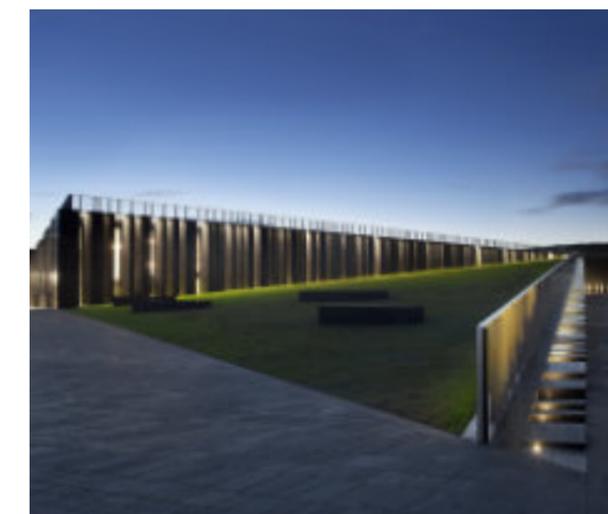
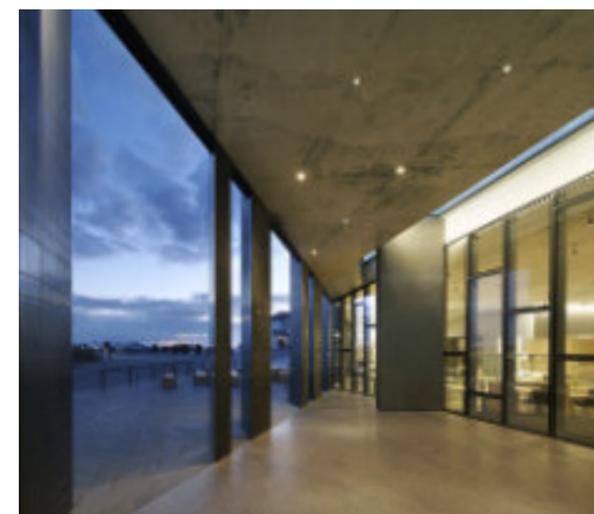
Mit seiner Basaltsteinfassade stellt das Besucherzentrum den Bezug zur umgebenden Landschaft und zum einmaligen Weltnaturerbe her. Zu den Planungsaufgaben gehörte auch die Materialisierung der Gebäudestruktur: Die Auftraggeber legten großen Wert darauf, dass die starken Wetterschwankungen auch in den Innenräumen des Visitor Centers erlebbar werden – Licht spielt dabei die entscheidende Rolle. Die Beleuchtung musste sich von klassischen Lichtkonzepten für Museen und Ausstellungen differenzieren, zugleich aber die volle Funktionalität bieten.

Aufgrund des Budgetrahmens und der Projektdauer konnte die LED-Technik ausschließlich im Fassadenbereich eingesetzt werden. Die Wetterstimmungen werden durch die Rhythmisierung der Oberlichter erfolgreich in die Innenräume transportiert. Die Kunstlichtsteuerung wird mit einem Plug-In-System ermöglicht und bietet den Verantwortlichen der Ausstellung eine flexible und einfache Bedienung. Die einzigartige Lichtinszenierung sorgt für einen hohen Wiedererkennungswert.

The legendary Giant's Causeway, also known as the "Dam of the Giant", consists of about 40,000 evenly shaped basalt columns – and is the only UNESCO World Natural Heritage Site in Northern Ireland. Located about 80 kilometres from Belfast on the northern coast of County Antrim, a visitor centre with a café and an exhibition was opened at the Giant's Causeway in 2012. In collaboration with heneghan peng architects, Bartenbach undertook the daylight and artificial lighting design of the striking building.

With its basalt stone façade, the visitor centre establishes a relationship to the surrounding landscape and the unique natural World Heritage Site. The planning tasks also included the materialisation of the building's structure: the principals attached great importance to the fact that the strong weather fluctuations could also be experienced in the Visitor Centre's interiors – light plays the decisive role here. The lighting had to differentiate itself from classic lighting concepts for museums and exhibitions, but at the same time offer full functionality.

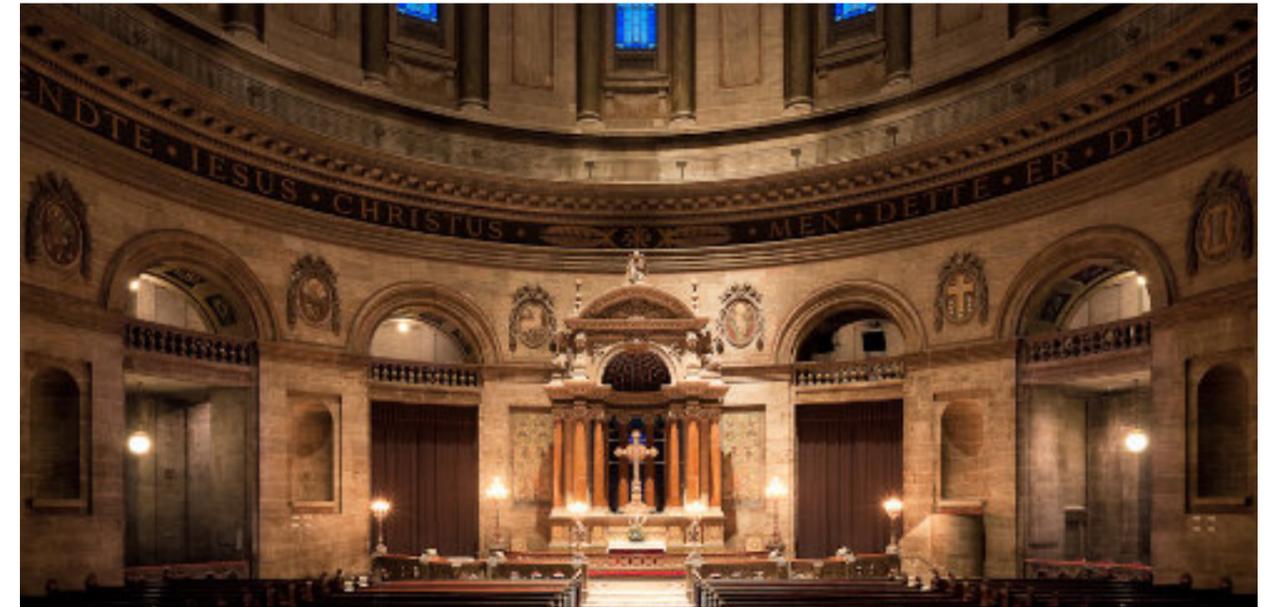
Due to the budget framework and the project duration, LED technology could only be used in the façade area. Weather moods are successfully transported into the interior spaces by rhythmising the skylights. The artificial lighting control is made possible with a plug-in system and offers those responsible for the exhibition flexible and simple operation. The unique light staging ensures a high recognition value.



Kapelle St. Hedwig – Neubau im Caritas-Seniorenzentrum,
Königsbrunn, Germany
Schrammel Architekten

Der auf quadratischem Grundriss entwickelte Raum besitzt einen bewusst introvertierten Charakter. Das steigert die Konzentration auf das Zentrum, den Altar der Kapelle St. Hedwig. Die einzige direkte Tageslichtöffnung ist eine Lichttrumpete. Wie eine Krone sitzt sie am Scheitel des Raumes – und greift damit das biblische Motiv der Bekrönung der Madonna auf. Die Lichttrumpete taucht den ganzen Raum in ein weiches Licht. Lichtreflexe scheinen an der hellen Holzverkleidung nach unten zu perlen.

The room, developed on a square floor plan, has a deliberately introverted character. This increases the concentration on the centre, the altar of St Hedwig's Chapel. The only direct daylight opening is a light trumpet. It sits like a crown at the apex of the room – and thus picks up the biblical motif of the crowning of the Madonna. The light trumpet bathes the entire room in a soft light. Light reflections seem to bead downwards on the light wood panelling.



Die Frederiks Kirke in Kopenhagen besitzt den größten Kuppelbau Skandinaviens. Die lichttechnische Konzeption von Bartenbach unterstützt die Inszenierung des prächtigen Deckengewölbes, unterstreicht seine Höhe sowie sein Design, und sorgt zugleich für eine harmonische Atmosphäre im Kirchenraum. Vorhandene Beleuchtungselemente konnte Bartenbach in das neue Lichtkonzept integrieren: So wurden etwa bestehende Kerzenleuchter im Altarraum in ihren lichttechnischen Eigenschaften auf die Anforderungen des neuen Beleuchtungskonzepts angepasst.

Je nach Anlass kreiert die moderne Beleuchtung verschiedene Lichtstimmungen im Kirchenraum. Bartenbach ist es gelungen, die neue Lichttechnik sorgsam in die bestehende Bausubstanz zu integrieren. Die historische Architektur bleibt im Vordergrund und wird durch die neue, harmonische Beleuchtungsanlage deutlich aufgewertet. Die zeitgemäße Ausleuchtung des Deckengewölbes macht die Deckenmalereien in ihrer vollen Pracht erkennbar – und unterstreicht die Symbolik dieses tragenden Kirchenelements.

The Frederiks Kirke in Copenhagen has the largest dome in Scandinavia. Bartenbach's lighting concept supports the staging of the magnificent vaulted ceiling, emphasises its height and design, and at the same time creates a harmonious atmosphere in the church interior. Bartenbach was able to integrate existing lighting elements into the new lighting concept: For example, the lighting characteristics of existing candlesticks in the chancel were adapted to the requirements of the new lighting concept.

Depending on the occasion, the modern lighting creates different lighting moods in the church interior. Bartenbach has succeeded in carefully integrating the new lighting technology into the existing building fabric. The historical architecture remains in the foreground and is clearly enhanced by the new, harmonious lighting system. The contemporary illumination of the vaulted ceiling makes the ceiling paintings visible in their full glory – and underlines the symbolism of this supporting church element.



Lutherkirche Pirmasens, Germany *Ideenreich Sebastian Metz*

Schlichte Eleganz, modernes Design, variable Lichtszenarien für die unterschiedlichen Anlässe im Kirchenjahr: Im Rahmen der Renovierung der Lutherkirche Pirmasens entwickelte Bartenbach auch ein komplett neues Lichtkonzept für den historischen Sakralbau. Erbaut ab 1757 als Hof- und Garnisonskirche, ist das Gebäude eng mit der Stadtgeschichte verbunden. So werden in ihr die Gebeine des Stadtgründers Landgraf Ludwig IX. aufbewahrt.

Simple elegance, modern design, variable lighting scenarios for the various occasions in the church year: as part of the renovation of the Lutherkirche Pirmasens, Bartenbach also developed a completely new lighting concept for the historic sacred building. Built from 1757 as a court and garrison church, the building is closely linked to the town's history. The bones of the city's founder, Landgrave Ludwig IX, are kept in it.



Während des zweiten Weltkriegs komplett ausgebrannt, war im historischen Kirchenraum kaum mehr Originalsubstanz vorhanden. Das Lichtkonzept von 2017 betont die klare Sachlichkeit des Kirchenraumes und setzt gleichzeitig wichtige Insignien – Taufstein, Altar und das schwebende Kreuz – aufmerksamkeitsstark in Szene. Dazu wurden moderne LED-Leuchten verbaut, die – kaum sichtbar – der Rauminzenierung den Vortritt lassen. Der Altarraum kann mit unterschiedlichen Lichtszenarien anlassbezogen beleuchtet werden, je nachdem, ob z. B. eine Taufe oder eine Trauerfeier stattfindet. Das schlichte Kreuz, auf das der Altarraum ausgerichtet ist, lässt sich komplett hinterleuchten und wirkt damit, als ob es schwebte.

Ansprechend inszeniert wird auch die Malerei im Kirchenraum: Schlichte, schnörkellose Bögen aus 24 Karat Blattgold verzieren den gewölbten Übergang zwischen Decke und Wand (Voute). Der filigrane Schmuck erinnert an die historische Kirchenmalerei und wird von LED-Leuchten optimal in Szene gesetzt.

Completely burnt out during the Second World War, there was hardly any original substance left in the historic church interior. The lighting concept of 2017 emphasises the clear objectivity of the church interior and at the same time puts important insignia – baptismal font, altar and the floating cross – in an eye-catching light. For this purpose, modern LED luminaires were installed, which – barely visible – give precedence to the staging of the room. The chancel can be illuminated with different lighting scenarios depending on the occasion, e.g. whether a baptism or a funeral service is taking place. The simple cross, to which the chancel is aligned, can be completely backlit, giving the impression that it is floating.

The painting in the church interior is also attractively staged: simple, unadorned arches of 24-carat gold leaf decorate the arched transition between ceiling and wall (voute). The filigree decoration is reminiscent of historical church painting and is optimally staged by LED lights



Für den Erweiterungsbau der al-Harām-Moschee in Mekka verantwortet Bartenbach die Tages- und Kunstlichtplanung.

Bartenbach is responsible for the daylight and artificial lighting design for the extension of the al-Harām Mosque in Mecca.



Die vier größten Uhren der Welt auf dem zweithöchsten Gebäude der Welt: Der Royal Clock Tower im saudi-arabischen Mekka, direkt angrenzend an die berühmte al-Harām-Moschee, ist ein Gebäude der Superlative. In 400 Metern Höhe hängen die gewaltigen Zeitmesser: Ihre Ziffernblätter besitzen jeweils einen Durchmesser von 40 Metern, ihre Uhrzeiger sind jeweils zirka 20 Meter lang. Damit sind die Uhren sechs Mal so groß wie die des berühmten Londoner Uhrenturms Big Ben.

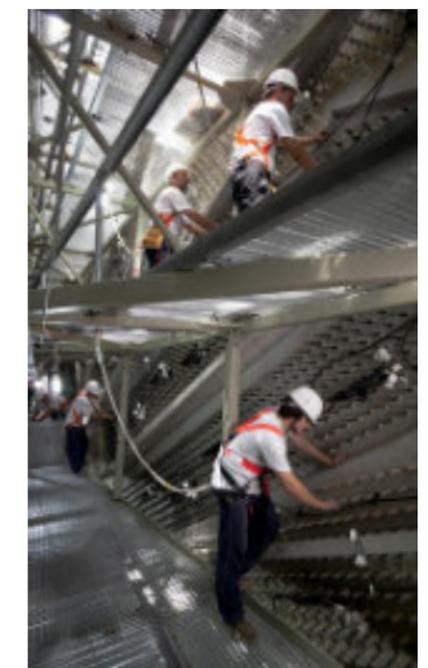
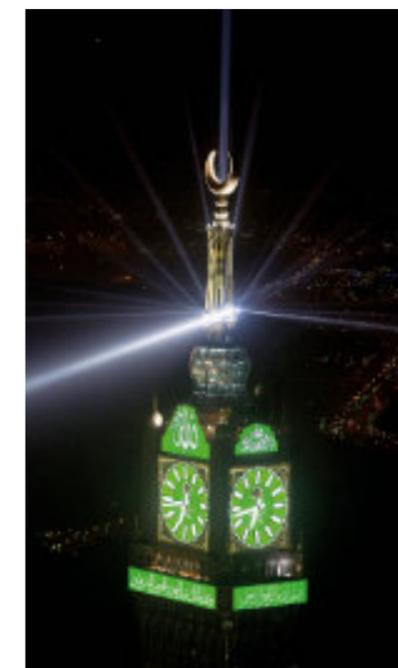
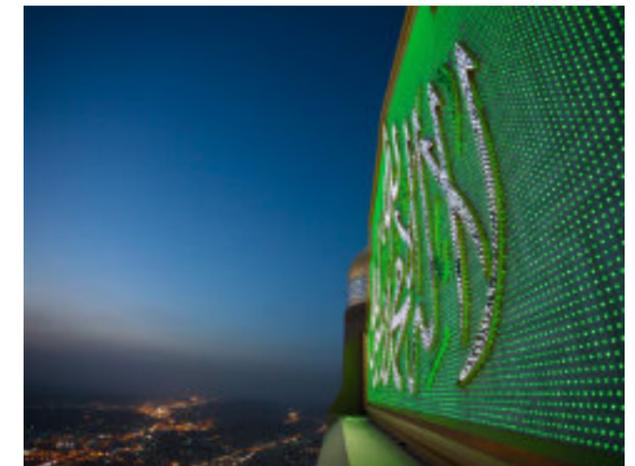
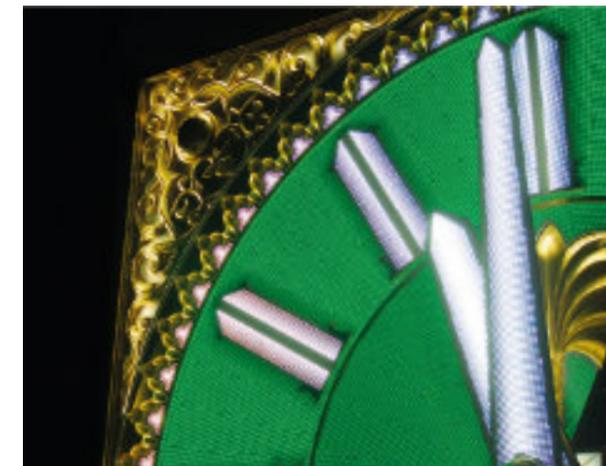
In Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro SL Rasch erarbeitete Bartenbach das Beleuchtungskonzept für dieses imposante Wahrzeichen. Damit die Zeit sowohl bei Tag als auch bei Nacht aus einer Entfernung von bis zu acht Kilometern ablesbar ist, ändert die Uhr ihr Erscheinungsbild: Ein weißes Ziffernblatt und schwarze Zeiger stellen am Tag ein optimales Kontrastverhältnis her. Bei Nacht wechselt das Blatt auf die Farbe Grün, die Zeiger sind Weiß sichtbar. Hintergrund ist, dass das menschliche Auge die Farbe Grün nachts am besten auflösen kann.

Nach dem Konzept von Bartenbach sind ungefähr 600.000 individuell ansteuerbare LED-Lichtpunkte vollständig in die Architekturfassade integriert. So entsteht je nach Tages- und Nachtzeit ein stimmiges Erscheinungsbild für die vier Uhren der Superlative.

The four largest clocks in the world on the second highest building in the world: the Royal Clock Tower in Mecca, Saudi Arabia, directly adjacent to the famous al-Harām Mosque, is a building of superlatives. The enormous timepieces hang 400 metres above the ground: their dials each have a diameter of 40 metres and their hands are each about 20 metres long. This makes the clocks six times the size of the famous London clock tower Big Ben.

In cooperation with the architectural office SL Rasch, Bartenbach developed the lighting concept for this imposing landmark. To ensure that the time can be read both by day and by night from a distance of up to eight kilometres, the clock changes its appearance: a white dial and black hands create an optimal contrast ratio during the day. At night, the dial changes to green and the hands are visible in white. The background is that the human eye can best resolve the colour green at night.

According to Bartenbach's concept, approximately 600,000 individually controllable LED light points are fully integrated into the architectural façade. This creates a coherent appearance for the four superlative clocks, depending on the time of day and night.





Jeddah King Abdulaziz Airport Royal Terminal, Dschidda, Saudi-Arabia SL Rasch GmbH

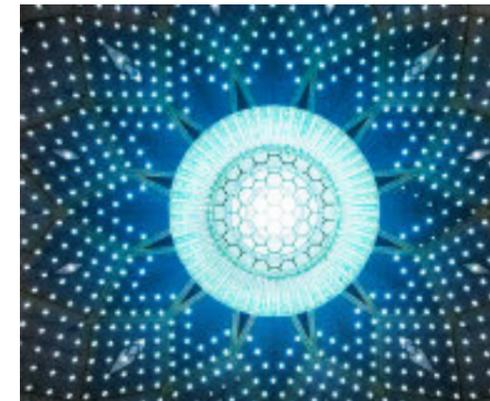


Ein Flughafenterminal unter Sternenhimmel: Für die Saudi-Arabische Königsfamilie und Staatsbesuche hat SL Rasch ein exklusives Terminal im Internationalen Flughafen König Abdulaziz umgesetzt. Das aufsehenerregende Lichtkonzept von Bartenbach gleicht einer Installation und kombiniert direktes und indirektes Licht geschickt.

Highlight des Raumes ist – im wahrsten Sinne des Wortes – eine 40 x 40 Meter große, zeltähnliche Membran an der Decke. Mehr als 5.000 High Power LEDs, welche im Zentrum des Daches integriert sind, strahlen ihr gebündeltes Licht auf einen darunter befindlichen Kristallluster. Dieser verteilt das Licht gleichmäßig im Raum. Unterstützt wird die Grundbeleuchtung von mehr als tausend an der Decke integrierten Lichtpunkten, welche ebenfalls mit High Power LED und spezieller Linsentechnik ausgeführt sind. Vor dem Hintergrund der tiefblauen Membran entsteht der Eindruck eines sternensübersäten Nachthimmels.

An airport terminal under a starry sky: SL Rasch has implemented an exclusive terminal at King Abdulaziz International Airport for the Saudi Arabian royal family and state visits. The sensational lighting concept by Bartenbach resembles an installation and cleverly combines direct and indirect light.

The highlight of the room is – literally – a 40 x 40 metre tent-like membrane on the ceiling. More than 5,000 high-power LEDs, which are integrated in the centre of the roof, radiate their bundled light onto a crystal chandelier below. This distributes the light evenly throughout the room. The basic lighting is supported by more than a thousand light points integrated in the ceiling, which are also equipped with high-power LEDs and special lens technology. Against the background of the deep blue membrane, the impression of a star-studded night sky is created.



Traditionelle Formensprache trifft zeitgenössisches Design: Die modernen LED-Leuchten formieren sich zu einem dekorativen Ornament.
Traditional form language meets contemporary design: the modern LED luminaires form a decorative ornament.



Die quadratischen Sonnenschirme, mit einer Seitenlänge von ca. 29 Meter, bieten tagsüber ausreichenden Sonnenschutz und sorgen am Abend für eine wohlthuende Lichtstimmung durch indirekte Beleuchtung der Segel – mit Bartenbach Lichttechnik

The square sunshades, with a side length of approx. 29 metres, provide sufficient sun protection during the day and create a pleasant lighting atmosphere in the evening by indirectly illuminating the sails – with Bartenbach lighting technology.



Beach House by Silversands, Grenada ORA

Das Luxus Boutique Hotel „Beach House by Silversands“ entsteht im Karibikstaat Grenada. Hinter einer schützenden Felswand am Strand von Portici gelegen, besteht das Beach House aus gerade mal 30 Zimmern, untergebracht in architektonisch gestalteten Einzelsuiten. Bartenbach entwickelte das Lichtkonzept für alle öffentlichen Anlagen – vom Spa-Bereich über das Restaurant und das Foyer bis hin zur umgebenden Landschaft.

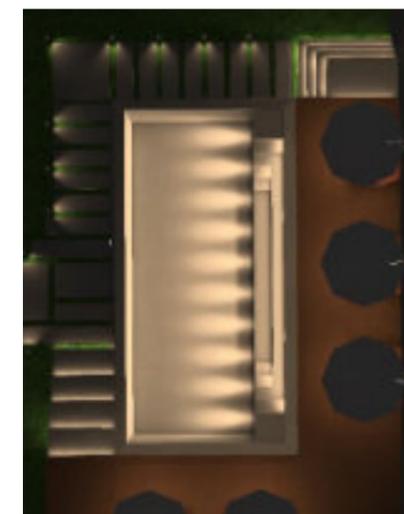
Die besondere Herausforderung des Projekts: Durch die Lage mitten in der Karibik ist die Lichttechnik hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt. Alle Leuchten müssen salzwassergeschützt sein oder eine spezielle Schutzbeschichtung für lebenslange Haltbarkeit besitzen.

Für die anspruchsvolle Lichtplanung setzt Bartenbach auf zeitgemäße Lichttechnologie, die sich individuell steuern lässt. Je nach Umgebung und Funktion ist eine punktuelle Beleuchtung vorgesehen – etwa an der Bar oder im Restaurant. Die Lichtfarben und Stimmungen passen sich dem Tagesablauf an. Am Abend und in der Dämmerung ergänzt Kunstlicht das Tageslicht feinfühlig – und unterstreicht den exklusiven Charakter des Inselresorts.

The luxury boutique hotel "Beach House by Silversands" is being built in the Caribbean state of Grenada. Situated behind a protective rock wall on the beach of Portici, the Beach House consists of just 30 rooms, housed in architecturally designed individual suites. Bartenbach developed the lighting concept for all public facilities – from the spa area to the restaurant and foyer to the surrounding landscape.

The special challenge of the project: due to the location in the middle of the Caribbean, the lighting technology is exposed to high humidity. All luminaires must be salt-water protected or have a special protective coating for lifelong durability.

For the sophisticated lighting design, Bartenbach relies on contemporary lighting technology that can be individually controlled. Depending on the environment and function, spot lighting is provided – for example at the bar or in the restaurant. The light colours and moods adapt to the course of the day. In the evening and at dusk, artificial light subtly complements the daylight – and underlines the exclusive character of the island resort.





Sheikh Zayed Desert Learning Center, Abu Dhabi, United Arab Emirates *Chalabi Architekten*

Das als Museum und Forschungszentrum für Wüstenlandschaften und Umweltthemen konzipierte „Sheikh Zayed Desert Learning Center“ setzt Maßstäbe für nachhaltiges Bauen. Zertifiziert nach LEED Platinum Standard und ausgezeichnet mit dem arabischen Green Building Gütesiegel ESTIDAMA 5 pearls belegt es, dass nachhaltige Gebäudekonzepte auch in der Wüste umsetzbar sind.

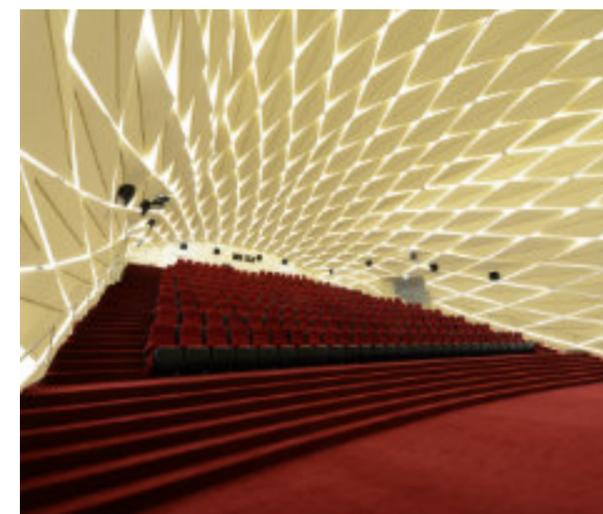
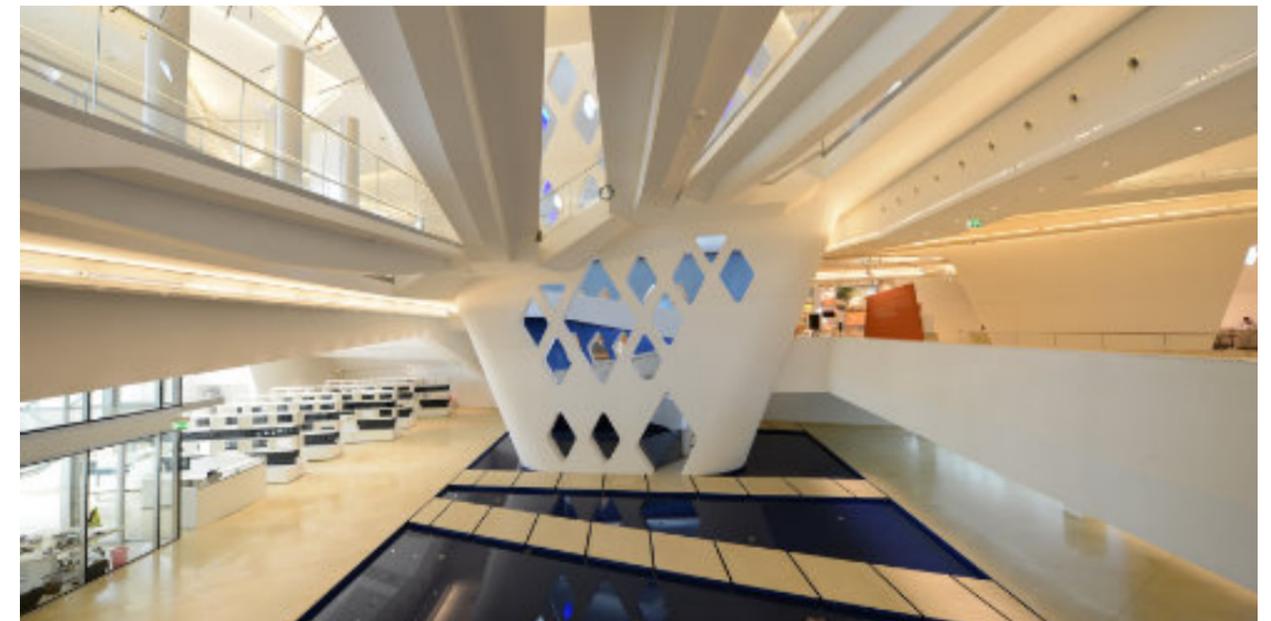
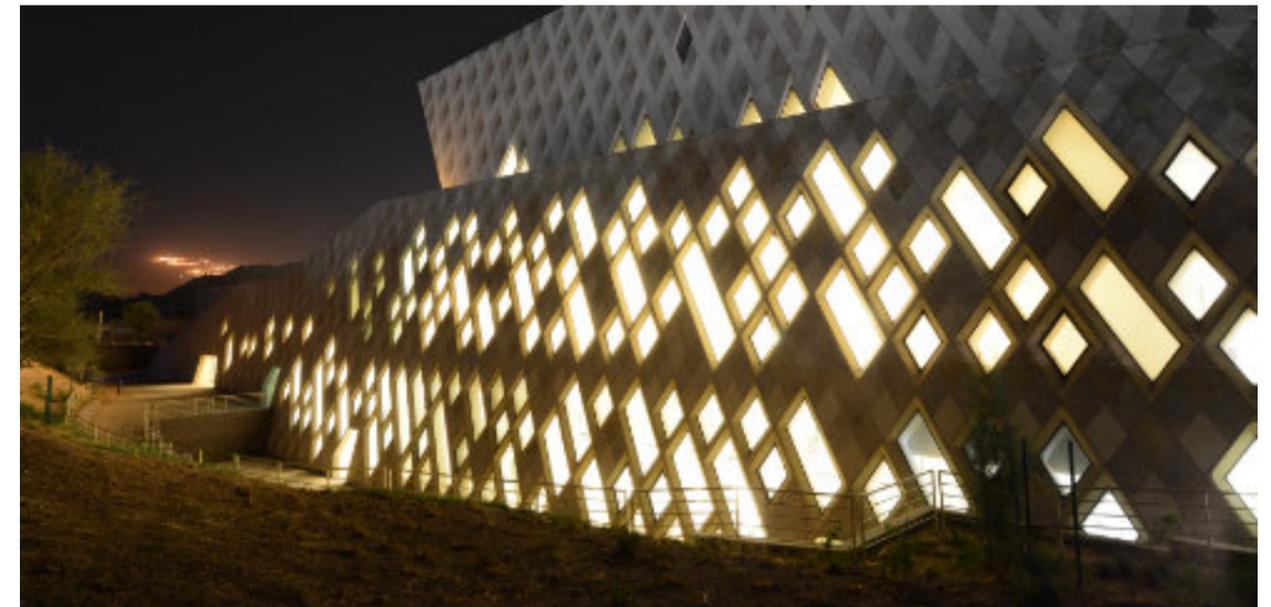
Gemeinsam mit Chalabi Architekten und Bollinger Grohmann entwickelte Bartenbach eine Fassade, die sich wie eine Sandblume um eine tiefliegende Zisterne windet. Die entstandene Raumspirale sorgt dafür, dass Besucherinnen und Besucher die gesamte Museumslandschaft im Gehen erschließen können und dabei Licht auf einzigartige Art und Weise erleben: Die Außenwände des Gebäudes sind kunstvoll durchbrochen. Die Flutung mit Tageslicht schafft das Licht- und Schattenspiel einer Oase. Die in manchen Zonen bewusst niedrig gewählten Beleuchtungsstärken unterstreichen die Wirkung der Lichtöffnungen.

Perfekt in die Architektur integrierte LED-Leuchten machen das außergewöhnliche Gebäude erlebbar – und setzen einzelne Elemente, wie die Zisterne, gekonnt in Szene. Die intelligente Kombination von Tages- und Kunstlicht zusammen mit State-of-the-Art Lichttechnik sorgt für eine energiesparende Ausleuchtung der Innenräume.

The "Sheikh Zayed Desert Learning Center", designed as a museum and research centre for desert landscapes and environmental issues, sets standards for sustainable building. Certified according to the LEED Platinum Standard and awarded the Arab Green Building Seal of Approval ESTIDAMA 5 pearls, it proves that sustainable building concepts can also be implemented in the desert.

Together with Chalabi Architekten and Bollinger Grohmann, Bartenbach developed a façade that winds around a low-lying cistern like a sand flower. The resulting spatial spiral ensures that visitors can access the entire museum landscape while walking, experiencing light in a unique way: The outer walls of the building are artfully perforated. The flooding with daylight creates the light and shadow image of an oasis. The deliberately low illuminance levels in some zones emphasise the effect of the light openings.

LED luminaires perfectly integrated into the architecture bring the extraordinary building to life – and skilfully set the scene for individual elements such as the cistern. The intelligent combination of daylight and artificial light together with state-of-the-art lighting technology ensures energy-saving illumination of the interior.





Prophet's Mosque Al-Masjid al-Nabawit, Medina, Saudi Arabia SL Rasch

Die Prophetenmoschee in Medina ist die zweitgrößte Moschee der Welt – und Ziel für zahlreiche Pilger. Unter ihrer berühmten „Grünen Kuppel“ befindet sich die Grabstätte Mohammeds. Obwohl die Moschee bereits zweimal in den vergangenen 70 Jahren erweitert wurde, reicht der Platz innerhalb des Gebäudes oft nicht aus für den Besucheransturm.

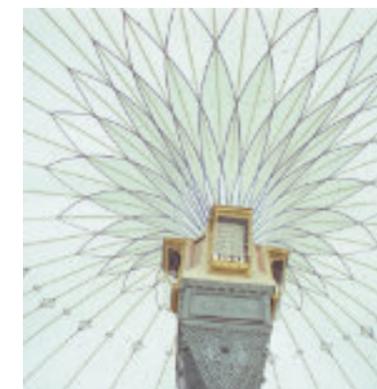
Um dennoch einen Raum zum Verweilen, Beten und Austauschen anzubieten, entwickelte Bartenbach in Zusammenarbeit mit SL Rasch ein ausklappbares Schattendach für den Vorplatz der Moschee, das Raum für bis zu 250.000 Menschen bietet. Die Membranüberdachungen aus speziell entwickeltem Teflon-Gewebe bieten Schutz vor Witterung und UV-Strahlung. Die transluzente Qualität der Schirme erzeugt ein einzigartiges Lichtspiel und schafft eine ganz besondere Aufenthaltsatmosphäre.

Durch die geschickte Gruppierung der Schirme wird der Blick auf Moschee und Minarette freigegeben – Besucherinnen und Besucher können sich optimal orientieren. Bartenbach und SL Rasch entwickelten die passgenaue Lösung experimentell anhand eines maßstabsgetreuen Modells.

The Prophet's Mosque in Medina is the second largest mosque in the world – and a destination for numerous pilgrims. Under its famous "Green Dome" is the burial place of Mohammed. Although the mosque has already been expanded twice in the past 70 years, the space inside the building is often not enough for the rush of visitors.

In order to nevertheless offer a space to linger, pray and exchange ideas, Bartenbach developed a fold-out shade roof for the forecourt of the mosque in cooperation with SL Rasch, which offers space for up to 250,000 people. The membrane canopies made of specially developed Teflon fabric provide protection from the weather and UV radiation. The translucent quality of the canopies creates a unique play of light and creates a very special atmosphere to stay in.

The clever grouping of the canopies opens up the view of the mosque and minarets – visitors can orient themselves optimally. Bartenbach and SL Rasch developed the custom-fit solution experimentally using a scale model.





Große Moschee von Algier „Djamaâ el Djazair“, Algier KSP Jürgen Engel Architekten

Tradition und Moderne, Religiosität und Weltlichkeit in einem einzigartigen Gebäude: Die Große Moschee von Algier ist die drittgrößte Moschee mit dem höchsten Minarett der Welt. Eröffnet 2020 vereint sie auch ein Konferenzzentrum, eine Bibliothek, eine theologische Hochschule und Apartments unter ihrem Dach. Zu den lichttechnischen Highlights aus der Planung von Bartenbach zählt die Ausleuchtung des großen Gebetsraumes mit Tageslicht.

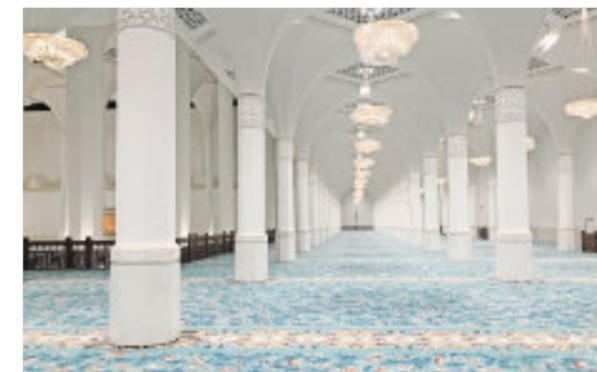
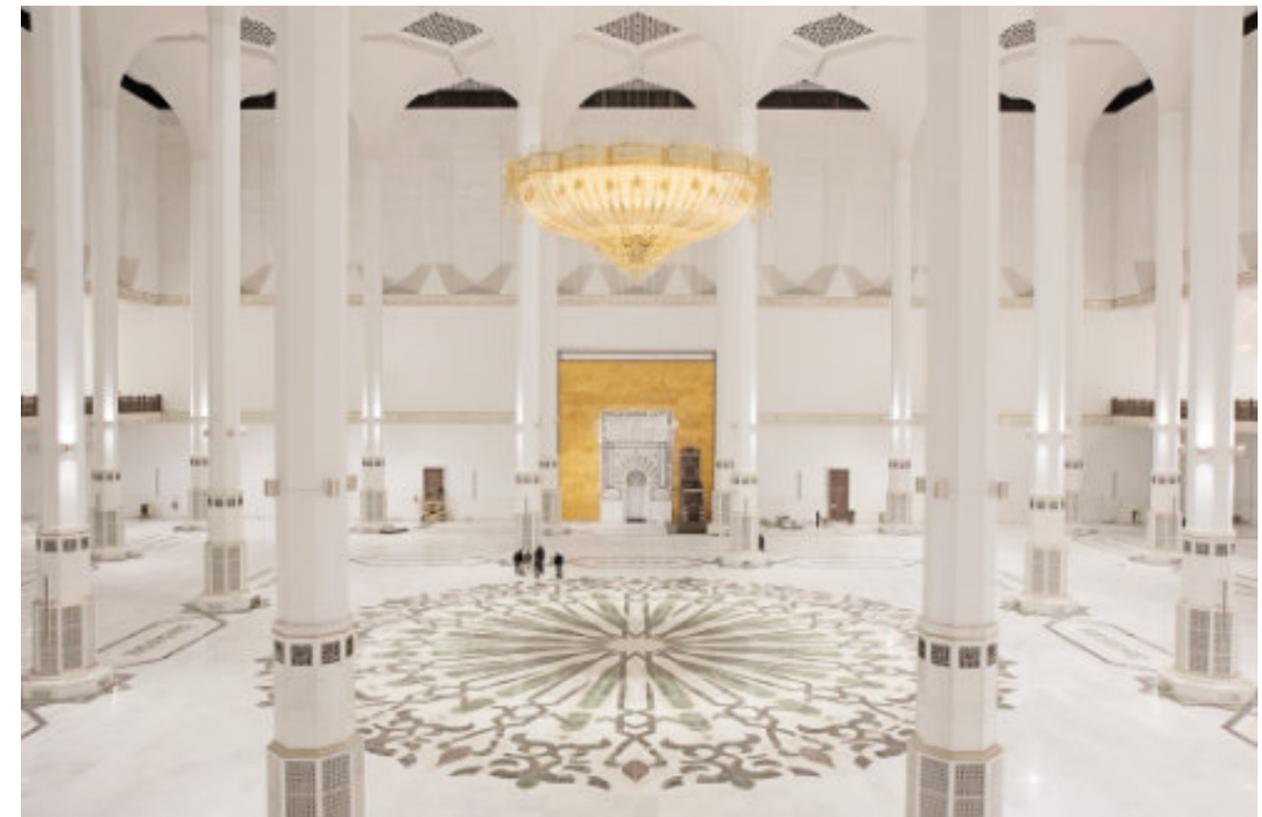
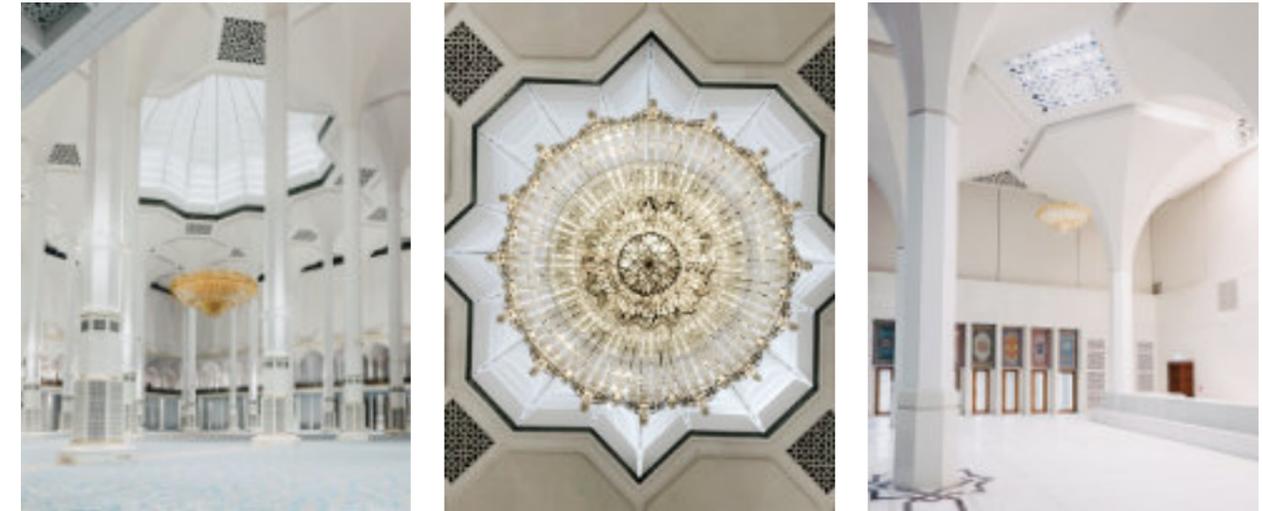
Ein Kristall-Lüster mit 16 Meter Durchmesser lenkt den Blick in die lichtdurchflutete Kuppel – und verteilt das Licht direkt und indirekt im Gebetsraum. Damit ein Maximum an Sonnenlicht an der Innenseite der Kuppel auftrifft, ist der Raum zwischen Glasfassade und Kuppel mit hochreflektierendem Material ausgekleidet. Ein ringförmiger Kranz aus Spots mit gerichtetem Licht strahlt den Kristall-Lüster von oben an: Das Licht wird über die Glaskristalle gleichmäßig in den Raum gestreut, wodurch er einen mystischen Charakter erhält.

Der mehr als 4.000 m² große Vorhof wird durch LED-Leuchten ausgestrahlt. Dank ihres flachen Abstrahlwinkels werden die Lichtpunkte zerlegt, so dass jeder LED-Punkt in eine andere Richtung strahlt. Es entsteht der Eindruck einer fächerartigen Beleuchtungslösung, die den gesamten Platz gleichmäßig ausleuchtet.

Tradition and modernity, religiosity and secularity in one unique building: the Great Mosque of Algiers is the third largest mosque with the highest minaret in the world. Opened in 2020, it also combines a conference centre, a library, a theological college and flats under its roof. The lighting highlights from Bartenbach's planning include the illumination of the large prayer room with daylight.

A crystal chandelier with a diameter of 16 metres directs the view into the light-flooded dome – and distributes the light directly and indirectly in the prayer room. To ensure that a maximum of sunlight hits the inside of the dome, the space between the glass façade and the dome is lined with highly reflective material. A circular-shaped ring of spotlights with directional light illuminates the crystal chandelier from above: The light is diffused evenly into the room via the glass crystals, giving it a mystical character.

The more than 4,000 m² forecourt is illuminated by LED luminaires. Thanks to their flat beam angle, the light points are broken up so that each LED point radiates in a different direction. This creates the impression of a fan-like lighting solution that evenly illuminates the entire square.





*TAUCHEN SIE EIN IN
DIE WELT DES LICHTS!*

Besuchen Sie unsere Lichtwelt und erleben Sie, wie Licht Raumstimmungen verändert und auf den Menschen wirkt. Die Bartenbach Lichtwelt in Aldrans/Tirol ist eine Plattform des Austauschs und der Inspiration zum faszinierenden Thema Licht.

*IMMERSE YOURSELF
IN THE WORLD OF LIGHT!*

Visit our World of Light and experience how light changes room moods and has an effect on people. The Bartenbach World of Light in Aldrans/Tyrol is a platform for exchange and inspiration on the fascinating subject of light.

BESUCHEN
SIE UNS!
VISIT US!

LICHTWELT
WORLD OF LIGHT

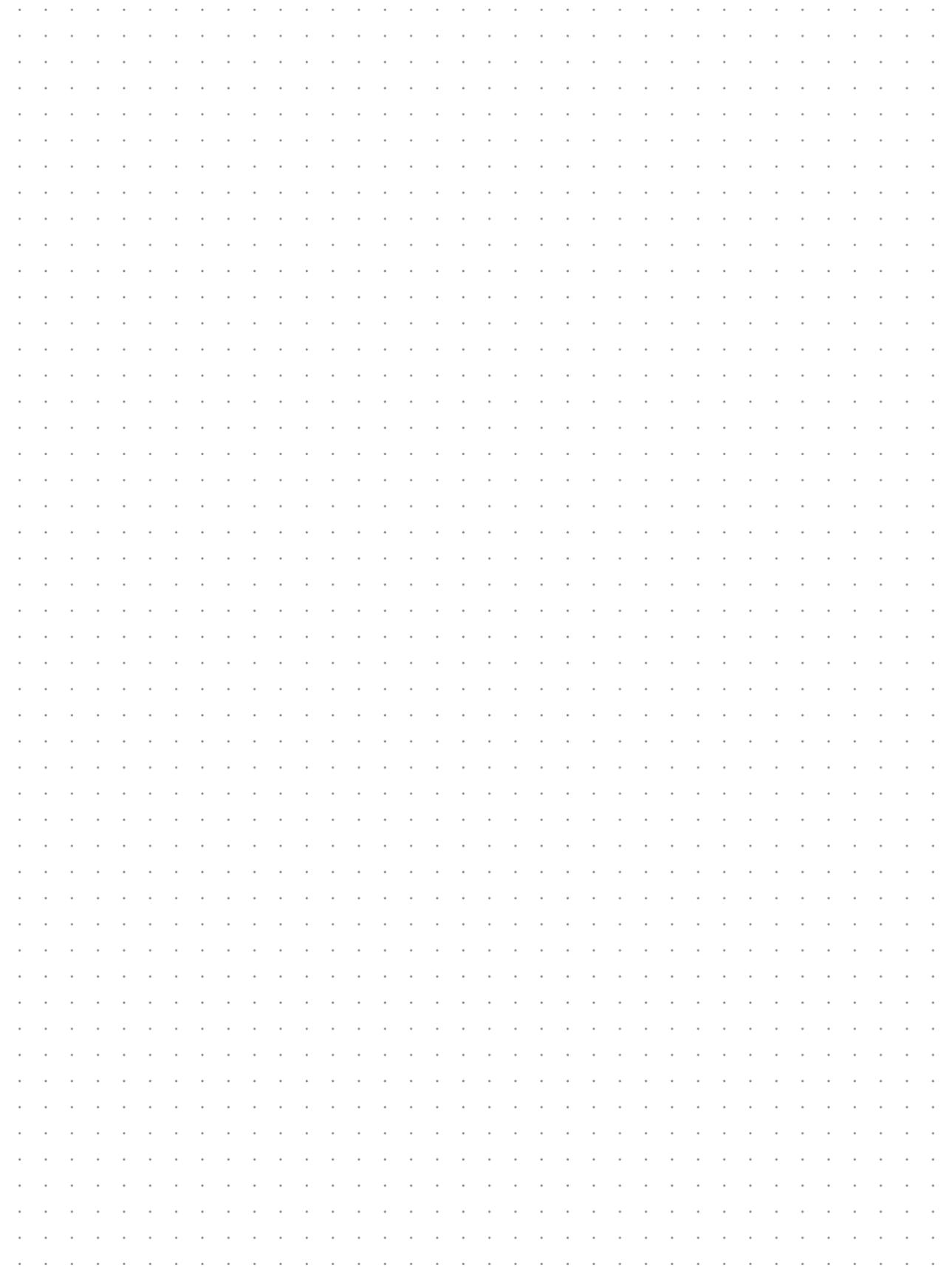
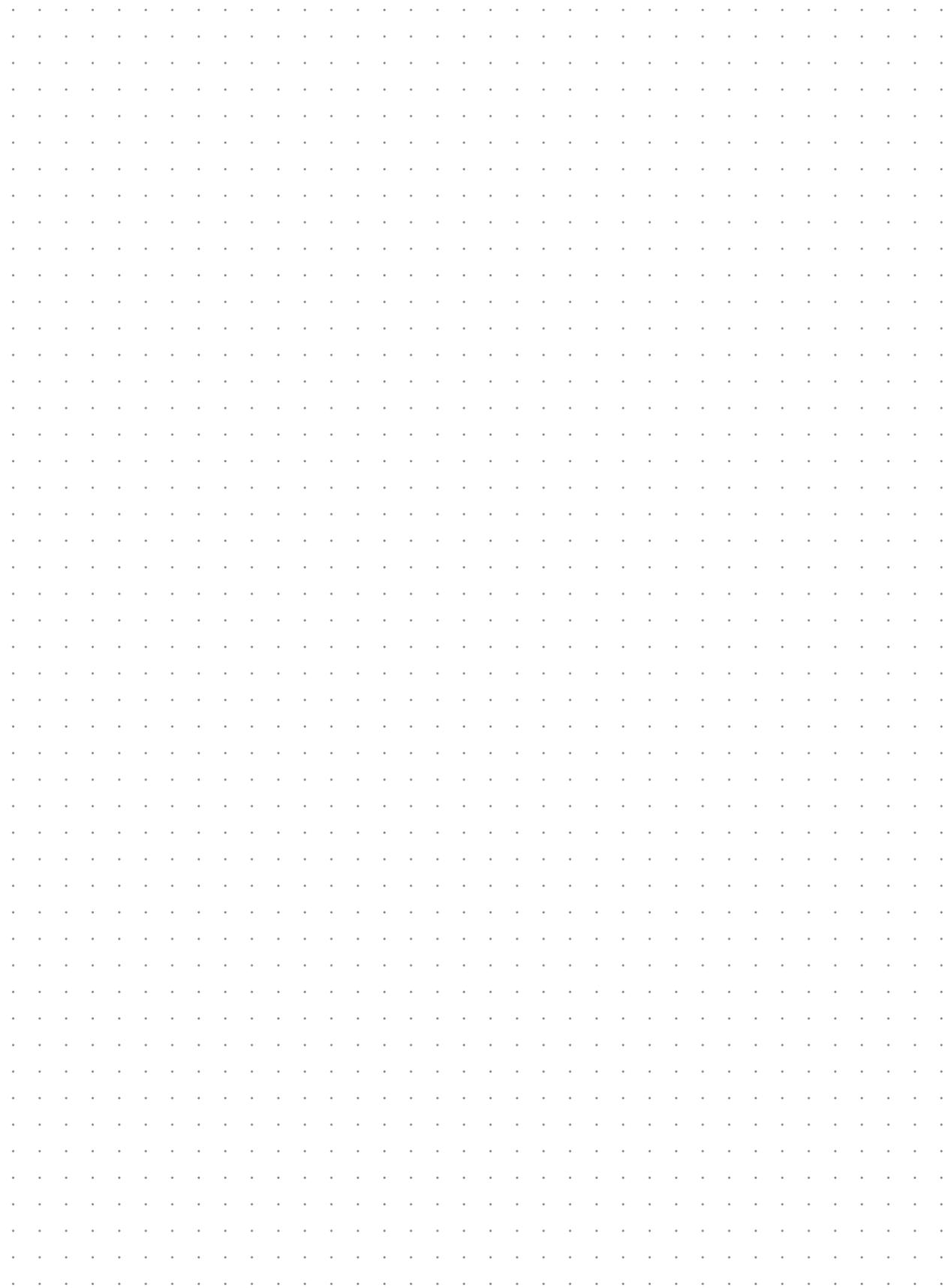


Herausgeber / Published by
Bartenbach GmbH 2023

Fotografie, Visualisierung / photography, visualisation

Peter Bartenbach; München

- Seite 10: Sächsische Aufbaubank Leipzig, Faruk Pinjo Photography
- Seite 12: Stadtbücherei Augsburg, Julia Schambeck, München
- Seite 14: Messezentrum Basel, Iwan Baan, Amsterdam; Hufton & Crow, Herford
- Seite 16: Adidas Herzogenaurach, Pierer.net, Graz; David Matthiessen, Stuttgart
- Seite 18: BMW Future Hybridgebäude München, HGEsch
- Seite 20: Harvard University, Brad Feinknopf/OTTO (designed by Behnisch Architekten)
- Seite 22: Biogena World, Salzburg, Faruk Pinjo Photography
- Seite 24: La Stafa und Hotel Elisabeth Wien, BEHF Architekten, Wien
- Seite 26: Changi Airport, durlum GmbH, Schopfheim
- Seite 28: Campus Restaurant Ditzingen, David Franck, Ostfildern
- Seite 32: Headquarters i+R, Fa. Zumtobel Lighting GmbH, Dornbirn
- Seite 34: Hochschule Suurstoffi Luzern, kusterfrefotografie.ch
- Seite 36: Schule am See, Zumtobel, Jens Ellensohn
- Seite 38: Sächsische Aufbaubank Leipzig, Faruk Pinjo Photography
- Seite 42: Shoppingcenter ALEJA Laibach, Pierer.net, Graz
- Seite 46: Hoog Catharijne, Ronald Correlja, John Verbruggen, Arnold de Giron
- Seite 48: Nørreport Station Kopenhagen, Jens Lindhe, Gottlieb Paludan Architects
- Seite 54: Zaragoza Bridge, Fernando Guerra/FG+SG, Lissabon
- Seite 56: Yas Island Marina Hotel, Bjorn Moerman Photography
- Seite 62: Hotel Beyond, Marc Oeder
- Seite 64: Hotel Post, Herbert Lehmann
- Seite 66: Paracelsus Bad & Kurhaus Salzburg, Christian Richters
- Seite 68: „007 Elements“ James Bond Sölden, Bergbahnen Sölden/Kristopher Grunert
- Seite 70: „007 Elements“ James Bond Sölden, Bergbahnen Sölden/Kristopher Grunert
- Seite 72: Jochen Schweizer Arena München, Boris Storz
- Seite 74: Giant's Causeway, Bushmills, Hufton & Crow, Herford
- Seite 76: Kapelle St. Hedwig, Julia Schambeck, München
- Seite 78: Marble Church, Adam Mørk, Kopenhagen
- Seite 80: Lutherkirche Pirmasens, Stephan Baumann, www.bild-raum.com
- Seite 82: Makkah Clocktower, SL-RASCH GmbH, Stuttgart; Saudi Binladin Group
- Seite 84: Makkah Clocktower, SL-RASCH GmbH, Stuttgart; Saudi Binladin Group
- Seite 86: Jeddah King Abdulaziz Airport Royal Terminal Dschidda, SL-RASCH GmbH, Stuttgart
- Seite 88: Beach Island, Caribbean, Renderings Joyau Des Caraibes Ltd.
- Seite 90: Sheikh Zayed Desert Learning Center, Antje Hanebeck
- Seite 92: Prophet's Mosque Al-Masjid al-Nabawi, SL Rasch, Stuttgart
- Seite 96: World of Light, Courtesy of Snohetta architects



BARTENBACH GmbH

Rinner Strasse 14
6071 Aldrans | Tyrol | Austria
T +43 512 3338-0
info@bartenbach.com
www.bartenbach.com