



Bewegliche Sonnenschutzlösungen
für anspruchsvolle

Architektur

Gegenzuganlagen | k_oax

WAAGERECHT, SENKRECHT ODER IN DER SCHRÄGE: GEGENZUGANLAGEN ALS RECHTECKE, TRAPEZE ODER DREIECKE BIETEN INNENLIEGENDEN BLEND- UND SONNENSCHUTZ FÜR MODERNE ARCHITEKTUR.

Freiheit der Formen

INNENLIEGENDER BLEND- UND SONNENSCHUTZ IN AUSERGEWÖHNLICHEN FORMATEN

Moderne Bauwerke sind geprägt von grossen Fenstern, schrägen Glasflächen und gläsernen Dachkonstruktionen. Dadurch tragen die Gebäude zwar zur passiven Energiegewinnung bei, benötigen aber im Sommer Schutz vor zu starker Hitzeentwicklung. Nicht alle Sonnenschutzsysteme sind den notwendigen Abmessungen und Montagesituationen im Objektbereich gewachsen.

Zukunftsgestaltung ist die Basis, auf der wir unsere Ideen entwickeln und neue Lösungen umsetzen.

Die MHZ Gegenzuganlagen k_oax haben wir speziell entwickelt, um die Anforderungen im Objektbereich zu erfüllen. Die moderne Koaxialtechnik vereint Funktionalität sowie technische Perfektion

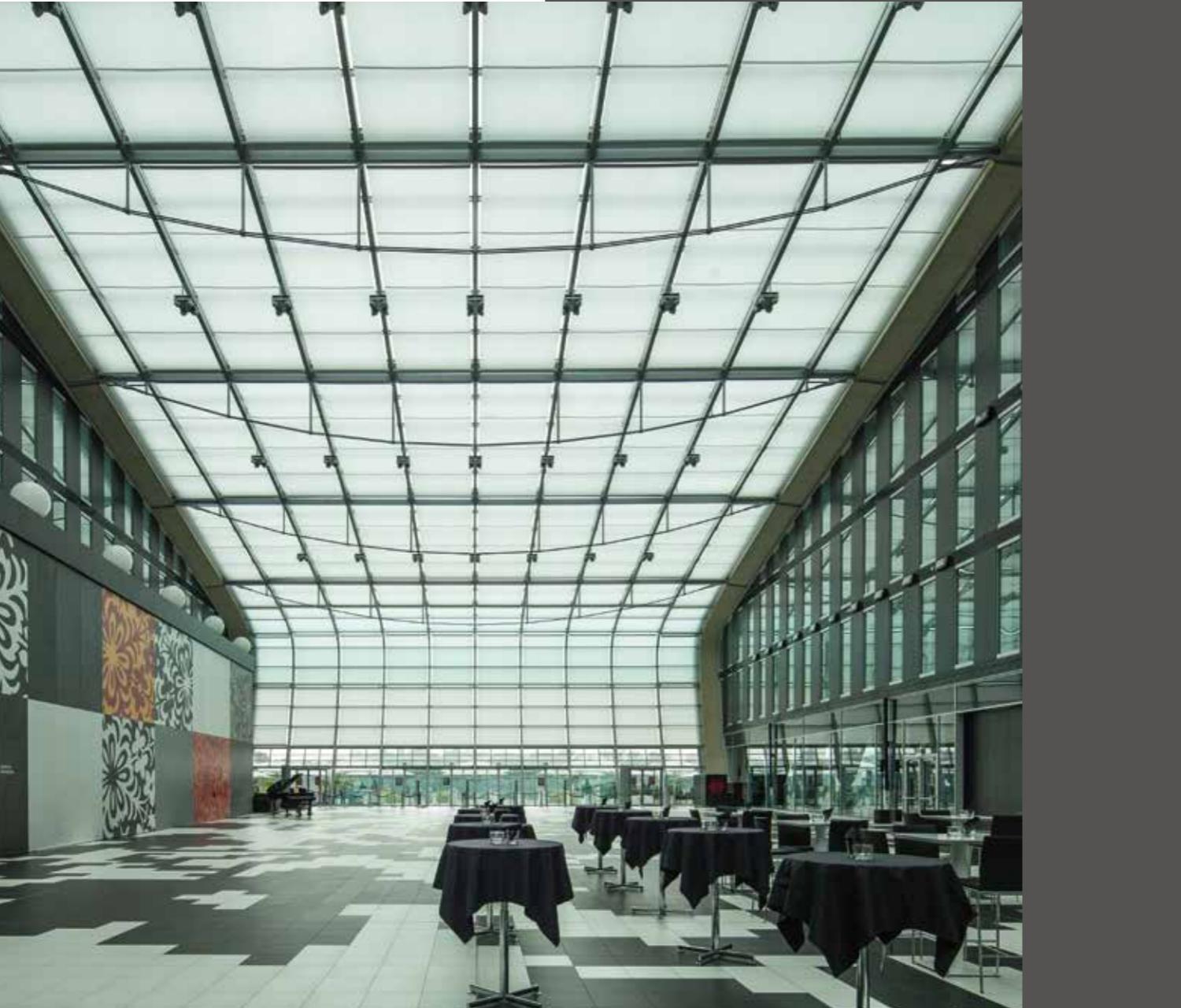
und erfüllt alle rationalen Ansprüche an ein Blend- und Sonnenschutzsystem. Große Abmessungen sowie flexible Geometrie und Montagemöglichkeiten zeichnen die k_oax-Alagen aus.

Wir sind Ihr Ansprechpartner für die intensive Betreuung bei der Planung und Realisierung Ihrer Grossprojekte. Profitieren Sie von unseren massgeschneiderten funktionellen Lösungen und langjähriger Projekterfahrung.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen ausgewählte Referenzobjekte, in denen die Gegenzuganlagen in unterschiedlichen Formen und Funktionen zum Einsatz kommen.

*Ko- ist die lateinische Vorsilbe für „zusammen (mit anderen)“;
Axōn bedeutet im Griechischen „Achse, Welle“.
Koaxial – zusammen in einer Welle – ist das Konstruktionsprinzip
unserer Gegenzugssysteme.*





Kameha Grand · Bonn

GEGENZUGANLAGEN FÜR BLENDSCHUTZ,
SONNENSCHUTZ UND AKUSTIK

Der sogenannte Kameha Dome bildet das Herz des 2008 neu erbauten Kameha Grand Hotels in Bonn. Der verglaste, bis zu 21 Meter hohe Veranstaltungssaal dient als Wandel-, Event- und Konzerthalle zugleich und bietet auf 1330 Quadratmetern hochmodernen Raum für Ausstellungen und Tagungen.

Die koaxialen Gegenzuganlagen k_oax der MHZ beschatten den Saal mit rund 1500 m² Gesamtfläche nicht nur, sie tragen auch massgeblich zur Verbesserung der Akustik bei. Die technisch hoch modernen Anlagen und die ästhetischen Behänge fügen sich perfekt in die spektakuläre Architektur des Hotelbaus ein. Sie ergänzen zudem den modernen Lebensstil, den das innovative Kameha Grand aus der Verbindung der lebhaften Atmosphäre eines Businesshotels und der Privatheit und Exklusivität eines Grand-Hotels vereint.

Anlagen

- 86 Anlagen
- Umfang: ca. 1500 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax

Architekt

Architekturbüro Karl-Heinz Schommer ·
Bonn

Bauherr

BonnVisio-Gruppe

Realisierung

2008

Nutzung

Hotel





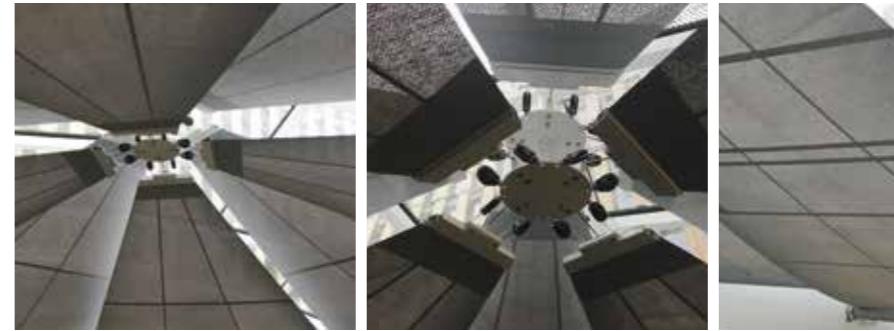
BV NVZ · Freiburg

GEGENZUGANLAGEN ZUR LICHTOPTIMIERUNG IN SONDERFORMEN

Das 2017 neu erbaute Verwaltungszentrum Freiburg folgt dem Prinzip der Offenheit und Transparenz. Deckenhohe gläserne Fassadenelemente sowie grosse Oberlichter sorgen für die optimale Nutzung des Tageslichts und erhalten gleichzeitig die Sichtverbindung nach aussen. Im Rahmen des Energiekonzepts als Netto-Plusenergiegebäude wurden einfache technische Lösungen gewählt, die sich durch einen wirtschaftlichen Betrieb auszeichnen. Diesem Anspruch folgend, sorgen neben den koaxialen Gegenzuganlagen auch weitere MHZ-Anlagen für idealen Blend- und Sonnenschutz.

Besonderheit

Die Dreiecke müssen übereinander in jeweili unterschiedlichen Ebenen installiert werden, um Staffellicht an den Arbeitsplätzen zu erhalten. Zudem müssen steile Tiefauschnitte an den Kanten der Anlagen realisiert werden, um die Deckenabhängungen für die Beleuchtung in Form eines Sternenähnchens zu umgehen.



Architekt

ingenhoven architects · Düsseldorf

Stadt Freiburg

2017

Verwaltungszentrum

Anlagen

- 22 ineinanderliegende Dreieck-Anlagen in unterschiedlichen Ebenen montiert
- Umfang: ca. 320 m² (gesamtfläche) Gegenzuganlage, ca.



Architekt slapa oberholz pszczylny | architekten ·
Düsseldorf
Bauherr DEG Kämmergasse Köln
Realisierung 2008
Nutzung Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft



GEGENZUGANLAGEN FÜR BLEND- UND SONNENSCHUTZ

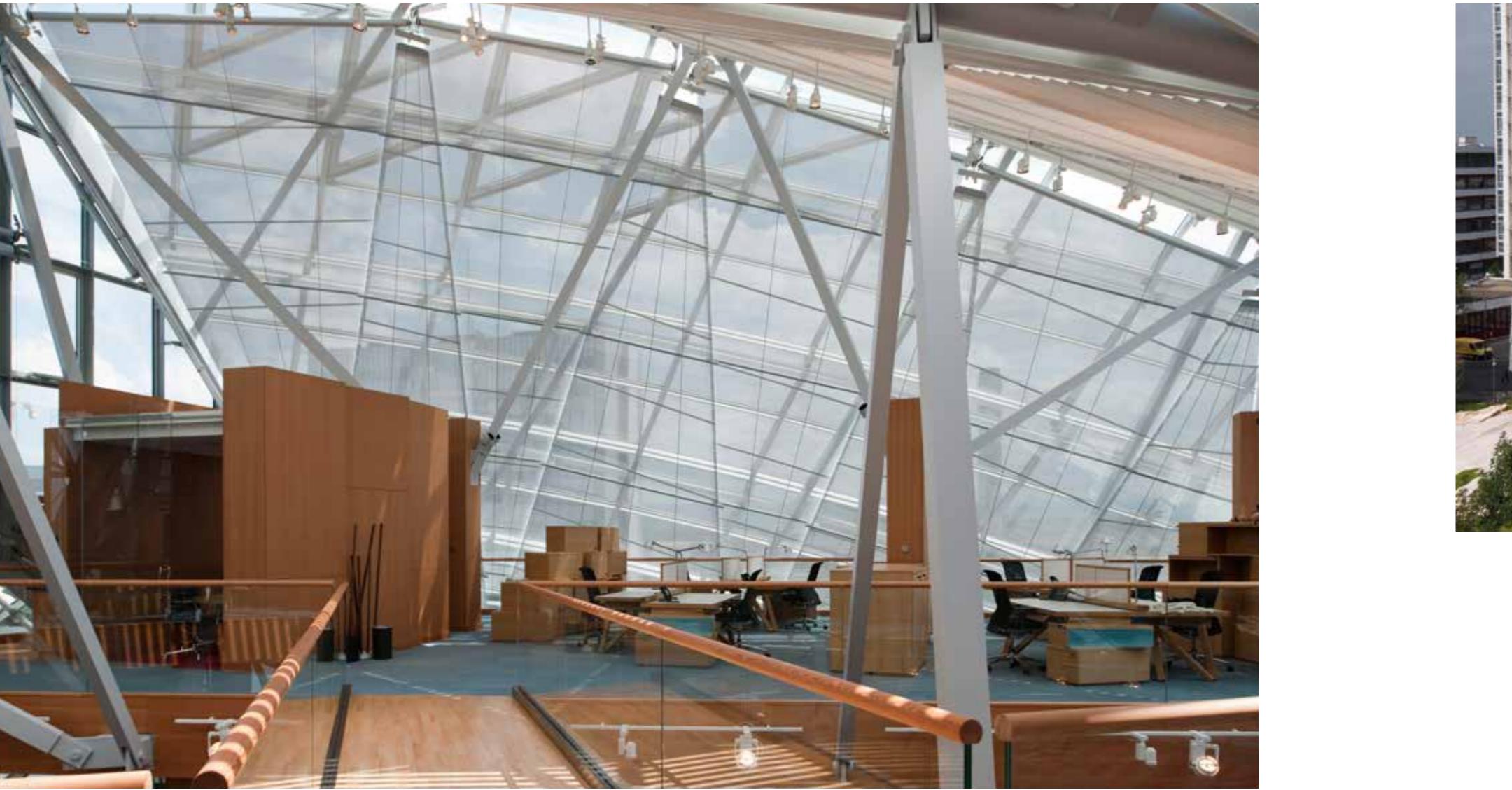
Der DEG Campus ergänzt seit 2011 den Hauptsitz der KfW-Bankengruppe um einen lichtdurchfluteten fünfstöckigen Neubau, der von einer markanten „Skybox“ als fast spielerisches Element gekrönt wird. Während der Neubau bereits als Bürogebäude genutzt wurde, wurden auf knapp 700 m² Gesamtfläche MHZ k_oax-Anlagen nachgerüstet.

20 gerade aufeinander zulaufende, innenliegende Gegenzuganlagen sorgen mit jeweils 3,8 m Breite und 18,2 m Ausfall für idealen Blend- und Sonnenschutz innerhalb des DEG Campus.

Anlagen
· 10 gerade Anlagen aufeinander zulaufend, montiert in verfahrbbarer Dachkonstruktion
· Umfang: ca. 690 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax



DEG · Köln



Architekt Gehry Partners · Los Angeles
Bauherr Novartis Pharma AG
Realisierung 2007-2009
Nutzung Biotechnologie- und Pharmaunternehmen



Besonderheit

Die gesamte Planung des Sonnenschutzes erfolgte dreidimensional auf Basis eines 3D-Gebäudemodells. Alle Befestigungskonsolen sowie die Geometrie aller Sonnenschutztücher wurden individuell an das innere Tragwerk angepasst.

Anlagen

- 417 Anlagen
- Umfang: ca. 5000 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax

Novartis · Basel

GEGENZUGANLAGEN IN SONDERFORMEN

Das Erscheinungsbild des Bürogebäudes gleicht einer Grossskulptur. Vielfach gefaltete sowie ebene und doppelt gekrümmte Fassadenflächen bilden die eindrucksvolle Gebäudehülle in Form einer Art Falterk.

In der aussergewöhnlichen Geometrie des Gebäudes bestand auch die Herausforderung für den Sonnenschutz. Auf einer Gesamtfläche von ca. 5000 m² konzentriert sich der Sonnenschutz auf 417 an der Zahl unterschiedliche Anlagen, überwiegend schräg installiert, zum Einsatz. Die Abmessungen der Anlagen betragen bis zu 6 m in der Breite und 12 m in Auflage. Sie lassen sich sowohl ab als auch aufwärts aufziehen. In die Gebäudedeklimatisierung zu optimieren, überlappt die Befestigungen einander und verhindern den Luftstromverlust innerhalb des Zwischenraums von Fassade und Sonnenschutz.

Congress Centrum Nürnberg

Besonderheit

Die Gegenzuganlagen verfügen bei 3,20 m Breite über bis zu 19 m Auszugslänge. Nahezu unsichtbare Querrohre aus Plexiglas reduzieren den Tuchdurchhang.

Anlagen

- 18 Anlagen
- Umfang: ca. 1100 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax



GEGENZUGANLAGEN FÜR FLEXIBLEN BLEND- UND SONNENSCHUTZ



Das Congress Centrum Nürnberg bietet mit seinen rund 36.000 m² Gesamtnutzfläche Raum für Messen, Kongresse, Tagungen oder Produktpräsentationen. Die Tagungsräume sind dabei über offene Galerien mit den Gastronomie-, Bar- und VIP-Bereichen verbunden. Glasdächer sowie ein ausladendes Lamellendach sorgen für Tageslicht und Transparenz. Das

CN folgt einem Höchstmaß an räumlicher, technischer und organisatorischer Flexibilität, dem auch die eingesetzte Blend- und Sonnenschutz entspricht. Die MHZ Gegenzuganlagen fügen sich optimal in den modernen Architekturstil ein.

Architekt S+P Heinz Seipel Gesellschaft von Architekten mbH · Nürnberg
Bauherr NürnbergMesse Group
Realisierung 2011
Nutzung Kongress- und Tagungszentrum

Aquis Plaza · Aachen

GEGENZUGANLAGEN FÜR BLEND-, SONNENSCHUTZ UND FARBGESTALTUNG



Besonderheit

Die Gegenzuganlagen mit jeweils etwa 2,5 m Breite und 4,8 m bis 9,6 m Ausfall wurden aus gestalterischen Gründen in unterschiedlichen Farbtönen realisiert.

Anlagen

- 31 Anlagen
- Umfang: ca. 550 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax

Das 2015 realisierte Einkaufs-Center und Wohngebäude orientiert sich mit seiner vielschichtigen Fassadenstruktur an der bestehenden, kleinteiligen Parzellenstruktur der umgebenden Bebauung. Große zweigeschossige Glaselemente in den unteren Etagen sowie Balkone und grosszügige bodentiefe Fensteröffnungen in den oberen Geschossen öffnen das Gebäude zur Einkaufsstrasse und Nachbarschaft.

Für optimalen Blend- und Sonnenschutz sorgen insgesamt 31 MHZ-Anlagen als gerade, horizontal gerollte Gegenzuganlagen mit einer Gesamtfläche von 550 m².



DETAILS

GEGENZUGANLAGEN K_OAX

| AUSFÜHRUNG | MIN. BREITE | MAX. BREITE | MAX. AUSFALL | MAX. FLÄCHE |
|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|
| k_oax 90 | | | | |
| Seilführung oder Führungsschiene | ab 100 cm | bis 450 cm | bis 600 cm | 25 m ² |
| k_oax 132 | | | | |
| Seilführung oder Führungsschiene | ab 100 cm | bis 600 cm | bis 1000 cm | 50 m ² |
| k_oax 180 | | | | |
| Seilführung | ab 125 cm | bis 600 cm | bis 1800 cm | 70 m ² |

Funktion

Innenliegender Blendschutz sorgt für eine angenehme, blendfreie Atmosphäre. Zusätzlich reduziert er den Wärmeeintrag ins Gebäude und senkt den Bedarf an Kühlenergie.

Form

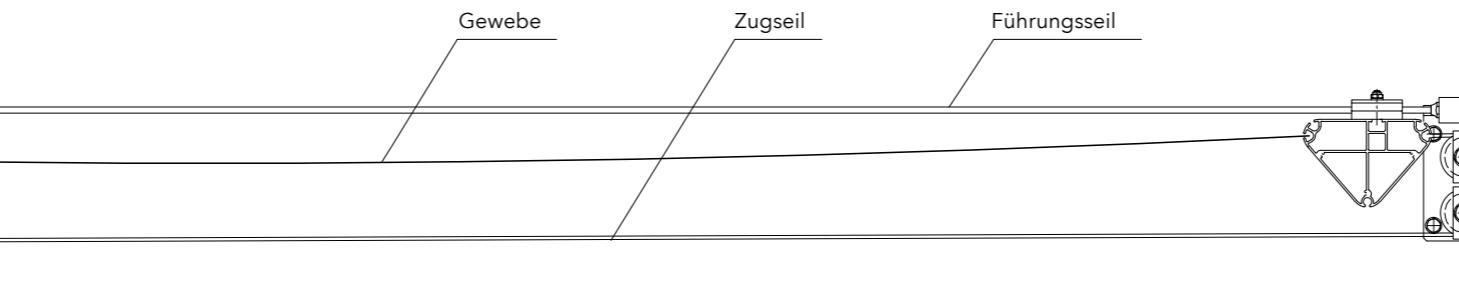
Das Seilspannsystem der Gegenzuganlagen ermöglicht einen variantenreichen Blend- und Sonnenschutz. Nahezu jede geometrische Form lässt sich mit einer passenden Anlage verschatten.

Material

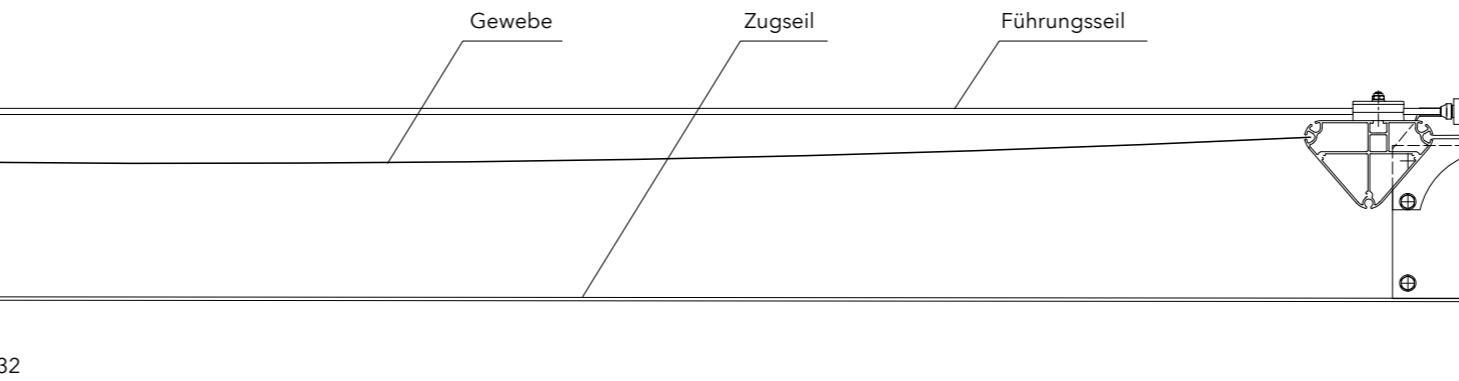
Farben und Texturen machen aus dem Blend- und Sonnenschutz ein Design-Element. Für die Bespannung steht eine grosse Bandbreite unterschiedlicher Stoffe zur Verfügung.

Technik

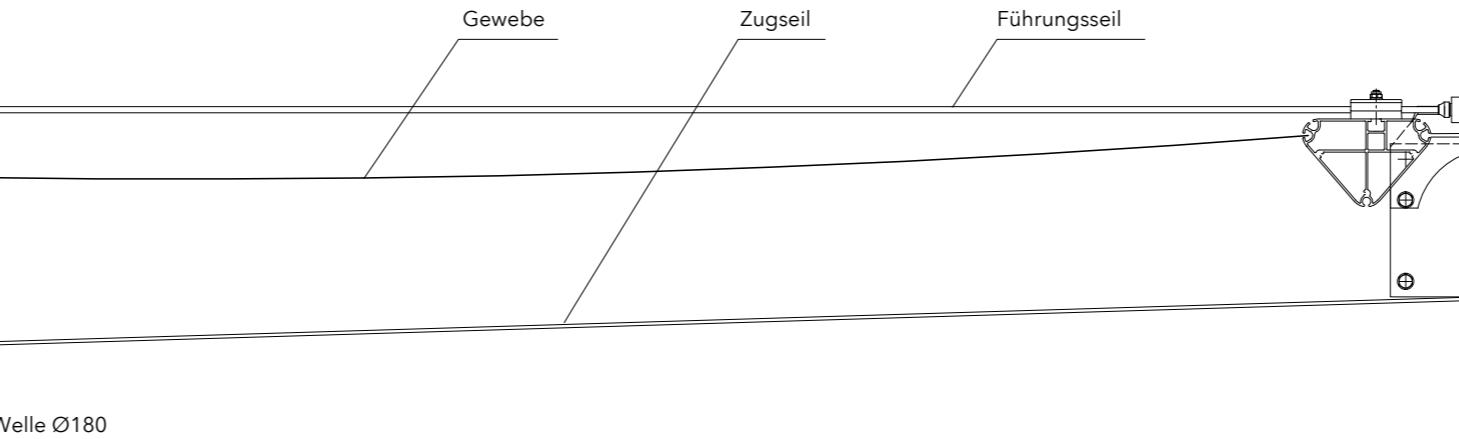
Durch die koaxiale Konstruktion „Welle in Welle“ bleibt die Tuchspannung beim Abrollen konstant. Das Ergebnis: gespannter, nahezu geradliniger Blend- und Sonnenschutz.



k_oax 90



k_oax 132



k_oax 180

PRODUKTVORTEILE

GEGENZUGANLAGE K_OAX

- Nach Ihren Wünschen auf Maß gefertigt
- Welle-in-Welle-System (koaxial) mit Gegenzug für optimale Tuchspannung im ausgefahrenen Zustand
- Waagrecht, senkrecht oder in der Schrägausführbar
- Effizienter Blend- und Sonnenschutz für außergewöhnliche Glas-Architektur
- Nahezu jede geometrische Form (auch Trapez- und Dreiecksform) realisierbar



k_oax 90

PERFEKTION UND INDIVIDUALITÄT PRÄGEN
UNSER ARBEITEN SEIT JEHER.
DESHALB TRÄGT JEDE UNSERER LÖSUNGEN EINE
UNVERWECHSELBARE HANDSCHRIFT

REFERENZEN

FOLGENDE PROJEKTE HABEN WIR REALISIERT

BILDUNGSCAMPUS HEILBRONN · PEEK+CLOPPENBURG KÖLN · BMW-WELT MÜNCHEN · CITY POINT KASSEL · ZENTRAL-BIBLIOTHEK HOCHSCHULE FREISING · REICHSTAG BERLIN · KOLLEGIENGEBAUDE KIT KARLSRUHE · BISMARCKSCHULE STUTTGART · VOLKSWAGEN DESIGN CENTER POTSDAM · TWIN TOWER WIEN · FLUGHAFEN DRESDEN · KREISSPARKASSE LAATZEN · EURO-PARK SALZBURG · KAMEHA GRAND BONN · LANDESMESSE STUTTGART · NEUES VERWALTUNGSZENTRUM FREIBURG · DEG KÖLN · NOVARTIS BASEL · MESSE CONGRESS ZENTRUM NÜRNBERG · AQUISPLAZA AACHEN · MAZDA LEVERKUSEN · ST. MAURITIUS THERAPIEKLINIK MEERBUSCH · CASA ALTRA DÜSSELDORF · PINAKOTHEK MÜNCHEN · BAYER KOMMUNIKATIONSZENTRUM LEVERKUSEN · MESSEHALLE 3A NÜRNBERG · MERCEDES MUSEUM STUTTGART · GYMNASIUM MÜNCHEN-GRÜNWALD · ALTER WALL HAMBURG · SPARKASSE TUTTLINGEN · TESTO TTISEE ·

Zu weiteren Informationen unserer Referenzen und Projekte stehen wir Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung.



Deutschland: MHZ Hachtel GmbH & Co. KG · Sindelfinger Strasse 21 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen · www.mhz.de

Österreich: MHZ Hachtel & Co. Ges.m.b.H. · Laxenburger Str. 244 · A-1230 Wien · www.mhz.at

BENELUX: MHZ Hachtel S.à.r.l. · 27, rue de Steinfort · L-8366 Hagen · www.mhz.lu

Schweiz: MHZ Hachtel & Co AG · Eichstrasse 10 · CH-8107 Buchs/Zürich · www.mhz.ch

Frankreich: ATES-Groupe MHZ · 1 B, rue Pégase - CS 20163 · F-67960 Entzheim · www.ates-mhz.com