



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 AUSSERGEWÖHNLICHEN 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 rationellen Ansprüche an ein Blend- und Sonnenschutzsystem. Grosse Abmessungen sowie flexible Geometrie und Montagemöglichkeiten zeichnen die k_oax-Anlagen 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)“, Axön bedeutet im Griechischen „Achse, Welle“.
Koaxial – zusammen in einer Welle – ist das Konstruktionsprinzip unserer Gegenzugsysteme.*



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

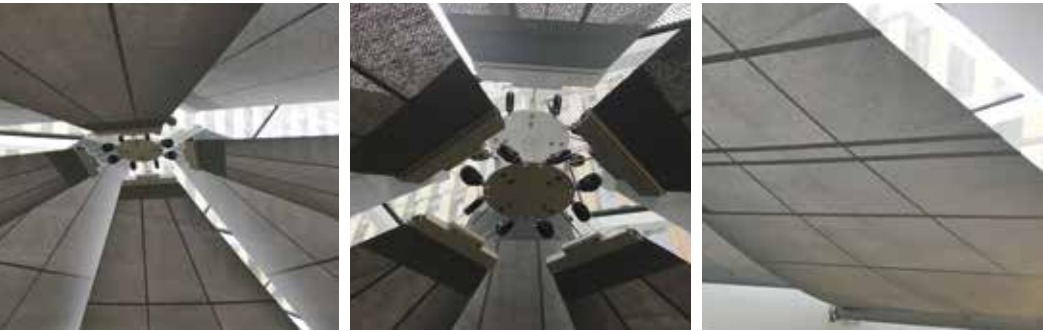


BV NVZ · Freiburg

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 coaxialen Gegenzuganlagen auch weitere MHZ-Anlagen für idealen Blend- und Sonnenschutz.

Besonderheit
Die Dreiecksegel mussten überlap-
pend in je zwei unterschiedlichen
Ebenen installiert werden, um Streif-
licht an den Arbeitsplätzen zu ver-
hindern. Zudem mussten seitliche
Tuchausschnitte an den Kanten
der Anlagen realisiert werden, um
die Deckenabhängungen für die
Beleuchtung in Form eines Ster-
nehimmels zu umgehen.



Anlagen
· 22 innenliegende Dreieck-Anla-
gen in unterschiedlichen Ebenen
montiert
· Umfang: ca. 320 m² (Gesamt-
fläche) Gegenzuganlage k_oax

Architekt ingenhoven architects · Düsseldorf
Bauherr Stadt Freiburg
Realisierung 2017
Nutzung Verwaltungszentrum



Architekt slapa oberholz pszczulny | architekten ·
Düsseldorf

Bauherr DEG Kämmergasse Köln

Realisierung 2008

Nutzung Deutsche Investitions- und Entwicklungs-
gesellschaft

DEG · Köln

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 verfahrbarer Dachkonstruktion
- Umfang: ca. 690 m² (Gesamtfläche) Gegenzuganlage k_oax

Eine besondere Herausforderung bei der Nachrüstung war die Montage an der fahrbaren und komplett zu öffnenden Dachkonstruktion.





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

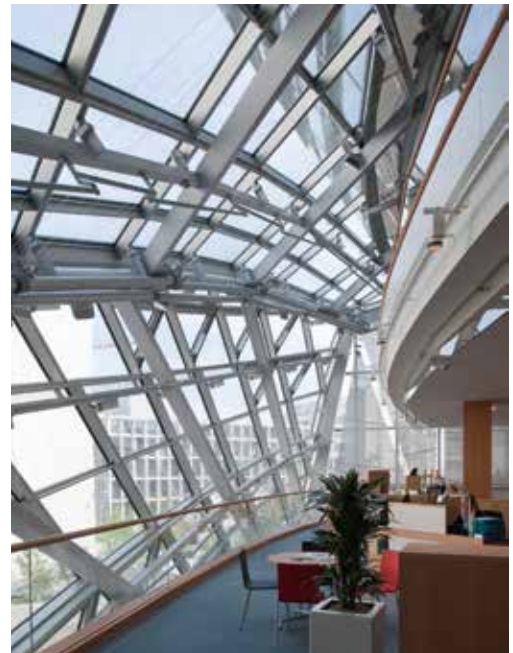


Besonderheit

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 Faltenwerk.

In der aussergewöhnlichen Geometrie des Gebäudes bestand auch die Herausforderung für den innenliegenden Sonnenschutz. Auf einer Gesamtfläche von ca. 5.000 m² kommen trapezförmige, rechteckige und dreieckige Gegenzuganlagen, überwiegend schräg installiert, zum Einsatz. Die Abmessungen der Anlagen betragen bis zu 6 m in der Breite und 12 m im Ausfall. Sie lassen sich sowohl ab als auch aufwärts ausfahren. Um die Gebäudeklimatisierung zu optimieren, überlappen die Behänge einander und verhindern den Luftstromverlust innerhalb des Zwischenraums von Fassade und Sonnenschutz.

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



Congress Centrum Nürnberg

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

CCN folgt einem Höchstmass an räumlicher, technischer und organisatorischer Flexibilität, dem auch der 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.

Architekt Blauraum Architekten · Hamburg
Bauherr ECE-Gruppe & Strabag Real Estate

Realisierung 2015
Nutzung Wohn- und Geschäftsgebäude



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 m²
k_oax 132				
Seilführung oder Führungsschiene	ab 100 cm	bis 600 cm	bis 1000 cm	50 m²
k_oax 180				
Seilführung	ab 125 cm	bis 600 cm	bis 1800 cm	70 m²

Funktion

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

Form

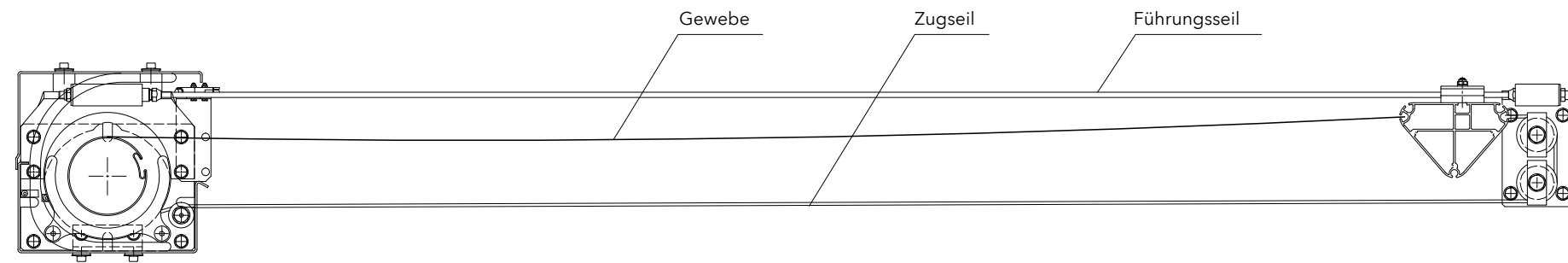
Das Seilspannsystem der Gegenzuganlagen ermöglicht einen variantenreichen Blend- und Sonnenschutz. Nahezu jede geometrische Form lässt sich mit einer passenden Anlage verschatten.

Material

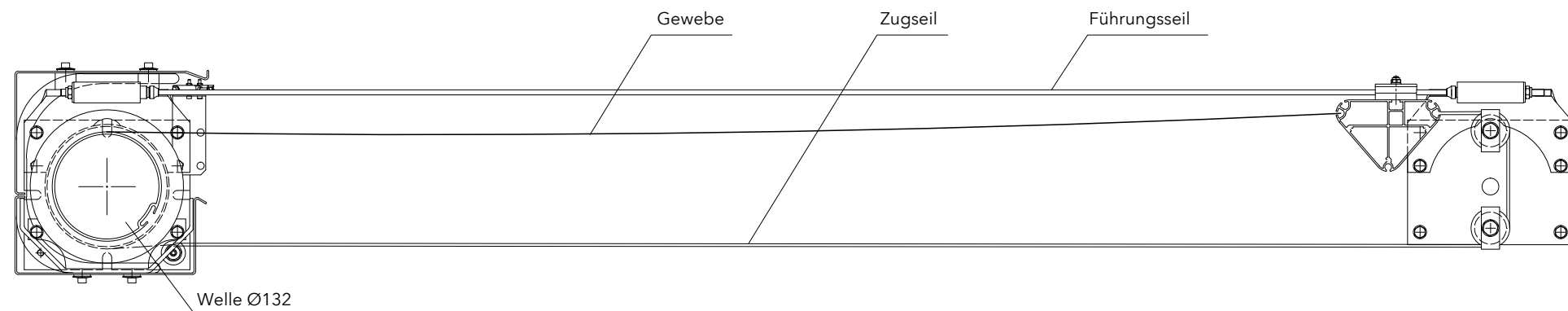
Farben und Texturen machen aus dem Blend- und Sonnenschutz ein Design-Element. Für die Bespannung steht eine grosse Bandbreite unterschiedlicher Stoffe zur Verfügung.

Technik

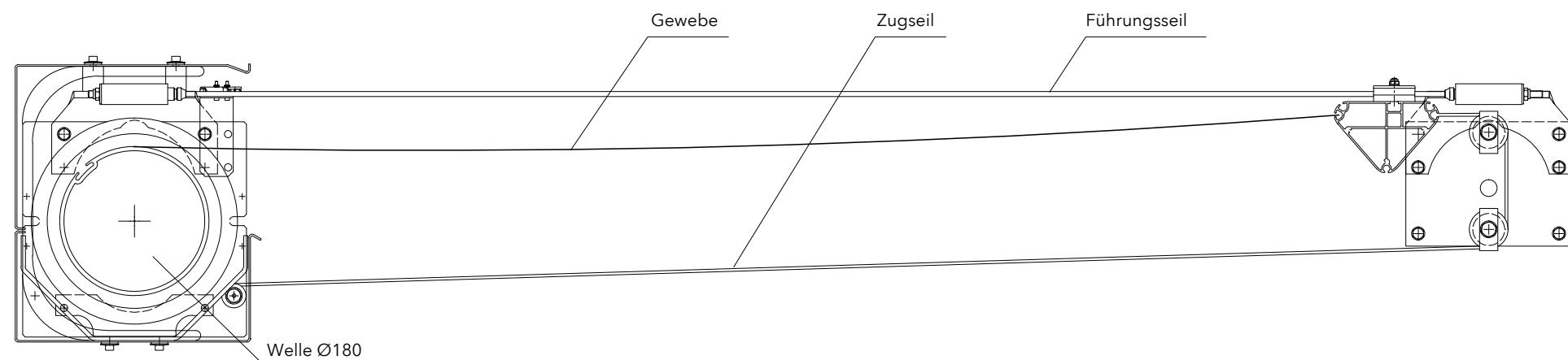
Durch die koaxiale Konstruktion „Welle in Welle“ bleibt die Tuchspannung beim Abrollen konstant. Das Ergebnis: gespannter, nahezu geradliniger Blend- und Sonnenschutz.



Welle Ø90
k_oax 90



Welle Ø132
k_oax 132

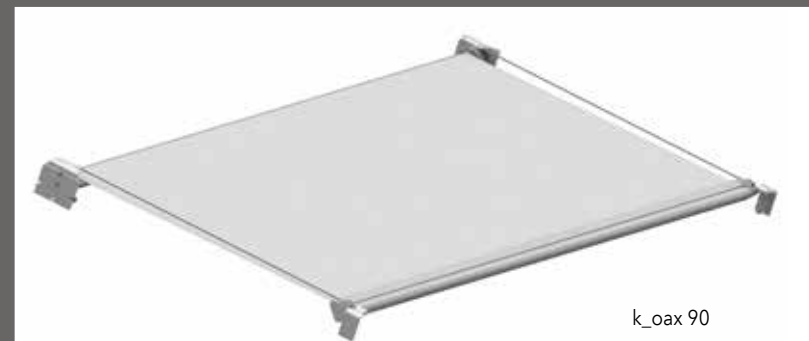


Welle Ø180
k_oax 180

PRODUKTVORTEILE

GEGENZUGANLAGEN 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 Schräge ausführbar
- 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 · KOLLEGIENGEBÄUDE KIT KARLSRUHE · BISMARCKSCHULE STUTTGART · VOLKSWAGEN DESIGN CENTER POTSDAM · TWIN TOWER WIEN · FLUGHAFEN DRESDEN · KREISSPARKASSE LAATZEN · EURO-PARK SALZBURG · KAMEHA GRAND BONN · LANDESMESSE STUTTGART · NEUES VERWALTUNGS-ZENTRUM FREIBURG · DEG KÖLN · NOVARTIS BASEL · MESSE CONGRESS ZENTRUM NÜRNBERG · AQUIS PLAZA 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 TITISEE ·

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