

## **Wir verteilen Energie**

Sicher ▪ Zuverlässig ▪ Innovativ - seit mehr als 45 Jahren



## Maßstäbe setzen.

ENERGIE - das Wort ist für uns Programm: Bei der Entwicklung und Herstellung unserer hochsicheren Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen. Bei der Planung und Umsetzung von komplexen Steuerungsanlagen. Bei der permanenten Orientierung am Pioniergeist des Firmengründers Wilfried Köhl zur Platzierung von Bestmarken in der Branche. Vor Allem aber bei der Sicherstellung von Verfügbarkeit, Personenschutz und neuester Technologie für die elektrotechnischen Anlagen unserer Kunden und Partner in deren täglichen Geschäft.

**KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS** ... part of your success!



## Das Unternehmen

Die KÖHL Unternehmensgruppe hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1971 vom einfachen Elektrobetrieb zu einem international agierenden Technologieunternehmen entwickelt. Schwerpunkt aller KÖHL Einheiten ist die Ausrichtung auf innovative technische Lösungen und die Durchführung von anspruchsvollen Projekten.

Die langjährige Schaltanlagenkompetenz wird in der Unternehmensgruppe durch die KÖHL s.à r.l. POWER DISTRIBUTION SYSTEMS repräsentiert. Mit Fertigungsstandorten in Luxemburg und Deutschland werden hier moderne Energieverteilungssysteme für Mittelspannung und Niederspannung, sowie komplexe Steuerungsanlagen entwickelt, projektiert, produziert und für die Kunden in ihren Projekten installiert.

Der Fokus liegt hier auf Kunden mit höchsten Anforderungen an Anlagenverfügbarkeit und Personensicherheit während des elektrischen Betriebes. Mit außergewöhnlichen technologischen Maßnahmen hat sich die KÖHL s.à r.l. POWER DISTRIBUTION SYSTEMS im Laufe der langen Geschäftspräsenz bei Ihren Kunden in den Bereichen Kraftwerke, Öl & Gas, Chemie, Industrie und vor allem Rechenzentren einen Namen für die sichersten Schaltanlagen am Markt erarbeitet und ist Technologieführer in vielen Bereichen.



## Ihr Partner weltweit.

Global präsent – lokal verfügbar. Mit unseren Niederlassungen und dem ausgeprägten Lizenzpartner-Netzwerk sind wir immer in Ihrer Nähe. Basierend auf unserer langjährigen Erfahrung im elektrotechnischen Produkt- und Projektgeschäft unterstützen wir Sie bei Ihren internationalen Projekten und das weltweit. Sprechen Sie uns an!

**KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS** ... part of your success!



## Innovation als Passion.

Im Gespräch mit Geschäftsführer Dirk Wichterich und Michael Krämer, Leiter Vertrieb und Geschäftsentwicklung, über permanente Weiterentwicklung, Internationalisierung und den Schlüssel zum Erfolg.

KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS ... part of your success!



# Intelligent energy distribution



**Dirk Wichterich**  
Geschäftsführer

Die KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS bewegt sich bereits seit vielen Jahren in der Schaltanlagen-Branche und behauptet sich erfolgreich unter zahlreichen namhaften nationalen und internationalen Wettbewerbern. Was ist für Sie der Schlüssel zum Erfolg?

**Dirk Wichterich:** Wir haben in der Tat bereits eine langjährige Erfahrung mit Energieverteilungssystemen - in den vergangenen Jahren haben wir uns jedoch enorm weiter entwickelt in Bezug auf die Optimierung unserer Prozesse und die Qualifizierung unserer Mitarbeiter. Wir entwickeln und projektieren selbstständig teils sehr komplexe Schalt- und Steuerungsanlagen und werden durch unsere Innovationskraft sehr positiv am internationalen Markt wahrgenommen. Gerade unser durchgängiger Service für unsere Kunden und deren technische Beratung auf Augenhöhe hebt uns teils sehr stark von unseren Wettbewerbern ab.

Ihr Firmenmotto lautet: „Upgrade Your Safety“ - Sicherheit hat in Ihrem Unternehmen also eine große Bedeutung?

**Michael Krämer:** In vielfältiger Hinsicht. Wir arbeiten im Bereich der Niederspannungs- und Mittelspannungsanlagen unserer Kunden mit enormen physikalischen Kräften. In gewisser Weise kann man uns mit einem Dompteur vergleichen - wir müssen Energie bändigen und intelligent lenken. Die Sicherheit der Anwender an deren Produktionsstätten steht dabei immer im Vordergrund, denn Personenschäden müssen absolut ausgeschlossen werden. Energie in solch geballten Mengen zu handeln ist immer gefährlich!

Wir bewegen uns generell in einem sehr anspruchsvollen Markt, denn unsere Kunden brauchen zudem die Sicherheit, dass ihre Anlagen zuverlässig laufen. Rechenzentren, große Chemiewerke, Kraftwerke - da müssen Energieverteilungsanlagen 24 Stunden am Tag nonstop funktionieren und das stellen wir mit unserer hochverfügbaren Technologie sicher.

Ihre Produkte heben sich durch einen hohen Innovationsgrad von der Masse ab, dazu arbeiten Sie auch mit namhaften Forschungs-Instituten zusammen, um neue Technologien zu entwickeln und auch zu verfeinern?

**Dirk Wichterich:** Technischer Fortschritt ist für uns eine Passion - wir haben unter anderem ein RFID-basiertes Monitoring System entwickelt, das unseren Kunden eine permanente Zustandsüberwachung ihrer Schaltanlagen ermöglicht. Es ist die Basis für intelligente Intervalle bei Wartungen, damit die Produktion für diese Arbeiten nicht mehr wie bisher üblich extra unterbrochen werden muss. Im Hinblick auf das bekannte Industrie 4.0 Konzept ist das ein sehr fortschrittliches Verfahren, nicht nur für die Prozessindustrie.

Sie arbeiten seit einiger Zeit auch an der Ausweitung Ihrer Zielmärkte im internationalen Geschäft. Dabei wurden bereits nachhaltige Erfolge erzielt?

**Michael Krämer:** Tatsächlich haben wir neben unseren eigenen Projekt-Aktivitäten auch internationale Lizenznehmer, die in ihren Heimatregionen, wie z.B. im Nahen Osten, unsere innovativen Produkte fertigen. Dieses Partnernetzwerk wollen wir in den nächsten Jahren weiter ausbauen und suchen dazu stets nach den passenden Unternehmen, haben dabei jedoch hohe Qualitätsanforderungen an die Partner.

Generell ist unser Ziel die nachhaltige Betreuung und Abwicklung von internationalen Projekten auf hohem Niveau, ohne die üblichen Themen der räumlichen Distanz zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer - und dies unabhängig vom Projektvolumen bis hin zu Großprojekten mit einer hohen Anzahl von Schaltanlagen-Einheiten.

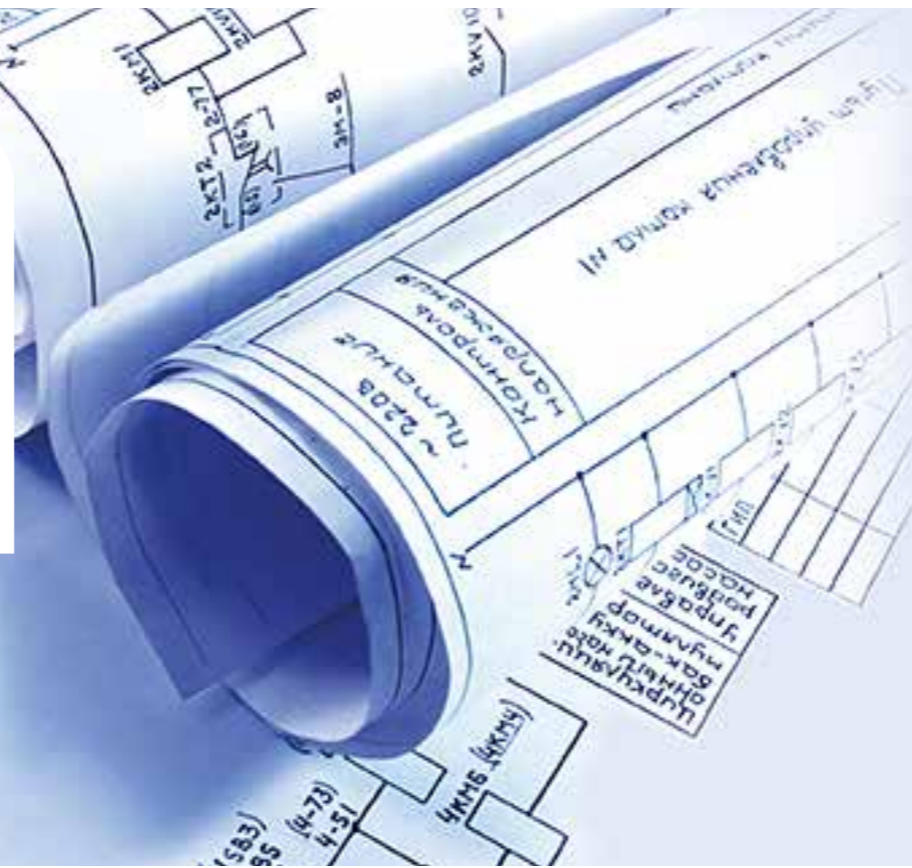


**Michael Krämer**  
Leiter Vertrieb und Geschäftsentwicklung

## Systemlösungen.

Von uns erhalten Sie die passenden Konzepte zu Ihren elektrotechnischen Anforderungen. Dabei begleiten wir Sie vom ersten bis zum letzten Schritt Ihres Projektes und organisieren die Abwicklung aus einer Hand.

KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS ... part of your success!



## Beratung / Planung

Eine präzise Planung ist der Grundstein für den Erfolg jedes Projektes. Bereits in der Konzeptionsphase bis hin zur Projekt-Nachsorge übernehmen wir Verantwortung und entwickeln dabei gemeinsam mit unseren Kunden die passende Anlagenkonfiguration zur jeweiligen Anforderung. Dabei nutzen wir moderne Systeme zur Netz- und Kurzschlussstromberechnung für die Auslegung der Komponenten und der resultierenden räumlichen Verhältnisse.

## Engineering / Projektmanagement

Ein Team von gut ausgebildeten Ingenieuren ist verantwortlich für die Umsetzung der Kundenwünsche während der Projektierungsphase und die resultierende Erstellung der Produktionspläne und Anlagenfunktionen auf Basis von automatisierten Engineering-Tools. Bis zur Kundenabnahme im Werk tragen sie Sorge für den individuellen Produktionsprozess. Erfahrene Projektleiter sorgen im Anschluss für den reibungslosen Ablauf und die Einhaltung der Termine vor Ort auf der Baustelle.

## Produktion / Qualitätsmanagement

KÖHL Anlagen werden durchgängig im eigenen Hause gefertigt. Dabei unterliegt der gesamte Prozess von der Kupfer- & Blechfertigung über den elektrischen Feldausbau bis zur detaillierten Abschlussprüfung den aufwendigen Regularien unseres Qualitätshandbuchs nach EN ISO 9001:2008 Standard.

## Inbetriebnahme

Selbstverständlich gehört auch die Montage und Inbetriebnahme der durch KÖHL gelieferten Anlagen zum Serviceumfang unseres Unternehmens. Damit stellen wir sicher, dass dem Kunden eine hochwertige und funktionierende Projektübergabe bestätigt werden kann.



## Mittelspannungskompetenz.

Der Name **MediPower** repräsentiert kraftvolle Energieverteilungssysteme für die Mittelspannung. Mit permanenter Weiterentwicklung und hohem Prüfaufwand stellt KÖHL die Leistungsfähigkeit dieser Anlage gemäß den Anforderungen nach IEC 62271-200 durchgängig für seine Kunden sicher.

**KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS** ... part of your success!



## MediPower

### — KÖHL MediPower KMP A3

Stark • Sicher • Hochverfügbar

Die luftisolierte Mittelspannungsschaltanlage für primärtechnische Anwendungen überzeugt kompromisslos durch schlagkräftige Argumente.

### — Stärke

Die Bemessungswerte sprechen für sich: 17.5kV, 3150A, 40kA/3s und die Störlichtbogenqualifikation IAC AFLR 40kA/1s zeigen in Verbindung mit dem massiven Rahmenkonstrukt und den schweren, mehrfach verriegelten Türen bereits bei erster Betrachtung den hohen Standard, auch bei kritischen Anwendungen.



### — Sicherheit

Durchdachte konstruktive Maßnahmen stellen den Personenschutz in den Vordergrund, um den Anwender vor den Auswirkungen eines auftretenden Störlichtbogens zu schützen. Die bestandenen Prüfungen unter Störlichtbogenbedingungen gemäß der aktuellen Norm IEC 62271-200 bestätigten dies per Zertifikat für sämtliche Feldtypen.



■ Interne Druckentlastung für jeden Funktionsraum.

### — Hochverfügbarkeit

Intelligentes Design und der Einsatz von hochwertigen Materialien reduziert die Notwendigkeit von Abschaltungen für zeitaufwendige Wartungen auf ein Minimum. Durch die Ausführung in Ausfahrttechnik können Leistungsschalter, aber bei Bedarf auch Messeinrichtungen, innerhalb kürzester Zeit und ohne großen Aufwand direkt durch den Anwender ausgetauscht werden.



■ Aufwendig verarbeiteter Kabelanschluss.

## Niederspannungskompetenz.

Seit mehr als 45 Jahren entwickelt der Spezialist für Störlichtbogenschutz die Technologie seiner innovativen Niederspannungsschaltanlagen weiter. Heute bietet KÖHL gleich zwei unterschiedliche Produktlinien: Vom durchgängig geprüften Normenstandard bis hin zum weltweit höchsten Sicherheitsniveau der Branche.

KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS ... part of your success!

**ModuPro**

**ModuCon**

**MODAN®**

**ModuVar**

### —Energieverteilung auf den Punkt Modular ▪ Sicher ▪ Intelligent

Die bewährten Systeme bieten durchdachte Lösungen für alle Niederspannungs-Anforderungen bis 6.300A. Grundlage dafür sind individuell mit Komponenten verschiedener namhafter Hersteller bestückbare Funktionseinheiten, welche ihre Leistungsfähigkeit unter den hohen Anforderungen der IEC 61439-2 auf Basis entsprechender Bauartnachweise eindrucksvoll unter Beweis stellen.

Eine Vielzahl an Feldtypen und Bemessungsfaktoren stellen sicher, dass die Anforderungen unserer Kunden individuell und effektiv umgesetzt werden können. Dabei kann aufgrund der flexiblen Bauweise mit unterschiedlichen Sammelschienenlagen, Kabelanschlussmöglichkeiten aus

verschiedenen Richtungen oder dem geprüften Anschluss eines Stromschienensystems punktgenau auf die Umgebung vor Ort reagiert werden.

Durchdachte konstruktive Maßnahmen gewährleisten zudem den passiven Anlagenschutz im Sinne von Verfügbarkeit und Personensicherheit, um den Anwender vor den Auswirkungen eines auftretenden Störlichtbogens zu schützen. Die bestandenen Prüfungen unter Störlichtbogenbedingungen gemäß dem Normenstandard IEC/TR 61641 bzw. IEC 61439-2 Bbl. 1 bestätigen dies per Zertifikat.

### —High Safety Für höchste Anforderungen weit über Normen-Standard

Die Namen **ModuPro** und **ModuCon** stehen seit jeher für den weltweit höchsten Standard in Bezug auf Personensicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Durch aufwendiges konstruktives Design und den Einsatz hochwertigster Werkstoffe hat KÖHL es geschafft, das hohe Sicherheitsniveau von Mittelspannungsschaltanlagen in die Niederspannung zu übertragen. Ergebnis ist ein kompromissloses Konzept mit Prüfergebnissen weit über den bekannten Standards aus IEC 61439-2 und IEC/TR 61641.

Mit permanenter Entwicklung und innovativer Ingenieurskunst ist es gelungen, das Prinzip des passiven Störlichtbogenschutzes zu perfektionieren: Eine selbsttragende

Konstruktion aus schwerem Stahlblech und Edelstahl mit entsprechend ausgeprägter Verriegelungstechnik sichert die absolute Widerstandsfähigkeit gegen die auftretende Energie bei einem Störlichtbogen und leitet diese durch Druckentlastungskanäle gezielt ab – die Auswirkungen werden dabei auf den Entstehungsraum begrenzt und der Anwender ist selbst bei geöffneter Tür geschützt!

Perfekte innere Unterteilung mit teils mehrfachen metallischen Schottungen und zusätzlichen passiven und aktiven Schutzmaßnahmen runden den Personenschutz ab und gewährleisten damit den höchsten Sicherheitsstandard der Welt für Niederspannungsschaltanlagen!

## Safety Upgrade Solutions.

KÖHL Schaltanlagen für Mittel- und Niederspannung verfügen bereits ab Werk über beeindruckende Werte in Bezug auf Sicherheit und Verfügbarkeit. Mit diesen zusätzlichen Lösungen präsentiert KÖHL Innovationen und Maßnahmen zur Perfektion des Personen- und Anlagenschutzes.

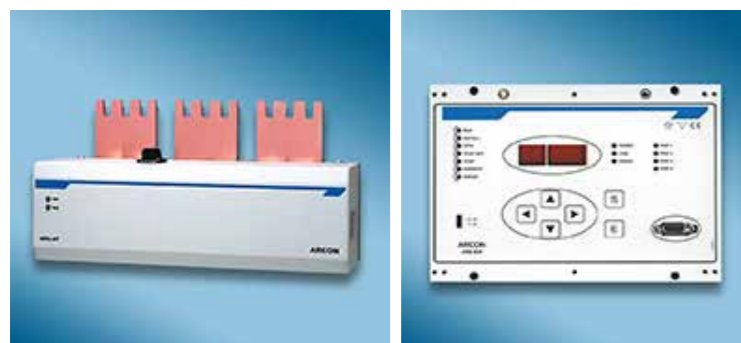
KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS ... part of your success!



## Aktiver Störlichtbogenschutz

Um den physikalischen Kräften eines Störlichtbogens eine weitere Barriere zum Schutz von Personen und Anlagen entgegenzusetzen und die Entwicklung eines lebensgefährlichen Rauchgasgemisches zu vermeiden, bietet KÖHL seinen Kunden seit vielen Jahren mit ultraschnellen aktiven Störlichtbogenschutzsystemen eine angesehene technische Lösung.

Das aktive Störlichtbogenschutzsystem kann sowohl in Neuanlagen direkt bei Auslieferung, aber auch als Nachrüstung in gefährdeten Bestandsanlagen installiert werden.



Beispiel ARCON® Störlichtbogenschutzsystem



## Permanente Zustandsüberwachung

KÖHL präsentiert mit seinem innovativen System TOR die einfache Möglichkeit zur permanenten Zustandsüberwachung von Energieverteilungsanlagen und damit zur Aufnahme dieser Schlüsselposition in das Konzept der „Industrie 4.0 - Smart Factory“.

Dabei meldet das System frühzeitig über den Indikator Temperatur drahtlos per RFID-Technologie die Gefahr von inneren Fehlern und gibt dem Anwender die Möglichkeit, entsprechende Wartungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten innerhalb regulärer Abschaltzeiten ohne die Notwendigkeit von zusätzlichen kostenintensiven Produktionsstillständen durchzuführen.

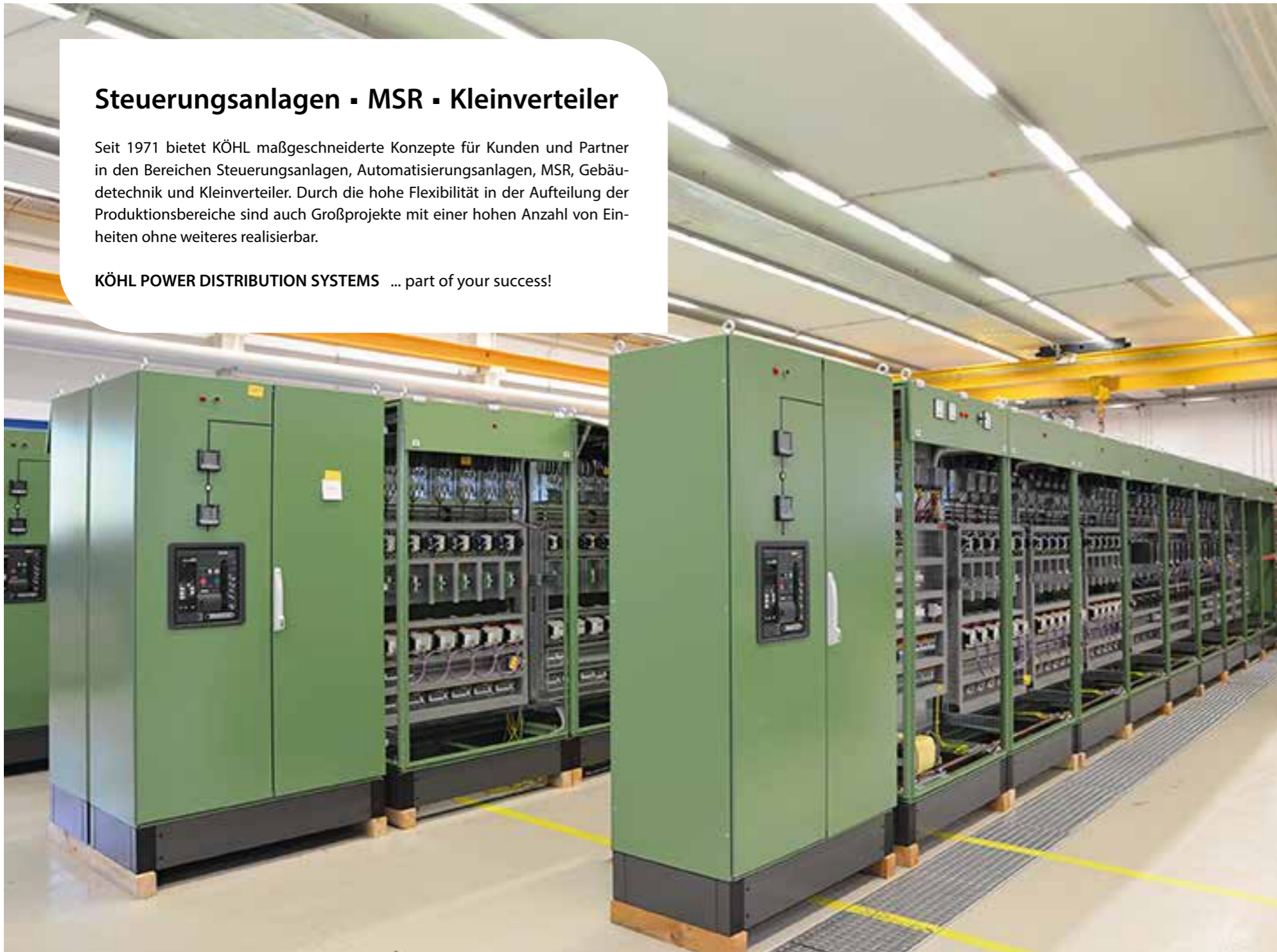




## Steuerungsanlagen - MSR - Kleinverteiler

Seit 1971 bietet KÖHL maßgeschneiderte Konzepte für Kunden und Partner in den Bereichen Steuerungsanlagen, Automatisierungsanlagen, MSR, Gebäudetechnik und Kleinverteiler. Durch die hohe Flexibilität in der Aufteilung der Produktionsbereiche sind auch Großprojekte mit einer hohen Anzahl von Einheiten ohne weiteres realisierbar.

**KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS** ... part of your success!



**Know-How und Systemlösungen.**  
Seit mehr als 45 Jahren.

### Steuerungs- & Automatisierungsanlagen

Egal ob selbst geplant oder nach Kundenvorgabe gefertigt – KÖHL überzeugt mit profundem Know-How und ausgefeilten Prozessen im Anlagenbau. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um einen Prototyp, eine einmalige Anwendung oder eine Serienfertigung handelt, unsere Mitarbeiter sorgen stets für die kompetente Abwicklung IHRES Projektes.

### MSR-Technik und intelligentes Gebäudemanagement

Intelligente Hardware-Konzepte auf fabrikatsunabhängiger Basis erlauben die Entwicklung von perfekt auf die jeweilige Anwendung von Messen, Steuern, Regeln oder moderner Gebäudetechnologie passenden Lösungen mit und für den Kunden. Weltweit anerkannte Kommunikationsstandards gehören dabei ebenso zum Portfolio wie untereinander kombinierbare Produkte von namhaften Herstellern.

### Klein- & Unterverteiler für Energie & Gebäude

Die KÖHL Expertise im Hochenergie-Schaltanlagenbau (MS & NS) setzt sich fort über Kleinenergieverteileranlagen bis 1600A, aufwendige Unterverteiler für Großgebäudeprojekte bis hin zu kleinen Ortsverteiler- oder Steuerkästen.

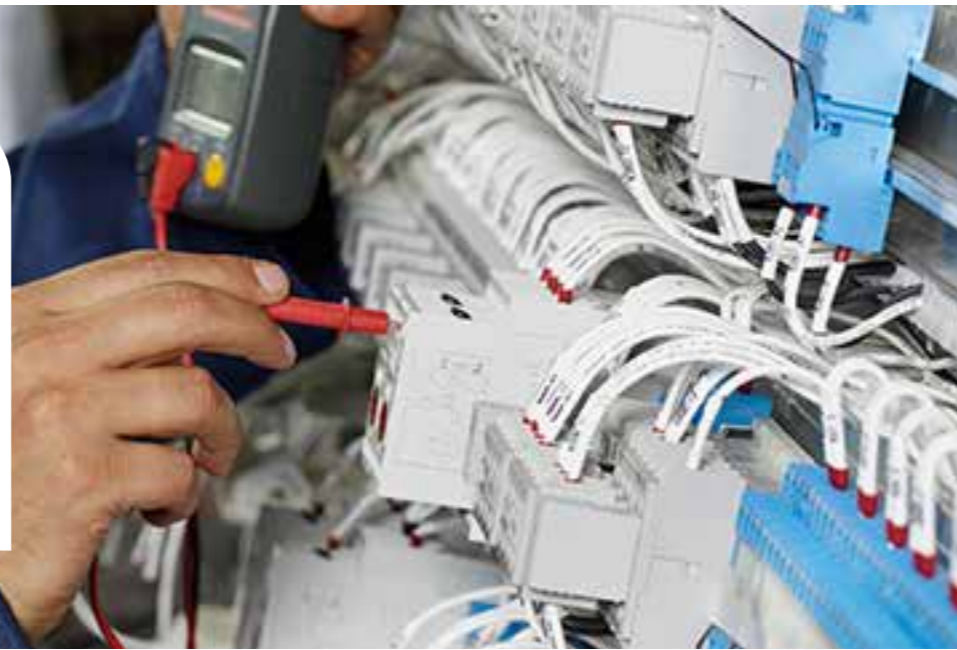
Unabhängig von der Größe der Anwendung kommen durchgängig modernste Produktionsprozesse und die damit verbundenen hohen Qualitätsstandards der EN ISO 9001-2008 zum Einsatz. Ein detailliertes Prüfverfahren sichert zudem vor Auslieferung den einwandfreien Zustand jedes Produktes per Zertifikat.



## 100% Service-Kompetenz.

Allzeit bereit: Mit individuellen Programmen zum Life-Cycle-Service bietet KÖHL seinen Kunden auf Basis langjähriger Erfahrung kompetente Unterstützung bei der täglichen Instandhaltung von Anlagen in allen Bereichen der Elektro- & Energietechnik.

KÖHL POWER DISTRIBUTION SYSTEMS ... part of your success!



### —Wartung, Inspektion und Prüfung

Sämtliche Maßnahmen zur Instandhaltung von Schaltanlagen gemäß der gesetzlichen Vorgaben und darüber hinaus werden aus einer Hand angeboten und abgewickelt. Eine regelmäßig fachgerecht durchgeführte Wartung steigert sowohl die Verfügbarkeit als auch die Lebensdauer der Anlagen.

### —Störungsbeseitigung und Optimierung

Für den „Fall der Fälle“ gewährleistet der KÖHL After-Sales-Service schnelle und unkomplizierte Hilfe bis zur Reaktivierung der betroffenen Anlagen. Darüber hinaus können auf Basis der Fehleranalyse Maßnahmen zur Optimierung umgesetzt werden, um künftig ähnliche Ereignisse zu vermeiden.

Sämtliche Arbeiten werden durch zertifiziertes Personal nach den strengen Regeln der SCC\*\* (Safety Certificate Contractors) durchgeführt und mit den entsprechenden Maßnahmenprotokollen belegt.



### —Retrofit und Erweiterung

Manchmal ist der Austausch einer älteren Schaltanlage gegen eine Neuanlage aus wirtschaftlichen Gründen nicht darstellbar, auch wenn die vorhandene Technologie nicht mehr den Anforderungen entspricht. KÖHL übernimmt die technische Aufrüstung der Bestandsanlage durch Leistungsschalter-Retrofit-Kits verschiedener Hersteller oder gar durch zusätzliche Felder auf Basis moderner Komponenten und aktueller Steuerungs- und Schutzkonzepte.

**KÖHL s.à r.l.**  
**POWER DISTRIBUTION SYSTEMS**

17, Am Scheerleck  
L-6868 Wecker / Luxembourg  
Tel.: +352 71 99 71 - 0  
Fax: +352 71 99 71 - 99

[sales@koehl-sarl.eu](mailto:sales@koehl-sarl.eu)  
[www.koehl-sarl.eu](http://www.koehl-sarl.eu)

