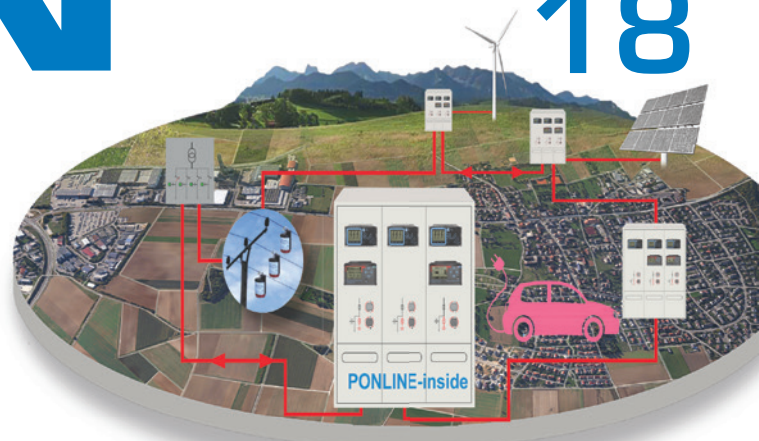


# ONLINE

Die Kundeninformation  
von Kries-Energietechnik

[www.kries.com](http://www.kries.com)

09  
18



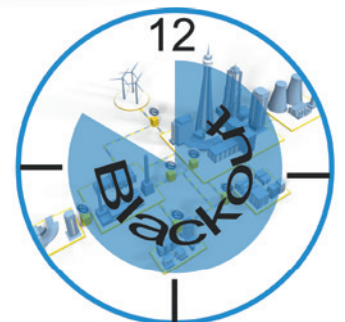
Die elektrische Energieverteilung zählt zur kritischen Infrastruktur.

**PONLINE®** erhöht Transparenz und Verfügbarkeit

3 kombinierbare und skalierbare Ausbaustufen garantieren Ihnen maximale ONLINE-Zeiten:

## 1. PONLINE-Monitoring:

- Kostenersparnis: Überwacht Netzkapazitäten und vermeidet unnötigen Netzausbau
- Einsparpotential durch SAIDI-Reduzierung: Halbiert die Blackoutzeit gegenüber Netzen ohne Überwachung
- Folgekostenvermeidung: Frühwarnsystem erkennt Überlastungen und Isolationsfehler vor dem Netzausfall



PONLINE erkennt Auslastung und Fehler und minimiert die Blackout-Zeit

## 2. PONLINE-Fernsteuerung:

- Einsparpotential durch SAIDI-Reduzierung: Reduktion der Ausfallzeiten unter 15 Minuten.
- Reduzierung von Netzverlusten: Netzabschnitte können aus der Ferne gesteuert und damit Lasten aktiv verschoben werden



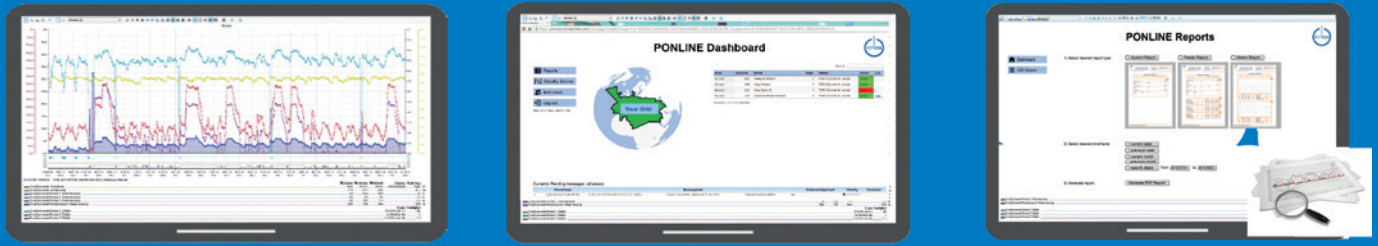
## 3. PONLINE-Autopilot:

- Einsparpotential durch SAIDI-Reduzierung: Automatisierte Wiederherstellung der Stromversorgung in Sekunden
- Netzautomatisierung mittels Umschaltautomatik oder Trennstellenverlagerung für höchste Verfügbarkeitsansprüche

# PONLINE®

Betriebssystem für höchste Verfügbarkeit in kommunalen und industriellen Energie-Verteilnetzen

## PONLINE-connect: Die intelligente Auswerte-Software hat alles im Blick und bildet den Zustand und die Belastung des Verteilnetzes für alle PONLINE-Systeme ab



PONLINE-connect macht jedes Verteilnetz transparent. Vom Zustand über die Lastverhältnisse bis zu Schwellwertüberschreitungen – alle Informationen aus den Netzstationen werden übersichtlich dargestellt. Ein Frühwarnsystem zeigt drohende Fehlerzustände sekundenschnell an. Bei Alarmen wird PONLINE-connect automatisch aktiv. Die Netzmonteure werden per E-Mail oder SMS informiert und direkt zur Fehlerstelle geführt. Auch schleichende Isolationsfehler werden erkannt. So können Störungen sofort behoben und Ausfälle vermieden werden.

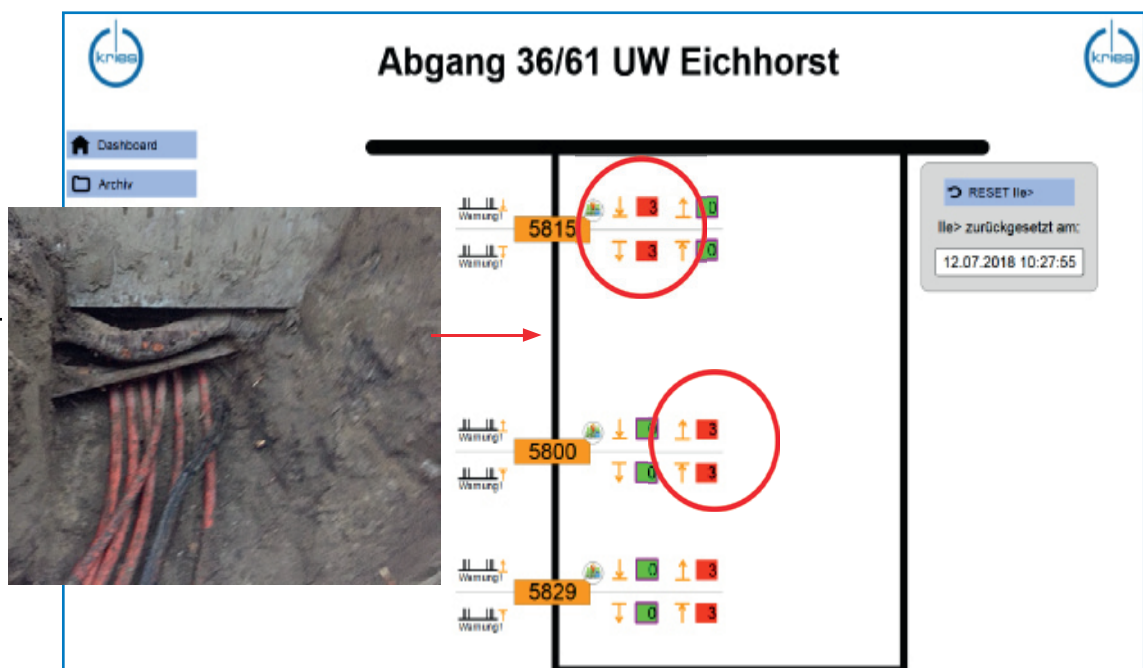
### Ihre Vorteile

- Frühwarnsystem erkennt Überlastungen u. Isolationsverluste vor Fehlereintritt
- Information der Netzmonteure per E-Mail oder SMS
- Komplettes Lastmonitoring liefert Netz-Transparenz
- Browser-fähige Software - keine Installation auf den Nutzer-PCs erforderlich
- Server entweder gehostet oder direkt vom Kunden betrieben

### Die Technik-Details

PONLINE-connect kann für die Betriebsführung, die Lastüberwachung und das Last-Management genutzt und beliebig erweitert werden. Die intelligente Auswerte-Software ist browser-basiert. Das heißt: Sie kann von jedem Rechner mit Internet-Browser bedient werden. PONLINE-connect zeigt alle relevanten Daten übersichtlich an, erkennt Fehlerquellen bereits im Ansatz und verschickt automatisch Warnmeldungen per E-Mail oder SMS.

Isolationsverluste durch Alterung und Beschädigungen an Kabeln oder an Verbindungsmuffen werden frühzeitig erkannt, bevor es zu einer Schutzauslösung kommt.



Gut zu wissen!

Die PONLINE-connect-Software arbeitet mit allen PONLINE-Systemen. Sie ist skalierbar und wird auf die jeweilige Datenpunktanforderung ausgelegt und ggf. angepasst.

## 1. PONLINE-Monitoring: Höchste Transparenz und Effizienz

Mit dem PONLINE-Monitoring haben Sie alle relevanten Daten über die Netzbelastung immer sicher im Blick. Zustand und Auslastung des Verteilnetzes werden in Echtzeit überwacht.



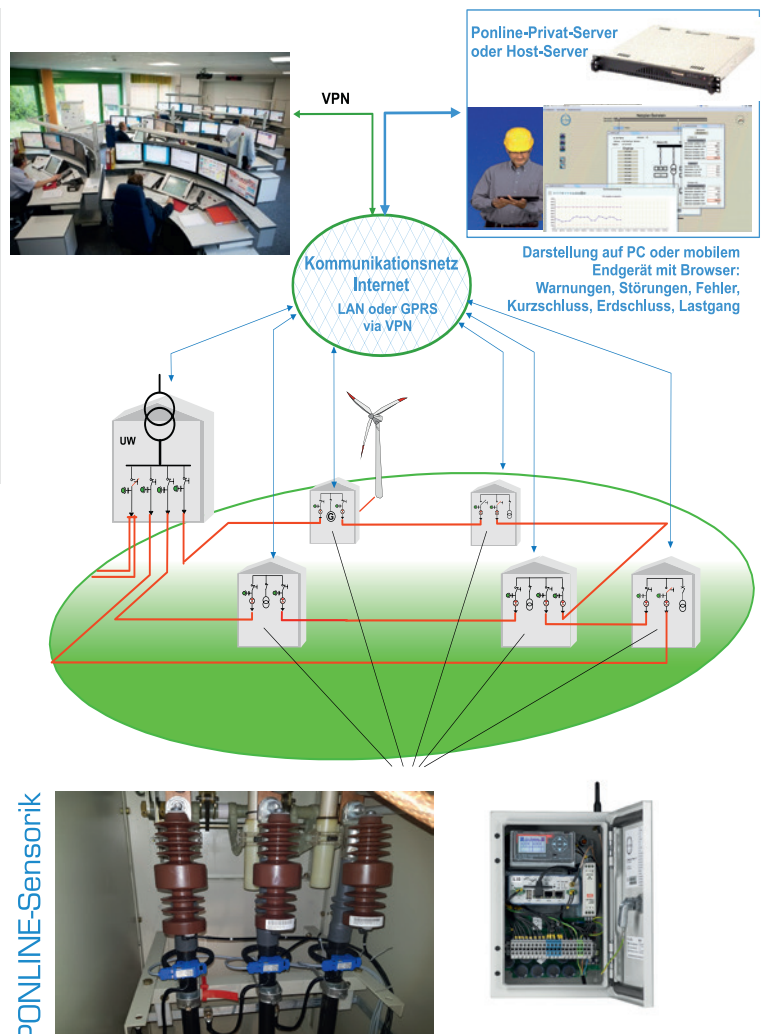
Lastmonitoring und Fehlerfrüherkennung ermöglichen den Netzbetrieb mit höchster Effizienz und Transparenz. Alle Last-Messwerte werden permanent übertragen. Fehler werden umgehend erkannt und lokalisiert. Der Netzmeister wird in Sekundenschnelle informiert und kann den fehlerhaften Abschnitt sofort vom restlichen Netz isolieren. So werden Fehler schnell ausgeschaltet und Netzausfälle bereits im Ansatz verhindert.

### Ihre Vorteile

- Intelligentes Frühwarnsystem
- Echtzeit Lastmonitoring
- Sekundenschnelle Reaktion auf Störungen im Verteilnetz
- Rasche und sichere Fehlerortung mit Richtungsangabe: Kurzschluss, Erdkurzschluss, Erdschluss, intermittierender Erdschluss
- Verringerung der Ausfall- und Fehlerklärungszeiten um mindestens 50 %

### Die Technik-Details

Für das PONLINE-Monitoring werden die PONLINE-Sensorik und das Feldleitgerät IKI-50 in die Verteilnetzstationen eingebaut. Das IKI-50 wird über die Fernwirkunterstation Butler-light an einen Server angebunden, der mit der Auswerte-Software PONLINE-connect arbeitet. Selbstverständlich ist auch eine Nachrüstung bestehender Anlagen jederzeit möglich.



### Gut zu wissen!

Der Einbau, die Inbetriebnahme und der Service des PONLINE-Monitoring erfolgen auf Wunsch über die Kries-Solution-Partner. Sie müssen sich um nichts kümmern. Wir nehmen Ihnen die Arbeit ab und sorgen dafür, dass von Anfang an alles problemlos läuft.

## 2. PONLINE-Fernsteuerung: Netzausfallzeiten unter 15 Minuten!

Mit der PONLINE-Fernsteuerung werden Schaltanlagen über eine Leitstelle gesteuert und überwacht. Lastverschiebungen oder Freischaltungen können aus der Ferne erfolgen.



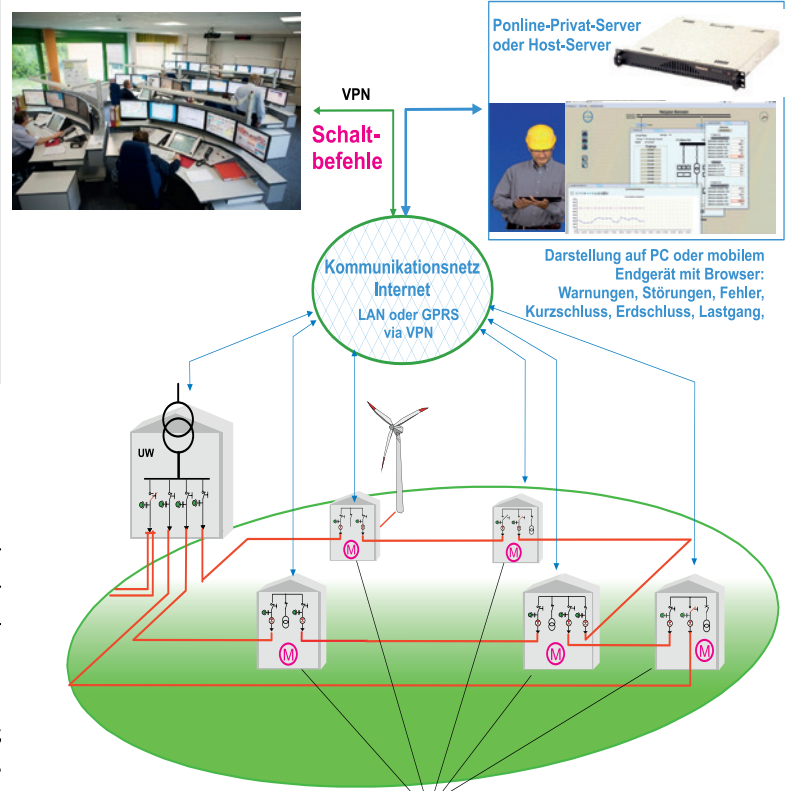
Durch gezielte Schaltung ist die PONLINE-Fernsteuerung in der Lage, die Netzausfallzeit auf weniger als 15 Minuten zu reduzieren. Im Fehlerfall werden sowohl der Netzmeister als auch die Leitstelle umgehend benachrichtigt. Die Leitstelle setzt sofort die Schaltmaßnahmen in Gang. Der Netzmeister kümmert sich um die Fehlerbeseitigung. So werden Fehler nicht nur sofort erkannt, sondern auch in kürzester Zeit aus dem Netz entfernt.

### Ihre Vorteile

- Fernüberwachung und Fernsteuerung von Schaltanlagen
- Gezielte Lastverschiebung und Freischaltung über eine Leitstelle
- Sofortige, selbstständige Benachrichtigung im Fehlerfall
- Lückenloses Monitoring durch Nutzung von PONLINE-connect parallel zur Leitstelle
- Drastische Reduktion der Netzausfallzeiten

### Die Technik-Details

Die PONLINE-Fernsteuerung lässt sich mühelos in neue oder bestehende Verteilnetz-Stationen einbauen. Dazu werden die Schaltfelder mit der PONLINE-Sensorik und dem Feldleitgerät IKI-50 ausgerüstet. Zudem werden motorisierte Schaltanlagen eingesetzt und die PONLINE-Aktoren integriert. Das IKI-50 wird über die Fernwirkunterstation Butler-light an einen Server angebunden. Der Server wird mit der Auswerte-Software PONLINE-connect ausgestattet. Parallel erfolgt eine Verbindung mit einer Leitstelle.



Gut zu Wissen!

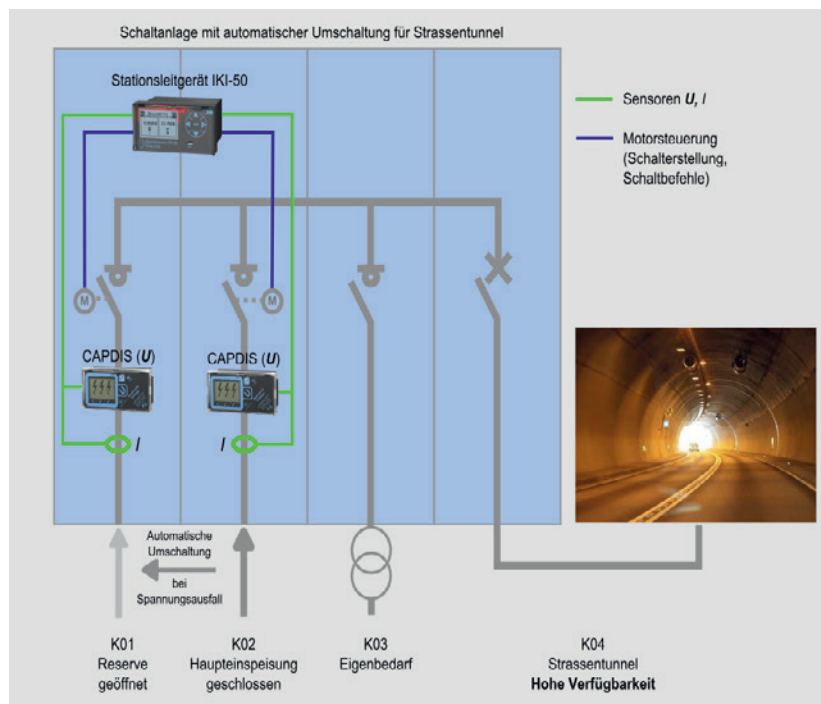
Maßgeschneiderte PONLINE-inside Schaltanlagen mit Fernsteuerfunktion bekommen Sie bei unseren Kries-Solution-Partnern. Die speziell geschulten Spezialisten kümmern sich nicht nur um den Einbau und die Inbetriebnahme, sondern auch um den Service.

### 3. PONLINE-Autopilot: Wiederversorgung in 3 Sekunden!

Die intelligente Lösung für Verteilnetze mit höchster Verfügbarkeitsanforderung!



Der PONLINE-Autopilot ist zur Trennstellenverlagerung in offenen Ringnetzen oder als Umschaltautomatik in Anlagen mit Reserveeinspeisung geeignet. Die Verteilnetze werden automatisiert oder teilautomatisiert mit Schaltvorschlag gesteuert. Im Fehlerfall wird die Stromversorgung selbstständig wiederhergestellt – und das innerhalb weniger Sekunden! Der Netzmeister erhält zwar eine Meldung, die Fehlerfreischaltung erfolgt jedoch vollständig automatisiert. Selbstverständlich kann der Autopilot jederzeit deaktiviert werden. So kann die Anlage bei Bedarf auch ferngesteuert oder direkt vor Ort bedient werden.



**Blackoutzeit auf Sekunden reduziert dank PONLINE-Autopilot mit Umschaltautomatik**

#### Ihre Vorteile

- Höchste Verfügbarkeit für die Stromversorgung
- Sekundenschnelle Netz-Wiederherstellung im Fehlerfall
- Selbstständige Fehlerfreischaltung
- Automatisierte Steuerung der Verteilnetze
- Wahl zwischen Autopilot, Fernsteuerung und Bedienung vor Ort

#### Die Technik-Details

Für den PONLINE-Autopilot werden die Schaltfelder mit der PONLINE-Sensorik und dem Feldleitgerät IKI-50 ausgerüstet. Außerdem werden die Schaltanlagen mit Motoren ausgestattet, an denen die PONLINE-Aktoren angeschlossen werden. Das intelligente Herzstück des PONLINE-Systems ist das Feldleitgerät IKI-50. Es wird über die Fernwirkunterstation Butler-light an einen Server mit der Auswerte-Software PONLINE-connect angebunden.

Wollen Sie mehr über PONLINE® erfahren? Dann melden Sie sich direkt unter Telefon +49 (0)7151 96932-0 bei uns oder schicken Sie eine E-Mail an [service@kries.com](mailto:service@kries.com).

## PONLINE-Vorort-Technik für die Trafostationen

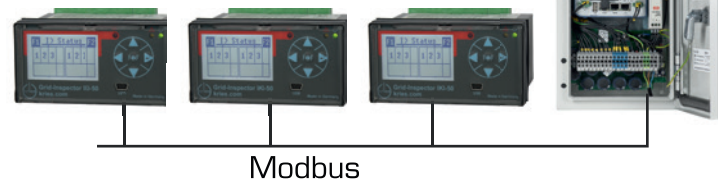
Ob Neuanlagen oder Nachrüstung - die ONLINE-Vorort-Technik kann schnell und einfach in die Schaltanlagen vieler bekannter Hersteller integriert werden. Hier ein kurzer Überblick:



### Das Herzstück: Feldleitgerät IKI-50

Das Feldleitgerät IKI-50 ist das Herzstück des PONLINE-Systems. Hier werden alle weiteren Komponenten angeschlossen. Das Leitgerät für 1 bis 2 Felder wird direkt in die Schaltanlage oder in die Fernwirkunterstation PONLINE-Butler-light integriert. Weitere Felder können jederzeit über zusätzliche IKI-50 angebunden werden. Die Vernetzung erfolgt über Modbus.

- IKI-50:-** Lastflussmessung  
 - Fehlerortung (gerichtet)  
 - Fehlerfrüherkennung  
 - Netzautomatisierung



### Die Basis: PONLINE-Sensorik

Die Sensorik bildet die Basis für alle PONLINE-Systeme. Sie kann nicht nur in neuen Anlagen eingebaut, sondern auch in bestehenden Netzen nachgerüstet werden. Folgende Sensoren kommen zum Einsatz:

#### a) Sensoren für luft-isolierte Schaltanlagen

- a1) Spannungssensoren und Spannungsprüfsystem CAPDIS
- a2) Stromsensoren als Umbauwandler

#### b) Sensoren für gas-isolierte Schaltanlagen

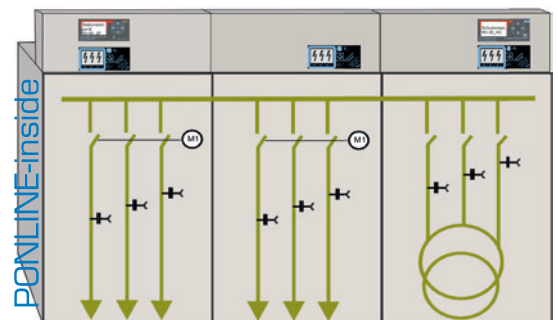
- b1) Spannungsprüfsystem CAPDIS zur Nachrüstung oder zum Einbau in die Front
- b2) Stromsensoren als Umbau- oder Durchführungswandler



### Der Alleskönner: PONLINE-inside-Schaltanlage

Die PONLINE-inside-Schaltanlage ist der anschlussfertige Alleskönner und umfasst die Feldleitgeräte IKI-50, Sensorik und Aktorik. Damit haben Sie eine maßgeschneiderte Komplettlösung, die perfekt zu Ihrem Verteilernetz passt und für einen störungsfreien Betrieb und höchste Verfügbarkeit sorgt.

Während sich die PONLINE-Sensorik auch in bestehenden Anlagen nachrüsten lässt, müssen Anlagen, die ferngesteuert oder automatisiert betrieben werden sollen, tiefgreifender modifiziert und komplett getestet werden. U. a. müssen Motorsteuerungen und eine gesicherte Notstromversorgung in der Schaltanlage eingebaut werden.



**Gut zu wissen!**  
 PONLINE-Sensorik und PONLINE-Aktorik lassen sich in bestimmte Schaltanlagen verschiedener Hersteller einbauen. Fragen Sie uns nach den geeigneten Schaltanlagen-Fabrikaten.