



**STROM • SICHER • SCHALTEN**

**DRIESCHER**  
**Mittelspannungs-Kompensationsanlagen**

- Innenraum und Freiluft
- Bem.-Spannung bis 38,5 kV

**DRIESCHER**  
Moosburg



## Entstehung und Auswirkung von Blindleistung

Im elektrischen Energieversorgungsnetz soll Energie vom Erzeuger zum Verbraucher übertragen werden. Diese Verbraucher benötigen neben der Wirkleistung (der tatsächlichen Leistung), die in mechanische Arbeit umgesetzt wird und dadurch tatsächlich genutzt werden kann, auch eine sogenannte Blindleistung, um ihr notwendiges elektromagnetisches Feld (induktive Verbraucher wie Transformatoren, Asynchronmotore, Drosselspulen,...) bzw. elektrostatisches Feld (kapazitive Verbraucher wie Erdkabel, Kondensatormotore,...) aufbauen zu können.

Diese Blindleistung kann nicht in eine andere Energieform umgewandelt, um genutzt zu werden. Sie pendelt ständig im Takt der Wechselfrequenz zwischen Erzeuger und Verbraucher, wodurch das Energieversorgungsnetz und die Erzeugeranlagen stärker belastet bzw. höher ausgelegt werden müssen. Dies wiederum führt zu höheren Kosten bei den Energieerzeugern, die diese dem Verbraucher in Rechnung stellen.

Hierfür sind spezielle Blindleistungszähler notwendig, da übliche Energiezähler nur Wirkenergie erfassen. Aus diesem Grund tragen vor allem gewerbliche Großkunden, die viel Blindleistung benötigen, die Kosten für deren Bereitstellung.

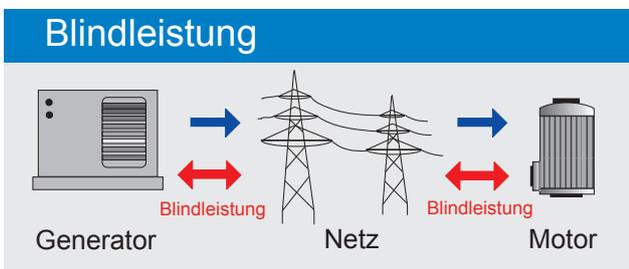


Abb 1: Darstellung Blindleistung



Abb 2: schematische Darstellung Blindleistung induktiver Verbraucher

## Lösung: Blindleistungskompensation

Die Zusatzkosten für die Bereitstellung der Blindleistung können durch eine installierte Kompensationsanlage vermieden werden. Durch diese wird der benötigte Blindleistungsanteil deutlich verringert bzw. entfällt ganz, da diese Energie vom Erzeuger nicht mehr bereitgestellt werden muss.

Am wirksamsten ist die Blindleistungskompensation wenn sie verbraucher- und zeitnah eingesetzt wird.

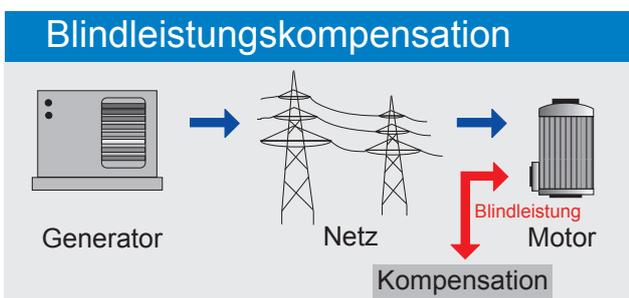
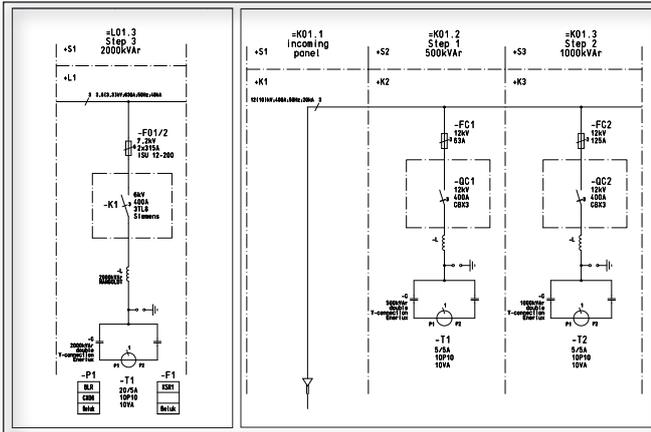


Abb 3: Darstellung Blindleistungskompensation



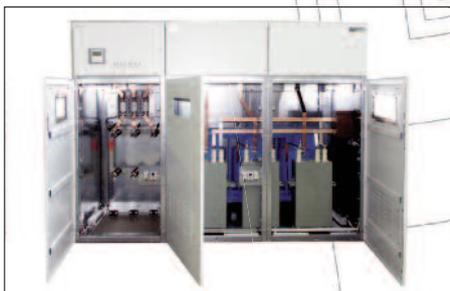
Abb 4: schematische Darstellung Blindleistungskompensation induktiver Verbraucher



### Vorteile der Kompensation

- *Wirtschaftliches Nutzen von Generatoren, Transformatoren, Leitungen und Schalteinrichtungen*
- *Geringere Verluste und Schaffung zusätzlicher Reserven um mehr Wirkleistung übertragen zu können*
- *Geringerer Spannungsabfall*
- *Geringere Energiekosten*
- *Verbesserung der Netzqualität*
- *Aktiver Klimaschutz*

## Mittelspannungs-Kompensationsanlagen



### Merkmale

- *Einzel-, Gruppen- und Zentralkompensation*
- *Geregelt / ungeregelt*
- *Verdrosselt / unverdrosselt*
- *Kapazitiv / Induktiv*
- *Innenraum- und Freiluftanwendung*
- *Kompakter, modularer Aufbau*
- *Bemessungs-Spannung bis zu 38,5 kV*
- *Schutzgrad bis IP 42*
- *Geprüft nach DIN EN 62261-200*
- *Störlichtbogenfest bis 40 kA*



# STROM • SICHER • SCHALTEN

Maße, Gewichtsangaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Broschüre sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Der Umwelt zuliebe.



**Elektrotechnische Werke  
Fritz Driescher & Söhne GmbH**  
Driescherstr. 3  
D-85368 Moosburg  
Tel.: +49 8761 681-0  
Fax: +49 8761 681-137  
E-Mail: [infoservice@driescher.de](mailto:infoservice@driescher.de)  
[www.driescher.de](http://www.driescher.de)

**DRIESCHER**  
Moosburg

