

### Blindstromkompensation

#### Um was es geht

Ein ohmscher Verbraucher am Netz nimmt Wirkleistung auf, die nur vom Generator zum Verbraucher fließt. Bei induktiven oder kapazitiven Verbrauchern pendelt die Leistung zum Aufbau des Magnetfeldes bzw. des elektrischen Feldes zwischen dem Generator und dem Verbraucher. Die Leistung zur Erzeugung der Felder wird nicht verbraucht, sondern nur gespeichert. Beim Abbau der Felder fließt diese Blindleistung wieder zum Generator zurück. Werden in der Parallelschaltung von Induktivität und Kapazität die Widerstandswerte so gewählt, dass gleiche, aber um 180° gegeneinander versetzte Leistungsverläufe gegeben sind (Resonanzfall), fließt theoretisch keine Blindleistung mehr. Kommt in dieser Schaltung noch der ohmsche Verbraucher hinzu, so reagiert das System, als wäre nur dieser vorhanden. Die Blindleistung ist vollständig kompensiert:  $\cos \varphi = 1$ . Praxis ist die Parallelschaltung von ohmschen und induktiven Verbrauchern mit einem  $\cos \varphi < 1$ .

#### Was das bedeutet

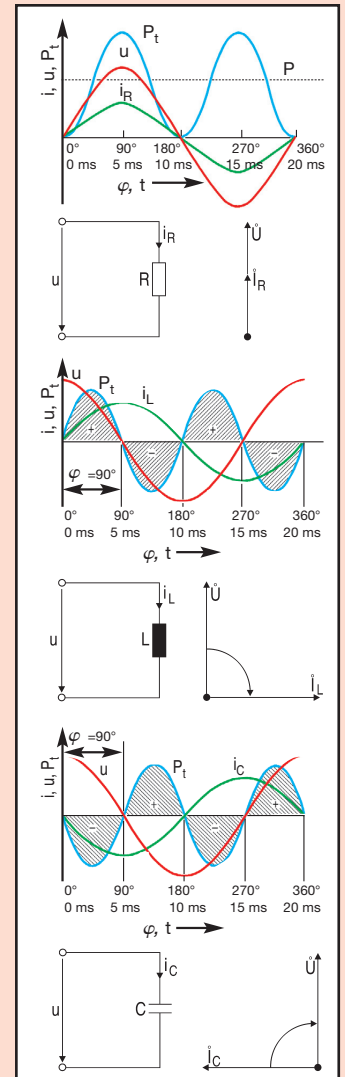
Blindstrom ist für die Wirtschaftlichkeit der Erzeugung, des Transports und der Verteilung von elektrischer Energie von großer Bedeutung. Deswegen gilt nach AVBELtV: „Die allgemeinen Tarife haben zur Voraussetzung, dass der Gebrauch der Elektrizität mit einem Leistungsfaktor zwischen  $\cos \varphi = 0,9$  kapazitiv und  $\cos \varphi = 0,8$  induktiv erfolgt. Andernfalls kann das Elektrizitätsversorgungsunternehmen nach seiner Wahl den Einbau einer ausreichenden Kompensationsanlage verlangen oder die zusätzliche Blindleistung und den Verbrauch an zusätzlicher Blindarbeit in Rechnung stellen.“

#### Unsere Leistung

Wir kontrollieren oder messen die Einhaltung der geforderten Werte, untersuchen die Kompensationsanlage auf mechanischen und elektrotechnischen Allgemeinzustand, auch im Hinblick zusätzlicher Belastungen durch Oberschwingungen zur Vermeidung der Gefährdung von Kondensatoren und der beteiligten Schaltelemente. Über das Ergebnis erhalten Sie einen Bericht.

#### Ihr Nutzen

Es entstehen Ihnen keine zusätzlichen Betriebskosten wegen Unterschreitung der  $\cos \varphi$ -Werte. Sich abzeichnende Mängel können Sie rechtzeitig budgetieren und bearbeiten.



## Wir schaffen Sicherheit.

**Nemko GmbH & Co. KG**

**Reetzstr. 58 • D - 76327 Pfinztal Germany**

**fon +49(0)72 40/63-0 • fax +49(0)72 40/63-11**

**www.nemko.de**