

| Version | Datum      | Name | Bemerkung                    |
|---------|------------|------|------------------------------|
| 1.1     | 10.04.2014 | JKM  | Erstellung EZR               |
| 1.2     | 27.05.2014 | JKM  | Inhalt Vorschläge            |
| 1.3     | 26.07.2014 | JKM  | Bearbeitung                  |
| 1.4     | 20.08.2014 | JKM  | Bearbeitung                  |
| 1.5     | 08.02.2022 | SSC  | Helmholtz Munich<br>Branding |

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

|      |  |
|------|--|
| INF  | Hauptabteilung Infrastruktur               |
| TGM  | Technisches Gebäudemanagement              |
| TRBB | Technische Richtlinien für Bau und Betrieb |
| EZR  | Einzelrichtlinie                           |

## 1. Blindleistungskompensationsanlagen (BLK)

Blindleistung und Blindstrom werden zur Erzeugung elektromagnetischer Felder benötigt. Die Blindleistung kann nicht genutzt, muss aber erzeugt, transportiert und bezahlt werden.

Es ist zweckmäßig nah am Verbraucher die entstehende Blindleistung zu reduzieren. Die Erzeugeranlagen und Energieübertragungseinrichtungen werden damit vom Blindstrom entlastet.

Ziele der Blindleistungskompensation

- Reduzierung der Stromrechnung durch niedrigere Blindarbeitskosten
- Reduzierte Ohmsche Verluste, d.h. geringerer kWh-Verbrauch
- Entlastung von Trafos, Leitungen und Versorgungseinrichtungen
- Erhöhung der Lebensdauer von elektrischen Verteilungseinrichtungen
- Umweltschutz durch Reduzierung der CO<sub>2</sub> Emissionen
- Verbesserte Auslastung der Netze, d.h. zusätzliche Verbraucher (kWh) können angeschlossen werden
- Spannungsstabilisierung (verringert Scheinstrom reduziert den Spannungsabfall)

Die Planung einer zentralen BLK ist bei einem zur erwartenden  $\cos \phi < 0,95$  auszuführen. Der Einbau erfolgt in der NSHV.

Bei größeren Arealen, in Fluren, Rechenzentren usw. sind Leuchtmittel mit EVG zur dezentralen BLK vorzusehen. Bei Fluchtwegebeleuchtungen können auch LED- Leuchtmittel zur Anwendung kommen.

Der Planer trägt nachweislich dafür die Verantwortung, dass im Rahmen seines Auftrages die Blindleistung möglichst niedrig gehalten wird.



Muster für die Zusammensetzung der Scheinleistung durch nutzbare Wirkleistung und nicht nutzbare Blindleistung.

Quelle: Janitza