

MERKBLATT BETREFFEND NETZRÜCKWIRKUNGEN

1. Ausgangslage

Durch den Anschluss immer leistungsstärkerer Geräte und Anlagen bei gleichzeitig steigendem Einsatz von Leistungselektronik entstehen in zunehmender Masse Rückwirkungen auf die Versorgungsnetze, die sich vor allem in einer unerwünschten Beeinflussung der Netzspannung bemerkbar machen. Es sind dies:

- Spannungshöhe
- Kurvenform der Netzspannung

Die unmittelbaren Auswirkungen auf die Betriebsmittel zeigen sich vor allem als:

- Helligkeitsschwankungen bei Lichtanlagen (Flicker)
- Beeinflussung von Fernmelde-, Fernwirk- und EDV-Anlagen, Schutz- und Messeinrichtungen, Geräten und Unterhaltungselektronik
- Zusätzliche Erwärmung von Motoren, Kondensatoren, Sperrdrosseln, Transformatoren
- Pendelmomente an Maschinen
- Fehlfunktionen Rundsteueranlagen und Netzsignalisierungseinrichtungen

Die Rückwirkungen auf das speisende Netz des Elektrizitätswerks können sich in folgender Weise äussern:

- Verschlechterung des Leistungsfaktors (Erhöhung der Übertragungsverluste und Verminderung der Wirtschaftlichkeit)
- Beeinflussung des Pegels der Rundsteuerung (Sendefrequenz 725 Hz)
- Ungenügende Erdschlusskompensation

2. Vom Kunden deshalb zwingend einzuhaltende Vorschriften

- Eidgenössische Starkstromverordnung Art. 5 (Störschutzverordnung)
- Werkvorschriften von St. Moritz Energie
- Technische Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen: D-A-CH-CZ 301/006

Um diese Vorschriften einzuhalten, dürfen die Rückwirkungen jeder einzelnen Kundenanlage ein zulässiges Mass nicht überschreiten. Der Kunde ist verpflichtet zu garantieren, respektive sich garantieren zu lassen, dass dies nicht der Fall ist. Bei Bedarf kann in der Planungsphase Abhilfe geschaffen werden.

Bei grösseren Anlagen ab 10 kW behält sich St. Moritz Energie vor, eine Abnahmemessung im Lastbetrieb vorzunehmen. Diese Kosten gehen zu Lasten des Anlagenbetreibers.

Bei Nichterfüllung dieser Vorschriften muss der Kunde beim Auftreten von Rückwirkungen nachträglich auf eigene Kosten durch den Einbau von technischen Mitteln Abhilfe schaffen. Nachträgliche Verbesserungen sind in der Regel sehr kostenintensiv.