

So prüfen Sie die Wirkung Ihrer ESO-Anlage

Ob skeptisch oder einfach interessiert: Die Wirkung der ESO-Anlage lässt sich einfach nachweisen:

1. Amperemessung: Vorher-Nachher-Vergleich:

Eine einfache Möglichkeit ist die Strommessung direkt vor und nach dem Einschalten der ESO-Anlage. Dafür wird die Anlage über die Sicherungen deaktiviert, der Strom an mehreren Leitungen (L1, L2, L3) gemessen, und danach erneut bei eingeschalteter Anlage geprüft. Bei gleichbleibender Last lässt sich in der Regel eine Reduktion der Stromstärke feststellen: *Ein direkt sichtbarer Hinweis auf reduzierte Netzverluste.*

Diese Methode ist schnell, unkompliziert, aber abhängig vom momentanen Verbrauch (Momentaufnahme).



2. Netzqualitätsanalyse mit und ohne ESO

Für eine detaillierte Auswertung kann ein Netzanalysator über mehrere Tage eingesetzt werden. Zuerst wird das Stromnetz ohne ESO gemessen, anschließend mit aktiver Anlage. Gemessen werden dabei u.a. Blindleistung, Harmonische (THD), Spannungsschwankungen und der Leistungsfaktor. Optional kann auch ein Oszilloskop verwendet werden, um Oberwellen sichtbar zu machen: ESO glättet diese spürbar.

Diese Methode liefert eine aussagekräftige Analyse zur Netzqualität und Systemverbesserung.

3. Lastgang-Auswertung: kW- und kvar-Daten

Wenn Ihr Energieversorger oder Ihr Energiemanagementsystem Lastgangdaten bereitstellt, lässt sich auch im Nachhinein ein Effekt nachweisen. Dafür werden die Daten vor und nach Inbetriebnahme der ESO-Anlage ausgewertet. Dabei zeigt sich eine Senkung der Blindleistung (kvar) sowie eine Verbesserung des Leistungsfaktors, gerade bei Maschinenlasten oder stark schwankenden Prozessen.

Diese Methode ist besonders geeignet für langfristige Nachweise.

