Elektronische Strom- und Netzoptimierungsanlage ESO



ESO ist eine aktive, dynamische, halbleitergesteuerte, stufenlose elektronische Strom- und Netzoptimierungsanlage für induktive und kapazitive Lasten.

- **Weniger Stromkosten:** In Referenzbetrieben sinkt der Stromverbrauch um bis zu 15 %.
- **Stabileres Stromnetz im Betrieb:** weniger Störungen an Maschinen und Elektronik.
- **Schont Elektromotoren:** Sie laufen kühler und halten länger.
- **Weniger CO2:** Jede eingesparte Kilowattstunde senkt den CO2-Ausstoß Ihres Unternehmens.

BAFA-förderfähig

15 bis 45 % Zuschuss, mit BEG EM und Industriestrompreis bis zu 100 %[1]

Was die Anlage ausgleicht

Die Anlage misst den Strom Ihrer Maschinen laufend und erkennt in Echtzeit, was ihn stört: verzerrte Kurvenformen, ungleich belastete Phasen, ein schwacher Leistungsfaktor. Gegen jeden dieser Störfaktoren speist sie in Millisekunden den passenden Gegenstrom ein, direkt vor Ort statt aus dem Netz.

Leistungsfaktor

Elektromotoren, Transformatoren und Schweißanlagen verursachen Wärmeverluste in Zuleitung und Transformator. Nach der Korrektur: mindestens 0,99[2].

Oberwellen

Frequenzumrichter, Schaltnetzteile und LED verzerren die Kurvenform. Nach der Korrektur: Stromverzerrung höchstens 5 %[2].

Schieflast

Ungleich verteilte einphasige Verbraucher belasten die Phasen ungleich. Die Anlage gleicht in höchstens 5 ms aus.

Harmonisierung

Die Maschinen laufen unverändert, die Spannung wird nicht gesenkt - sie wird harmonisiert und stabilisiert.

[1] BEG EM (15 %) und EEW Modul 3 (25 bis 45 %) sind Alternativen - je Vorgang genau ein Weg. EEW Modul 3 setzt die Einbindung in eine beim BAFA gelistete Energiemanagement-Software voraus. Der Industriestrompreis ist keine Anlagenförderung, sondern eine Entlastung auf den Strompreis. Er kommt zum Zuschuss nach BEG EM hinzu, nicht zu EEW Modul 3. Unternehmen dieser Wirtschaftszweige erhalten für die Abrechnungsjahre 2026 bis 2028 eine Entlastung auf den Strompreis. Die Prozentangaben sind der Zuschuss plus Entlastung im Verhältnis zum Kaufpreis. Ein Rechtsanspruch besteht nicht, maßgeblich ist die bei Antragstellung geltende Richtlinie.

[2] Ab 50 % Auslastung des Kompensationsstroms.

bis zu 15 %

weniger Stromverbrauch, bezogen auf den Jahresverbrauch

GEIGER Sondermaschinenbau

„Wir konnten Einsparungen von ca. 12 % beim Stromverbrauch feststellen. Wir können deshalb Ihre Anlage wärmstens weiterempfehlen.“

Geiger Sondermaschinenbau GmbH, Malsch

METZGEREI BRÄUNLING

„[...] dass ich nach Durchsicht und Prüfung der Stromabrechnungen und Produktionskennzahlen eine Reduzierung von 13 % bestätigen kann. Ich bin sehr zufrieden.“

Werner Bräunling GmbH, Sinsheim

CLEAN CAR ...meine Autowaschstraße

„Wir sehen Einsparungen im zweistelligen Bereich, etwa 12 %.“

Clean Car Autowaschanlagen GmbH & Co. KG, Elmshorn

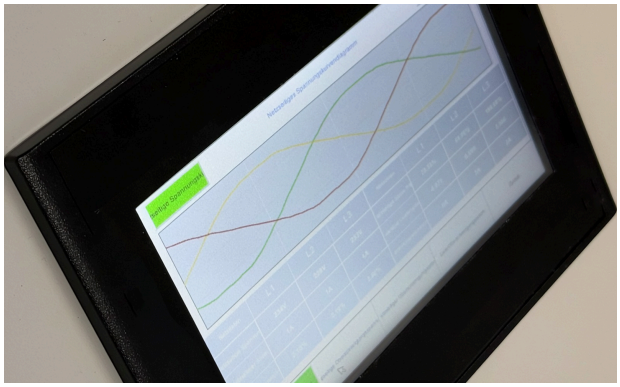
Die vollständige Referenzsammlung stellen wir Ihnen gern bereit - auf Anfrage oder unter www.eso-anlage.de/fallstudien.

Die Wirkung am Display

Das Display zeigt laufend, was Ihre Maschinen ziehen und was davon aus dem Netz kommt.



Startbildschirm: Netzdaten und Lastdaten je Phase nebeneinander. Die Lastseite zeigt, was der Betrieb verursacht, die Netzseite, was davon nach der Kompensation übrig bleibt. Der Unterschied ist die Wirkung der Anlage.



Spektrumanalyse: Balken- und Kurvendarstellung von Spannung und Strom, netz- und lastseitig, hier die netzseitigen Spannungskurven der drei Phasen. So wird sichtbar, wie sauber Spannung und Strom verlaufen.

Den belastbaren Nachweis liefert das Display; Rechnung und Lastgang dokumentieren das Ergebnis über die Zeit.

ESO® Elektronische Stromoptimierung

Jede Kilowattstunde, die ein Betrieb bezahlt, soll auch Arbeit leisten.

Fordern Sie Ihr Angebot an

ESO Elektronische Stromoptimierung
Inhaber Michael Grün · Merianstraße 49 · 76646 Bruchsal
Telefon 07251 3929172
info@eso-anlage.de · www.eso-anlage.de

© 2026 ESO Elektronische Stromoptimierung · 10.2026