



Nachhaltiges Wirtschaften sichert unsere Zukunft

Effektive Energiemanagement-Strategien

se.com

Life Is On

Schneider
Electric

Herausforderungen auf dem Weg zum nachhaltigem Wirtschaften

Ziele

- » Reduzierung von CO₂ Emissionen
- » Einsparung von Energiekosten
- » Nachhaltiger Betrieb

CO₂ Roadmap

Die dringende Notwendigkeit klimapolitischer Maßnahmen erfordert von allen Unternehmen und ihren Lieferanten erhebliche Anstrengungen, um die CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren und das gemeinsame Ziel der "Netto-Null" bis 2050 zu erreichen. Viele Unternehmen haben sich bereits verpflichtet, andere müssen diesem Beispiel folgen. Wir unterstützen Sie dabei, eine spezifische CO₂-Strategie zu entwickeln sowie Fördermöglichkeiten zu prüfen und zu beantragen.

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Neben den viel diskutierten Maßnahmen im Wohnbau enthält das GEG auch Bestimmungen für Nichtwohngebäude. Bis zum 31.12.2024 müssen Gebäude mit Klima-, Heizungs- und Lüftungsanlagen (> 290 kW) mit digitaler Energieüberwachungstechnik ausgestattet werden, um die Hauptenergieträger zu überwachen.

Energiedienstleistungen (EDL-G)

Das Gesetz zu Energiedienstleistungen spielt seit etwa zehn Jahren eine wichtige Rolle bei der Steigerung der Energieeffizienz in Nicht-KMUs. Gemäß dem EDL-G sind Nicht-KMUs verpflichtet, entweder:

- ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 mit einer Wiederholung alle 4 Jahre
- ein Energiemanagementsystem (EnMS) nach ISO 50001 oder
- ein Umweltmanagementsystem nach EMAS einzuführen.

Darüber hinaus zeichnet sich eine Anpassung des EDL-G zum Ende 2024 ab, nach der alle energieintensiven Unternehmen mit einem Endenergieverbrauch von über 2,77 GWh zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet werden.

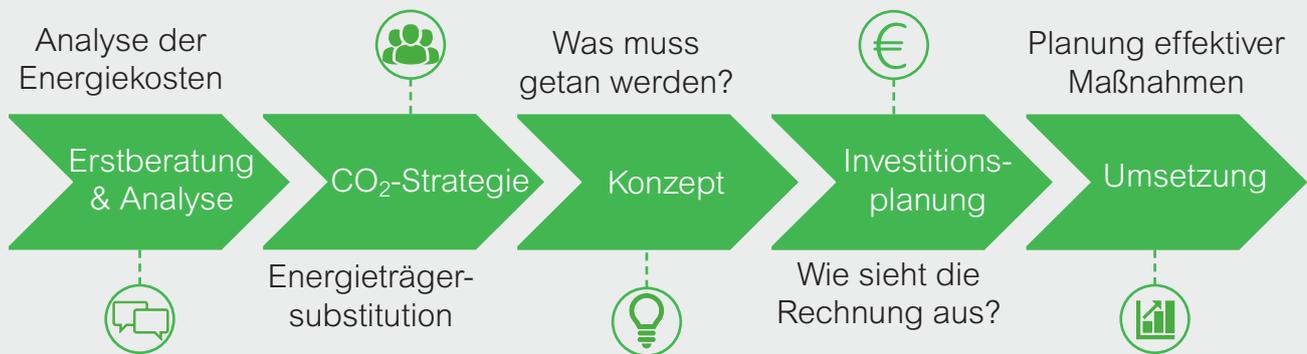
Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

Neben dem GEG wurde 2024 auch das Energieeffizienzgesetz novelliert. Nun müssen u.a. alle Unternehmen mit einem durchschnittlichen Endenergieverbrauch von über 7,5 GWh (über 3 Jahre) ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem (EMAS) einführen. Diese Anforderung stellt vor allem kleine und mittlere Unternehmen vor zusätzliche Herausforderungen. Das Modul 3 der BAFA bietet jedoch je nach Unternehmensgröße umfassende Fördermöglichkeiten zur Unterstützung an.

Analog zum EDL-G deutet sich Ende 2024 eine weitere Anpassung im EnEfG an, die alle Unternehmen mit mehr als 2,77 GWh verpflichtet, Energieeinsparungspläne aufzustellen und, sofern wirtschaftlich, umzusetzen.



Einsparpotentiale bestimmen die Vorgehensweise



Der Anfang ist nicht schwer. Was benötigen wir von Ihnen

- Letztjährigen vollständigen Lastgang (¼-Stunden Leistungswerte in kW) Diese können kostenlos vom Energieversorger bezogen werden. Auf Wunsch übernehmen wir das für Sie.
- Abrechnung der letzten 2 Jahre für Strom, Gas, Heizöl und PV-Anlage
- Grobe Einschätzung des Energieverbrauchs für das aktuelle und kommende Kalenderjahr

Das bekommen Sie von uns zurück

- Detaillierte Übersicht Ihrer Energiekosten
- Einfluss der CO2-Bepreisung auf ihre zukünftigen Energiekosten
- Aufzeigen von Handlungsfeldern und deren Einsparpotentialen
- Unterstützung bei der Umsetzung der nächsten Schritte

Mit diesen Informationen können fundierte Entscheidungen getroffen und effektive Maßnahmen zur Optimierung der Investitionen entwickelt werden.



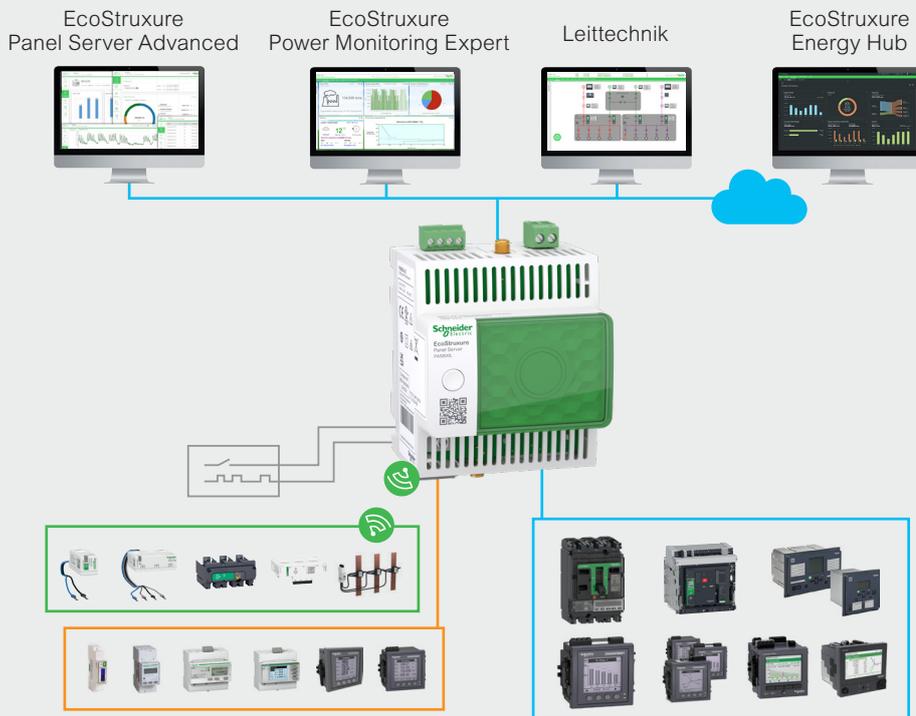
Beispiel: Einsparung durch Lastspitzenmanagement

Ein Kunde mit elektrothermischen Prozessen ist es gewohnt nach einer Betriebspause alle Maschinen gleichzeitig zu starten und somit aufzuheizen. Die resultierende elektrische Bezugsspitze bestimmt den Leistungspreis für das gesamte Kalenderjahr. Durch ein aktives Lastmanagement wird diese Lastspitze vermieden und rund 78 k€ jährlich eingespart. Diese Einsparung ermöglicht weitere Investitionen in Effizienzmaßnahmen und trägt der Standortsicherung bei.

Einsparung



Erstberatung und Analyse



Energiemonitoring für Effizienzsteigerung
Energiemonitoring ist ein wesentlicher Bestandteil eines effektiven Energiemanagementansatzes. Durch die Analyse von Energieverbrauchsdaten und Lastgängen können Unternehmen ihre Energieeffizienz steigern und den Energieverbrauch reduzieren. Dies führt zu Kosteneinsparungen und einer insgesamt nachhaltigeren Betriebsweise.

Kontinuierliche Datensammlung und Integration

Ein Energiemonitoringsystem sammelt kontinuierlich Energiedaten von verschiedenen Betriebsmitteln, Messgeräten und Sensoren. Diese Daten können für die Umsetzung von Energieeffizienzinitiativen genutzt werden. Die gesammelten Daten stehen für die Integration in übergeordnete Softwarelösungen zur Verfügung, um eine transparente und effiziente Weiterverarbeitung zu ermöglichen.

Verbesserte Anlagenverfügbarkeit

Das Energiemonitoringsystem ermöglicht die Überwachung der Energieverteilung und die Analyse von Ereignissen, um ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden. Durch die Visualisierung der Energiedaten und die Generierung von Alarmen bei Grenzwertüberschreitungen unterstützt ein Energiemonitoringsystem Unternehmen dabei, die Verfügbarkeit ihrer Anlagen zu verbessern.

Unterstützung bei der Umsetzung von Energiemanagementstrategien

Insgesamt trägt ein Energiemonitoringsystem dazu bei, die Transparenz im Energiemanagement zu erhöhen und unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung von Energiemanagementstrategien gemäß internationalen Standards wie ISO 50001, ISO 50002 (DIN 16247-1) und ISO 50006.

Leistungsportfolio

Starter

Panel Server Advanced (Beispielarchitektur)



- Keiner baut kleiner – Nachrüstung von Energiemessungen mit PowerTag und Panel Server
- Einfache Einbindung und Inbetriebnahme

Wann nehme ich diese Lösung ?

Ich habe...

- einen Standort
- bis zu 10 Messpunkte

Ich möchte...

- eine Übersicht über meinen Energieverbrauch

Basic

Energy Hub (Beispielarchitektur)



- Einrichtung innerhalb von 1-4 Stunden, mit wenig IT-Kenntnissen
- Automatische Dashboards mit wenigen Eingaben
- Unbegrenzte Nutzeranzahl ohne Mehrkosten

Wann nehme ich diese Lösung ?

Ich habe...

- mehrere Standorte
- ca. 10-30 Messpunkte

Ich möchte...

- eine kostengünstige Übersicht über meinen Energieverbrauch & Analysewerkzeuge, die mir bei der Definition von Einsparmaßnahmen helfen
- informiert werden, wenn ich einen bestimmten Verbrauch überschritten habe

Expert

Power Monitoring Expert (Beispielarchitektur)



- Flexible Dashboards & KPI Bildung
- Standardbericht für Energiemanagement und Netzqualität
- Zertifizierung nach ISO50001 (förderfähig)

Wann nehme ich diese Lösung ?

Ich habe...

- einen Endenergieverbrauch > 7.5 GWh
- Probleme mit der Netzqualität (z.B. ausfallende Maschinensteuerungen)
- ca. >30 Messpunkte

Ich möchte...

- ein Energiemanagement nach ISO50001 einführen
- flexible KPIs mit externen Daten (Produktionsdaten) realisieren
- ein aktives Lastmanagement einführen

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric GmbH · Gothaer Straße 2 · 40880 Ratingen