



# Nachhaltiges Wirtschaften sichert unsere Zukunft

Effektive Energiemanagement-Strategien

[se.com](https://www.se.com)

**Schneider**  
Electric

# Herausforderungen auf dem Weg zum nachhaltigem Wirtschaften

## Ziele

- » Reduzierung von CO<sub>2</sub> Emissionen
- » Einsparung von Energiekosten
- » Nachhaltiger Betrieb

## CO<sub>2</sub> Roadmap – strukturiert zur Klimazukunft

Der Weg zur Netto-Null bis 2050 prägt zunehmend regulatorische Anforderungen, Kundenbeziehungen und Investitionsentscheidungen. Unternehmen stehen vor der Aufgabe, ihre CO<sub>2</sub> Emissionen entlang von Scope 1- 3 systematisch zu erfassen, wirksam zu reduzieren und strategisch zu steuern.

Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung einer praxisnahen CO<sub>2</sub> - Strategie.

## Gebäudeenergiegesetz (GEG in der Fassung 2024)\*

Der Weg zur Netto-Null bis 2050 prägt zunehmend Neben den Regelungen für Wohngebäude enthält das Gebäudeenergiegesetz auch Anforderungen für Nichtwohngebäude.

Heizungs-, Klima- oder Lüftungsanlagen mit einer Nennleistung von mehr als 290 kW mussten bis zum 31.12.2024 mit digitaler Energieüberwachungstechnik ausgestattet werden. Diese dient der kontinuierlichen Erfassung, Analyse und Bewertung der Energieverbräuche der Hauptenergieträger sowie der gebäude-technischen Systeme (§ 71a GEG).

## Energiedienstleistungen (EDL-G)

Das Energiedienstleistungsgesetz verpflichtet größere Unternehmen dazu, ihre Energieverbräuche systematisch zu analysieren und Einsparpotenziale aufzudecken. Nicht-KMU erfüllen diese Anforderungen entweder durch regelmäßige Energieaudits, ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem nach EMAS.

Mit der novellierten EU-Energieeffizienzrichtlinie rückt künftig der tatsächliche Energieverbrauch stärker in den Fokus. Eine nationale Anpassung des EDL-G ist vorbereitet und soll perspektivisch insbesondere energieintensive Unternehmen adressieren.

Für Unternehmen bedeutet das: Transparenz über Energieverbräuche und strukturierte Effizienzprozesse werden zum Wettbewerbsfaktor – wer frühzeitig handelt, schafft regulatorische Sicherheit und senkt nachhaltig Kosten.

## Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

Mit dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG) wurde Ende 2023 erstmals ein verbindlicher Rahmen für Energieeffizienz in Unternehmen geschaffen. Betriebe mit einem durchschnittlichen Endenergieverbrauch von mehr als 7,5 GWh pro Jahr sind verpflichtet, ein Energiemanagementsystem (ISO 50001) oder ein Umweltmanagementsystem (EMAS) einzuführen und zu betreiben.

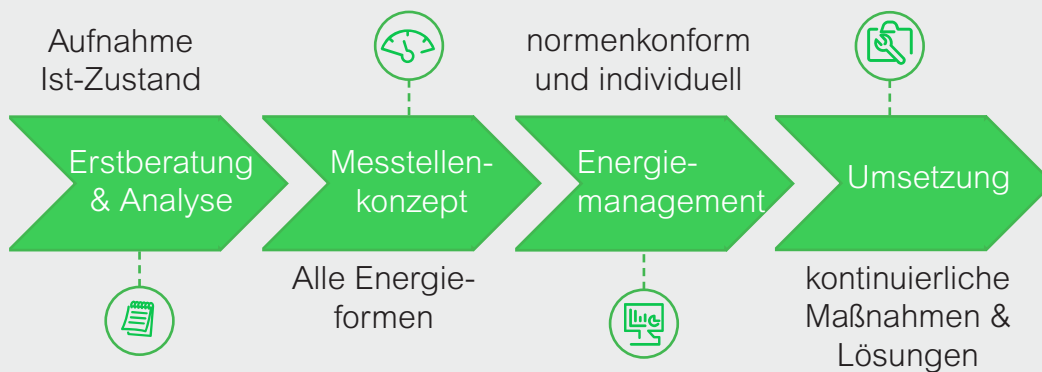
Die Umsetzung entsprechender Managementsysteme und Effizienzmaßnahmen kann über die BAFA gefördert werden, unter anderem durch Zuschüsse für Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Energiemanagement-Software (Modul 3).

Auf europäischer Ebene sieht die novellierte EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) weitere Effizianforderungen vor. Eine nationale Anpassung des EnEfG mit niedrigeren Verbrauchsschwellen (diskutiert werden ca. 2,7 GWh) befindet sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren und ist noch nicht in Kraft.

\* Für Mitte 2026 ist eine umfassende Novelle angekündigt (Umbenennung in Gebäudemodernisierungsgesetz / GModG)



# Einsparpotentiale bestimmen die Vorgehensweise



## Erstberatung und Analyse – Aufnahme des Ist-Zustands

In der Erstberatung erfassen wir systematisch den energetischen Ist-Zustand Ihres Unternehmens. Bestehende Anlagen, Verbräuche, Prozesse und Datenquellen werden strukturiert analysiert und bewertet. So schaffen wir eine belastbare Ausgangsbasis für technische, wirtschaftliche und regulatorische Optimierungen – transparent, fundiert und praxisnah.

## Messstellenkonzept – Transparenz über alle Energieformen

Ein durchdachtes Messstellenkonzept ist die Grundlage für effektives Energiemanagement. Wir definieren, wo, wie und in welcher Auflösung Energieflüsse erfasst werden müssen – über alle relevanten Energieformen hinweg. Das Ergebnis: valide, vergleichbare Daten statt Schätzungen – ideal für Steuerung, Reporting und Investitionsentscheidungen.

## Energiemanagement – normkonform und individuell

Auf Basis Ihrer Daten implementieren wir ein Energiemanagementsystem, das sowohl normkonform (z. B. ISO 50001) als auch exakt auf Ihre betrieblichen Anforderungen zugeschnitten ist. Wir sorgen dafür, dass aus Messwerten klare Kennzahlen, aus Kennzahlen konkrete Maßnahmen und aus Maßnahmen nachhaltige Einsparungen werden.

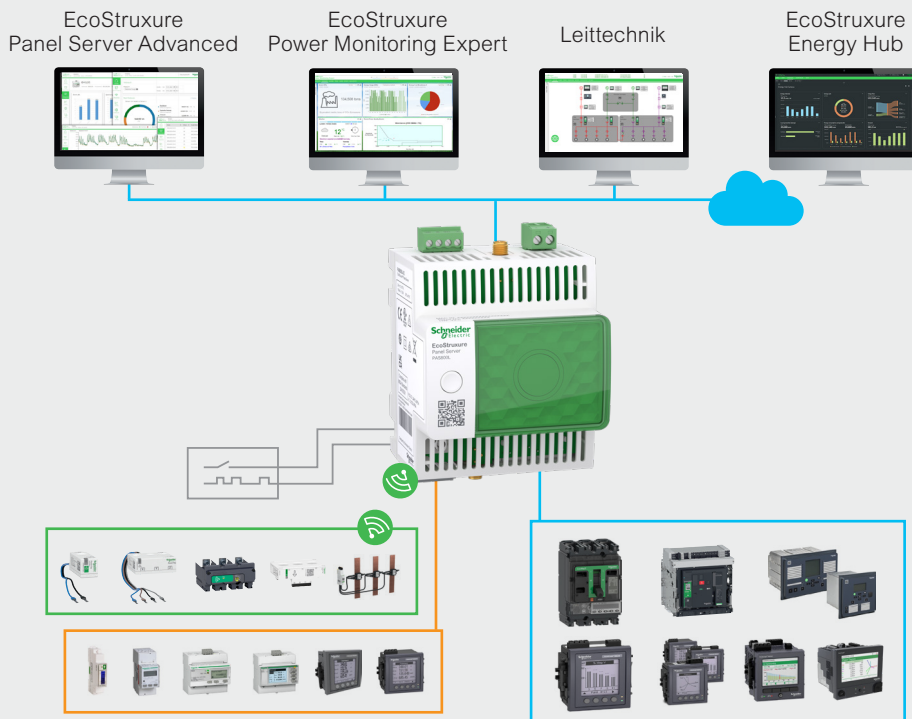
## Umsetzung – von der Planung zur Wirkung

Wir begleiten die technische und organisatorische Umsetzung identifizierter Effizienzmaßnahmen – von der Detailplanung bis zur Inbetriebnahme. Dabei achten wir auf Wirtschaftlichkeit, Betriebssicherheit und minimale Eingriffe in laufende Prozesse. So werden Konzepte nicht nur geplant, sondern messbar wirksam umgesetzt.

Energieeffizienz ist kein Projekt, sondern ein fortlaufender Verbesserungsprozess. Mit Monitoring, regelmäßigen Auswertungen und gezielten Optimierungsschritten stellen wir sicher, dass erreichte Einsparungen dauerhaft gesichert und neue Potenziale frühzeitig erkannt werden. Für langfristige Kostenreduktion, regulatorische Sicherheit und Zukunftsfähigkeit.



# Erstberatung und Analyse



## Energiemonitoring als Grundlage nachhaltiger Effizienzsteigerung

Energiemonitoring ist ein zentraler Baustein eines wirksamen Energiemanagements und die Voraussetzung für fundierte Effizienzentscheidungen. Durch die systematische Analyse von Energieverbrauchsdaten und Lastgängen werden Einsparpotenziale sichtbar, Verbräuche reduziert und Energiekosten nachhaltig gesenkt. Unternehmen schaffen damit die Grundlage für eine wirtschaftlich optimierte und zukunftssichere Betriebsweise.

## Kontinuierliche Datensammlung und intelligente Integration

Ein professionelles Energiemonitoringsystem erfasst Energiedaten kontinuierlich über alle relevanten Betriebsmittel, Messgeräte und Sensoren hinweg. Die erhobenen Daten stehen in strukturierter Form für Auswertungen, Berichte und die Integration in übergeordnete Systeme zur Verfügung. So entsteht eine transparente, belastbare Datenbasis für Energiemanagement, Reporting und Entscheidungsprozesse

## Steigerung der Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit

Durch die Überwachung der Energieverteilung und die Analyse energierelevanter Ereignisse unterstützt das Energiemonitoring die frühzeitige Erkennung von Abweichungen und Ineffizienzen. Visualisierungen, Grenzwertüberwachungen und automatische Alarmer helfen, ungeplante Stillstände zu vermeiden und die Verfügbarkeit technischer Anlagen nachhaltig zu erhöhen.

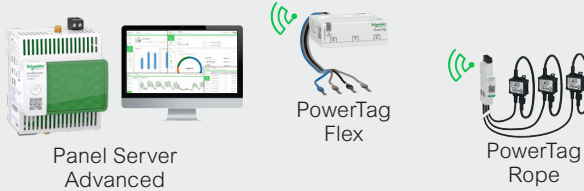
## Normkonformer Energiemanagementsysteme

Ein integriertes Energiemonitoringsystem schafft die notwendige Transparenz zur Umsetzung und Weiterentwicklung von Energiemanagementstrategien. Es unterstützt Unternehmen bei der normkonformen Einführung und dem Betrieb von Systemen nach ISO 50001, DIN EN 16247-1 (ISO 50002) und ISO 50006 und bildet die technologische Grundlage für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess 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)



- Schneller Einstieg ins Energiemonitoring
- 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 minimalem Konfigurationsaufwand
- Unbegrenzte Nutzeranzahl ohne Mehrkosten

Wann nehme ich diese Lösung ?

Ich habe:

- mehrere Standorte
- ca. 10-30 Messpunkte

Ich möchte:

- eine kostengünstige Übersicht über Energieverbrauch und Lastgänge
- Analysewerkzeuge zur Identifikation von Einsparmaßnahmen
- informiert werden, wenn ein definierter Verbrauch überschritten wird

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
- hohen Anforderungen an Netzqualität (z.B. sensible Produktionsprozesse)
- mehr als 30 Messpunkte

Ich möchte...

- ein normkonformes Energiemanagement nach ISO 50001 etablieren
- flexible KPIs unter Einbindung externer Daten (z. B. Produktion)
- aktives Lastmanagement und Transparenz über Netzqualität



Schneider Electric GmbH · EUREF Campus 1 · 40472 Düsseldorf