



NEUE ISO 50003 ERGÄNZT ISO 50001

Nachweispflicht für Energieeffizienz

Energieeffizienz verbessern, Energiebezugskosten reduzieren, Treibhausgasemissionen verringern und dadurch die Umwelt entlasten: Mit guten Gründen hat sich die weltweit gültige Norm ISO 50001 für betriebliches Energiemanagement in der deutschen Industrie weitgehend durchgesetzt. Jetzt ergänzt die neue ISO 50003 das Richtlinienwerk. Gerade für kleinere und mittlere Unternehmen ergeben sich daraus neue Herausforderungen – und neue Chancen.

Bereits 2014 wurde die weltweit gültige Norm ISO 50003 als Ergänzung zur bestehenden ISO 50001 veröffentlicht. Im Oktober 2017 endete die mit der Neuveröffentlichung verbundene Übergangsfrist. Seitdem müssen Unternehmen die neuen Vorgaben im Zertifizierungsprozess für Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 umsetzen. Dies gilt ebenso für Unternehmen, die sich im Rahmen eines Erstaudits erstmals nach ISO 50001 zertifizieren lassen, wie auch für eine erfolgreiche Re-Zertifizierung zur Erneuerung des ISO 50001-Status.

[siemens.de/energiemonitoring](https://www.siemens.de/energiemonitoring)



SIEMENS

Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz im Fokus

Regelt die bestehende ISO 50001 die Einführung und Umsetzung eines betrieblichen Energiemanagements, so ergänzt die neue DIN ISO 50003 die damit verbundenen Aufgaben um einen wesentlichen neuen Punkt: Sie fordert als Voraussetzung für die (Re-)Zertifizierung gemäß ISO 50001 den Nachweis der kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz. Wörtlich heißt es in Kapitel 5.9 der Norm: „Die Bestätigung der fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung ist für die Ausstellung der Re-Zertifizierung notwendig.“

Das bedeutet konkret, dass der Energieauditor im Rahmen des ISO 50001-Zertifizierungsaudits die fortlaufende Verbesserung im Unternehmen zu kontrollieren und zu bestätigen hat. Nach ISO 50001 zertifizierte Unternehmen sind damit ab sofort verpflichtet, die kontinuierliche Verbesserung der energiebezogenen Leistung auch zu belegen.

Über die neue ISO 50003 hinaus lohnt sich in diesem Zusammenhang ein Blick auf ein weiteres aktuelles Zusatzdokument der ISO 50000-Familie: Im Fokus der neuen ISO 50006 stehen Kennzahlen rund um die Energieleistung eines Unternehmens. Die Norm beschreibt praxisnah den Weg zu aussagekräftigen Daten (Energieleistungskennzahlen, EnPI) und zu einer soliden energetischen Ausgangsbasis (EnB). Dabei unterscheidet sie vier verschiedene Typen von Kennzahlen: „Absolute“ und „Relative Energieleistungskennzahl“ sowie „Statistisches“ und „Technisches Modell“. Die vier Typen unterscheiden sich in ihrer Komplexität und in der Art und Weise, wie sie gebildet werden. Damit steht für jeden Anwendungsbereich eine adäquate Energieleistungskennzahl zur Auswahl.

Während die ISO 50006 noch nicht verbindlich ist, definiert die ISO 50003 seit dem Ende der Übergangsfrist die Voraussetzungen für eine erfolgreiche (Re-)Zertifizierung gemäß ISO 50001 bereits neu.

Transparenz über Energiedaten schaffen

Die Umsetzung eines Energiemanagements gemäß ISO 50001 erfordert für ein Unternehmen mehrere Schritte: von der Entwicklung einer betrieblichen Energiepolitik bis zur abschließenden Zertifizierung. Dabei müssen die Maßnahmen in den Bereichen Energiebeschaffung, -versorgung und -nutzung sorgfältig aufeinander abgestimmt sein. Aus diesem Grund ist ein ganzheitlicher Ansatz notwendig, der vor allem das Management fordert: Der bewusste und sorgfältige Umgang mit Energie muss für alle Mitarbeiter in den Unternehmen selbstverständlich sein.

Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Optimierung ist ein kontinuierlicher Prozess, der fortlaufend die Energieverbräuche erfasst, verschiedene

Effizienzmaßnahmen entwickelt und das optimale Konzept umsetzt. Er muss von der Konzeptentwicklung bis hin zur Implementierung und zum Betrieb einer effizienten Energieversorgung alle Unternehmensebenen mit einbeziehen – von der Management- bis zur Feldebene. Und schließlich muss er Transparenz über den gesamten Lebenszyklus von Produkten schaffen, zum Beispiel durch permanente Datenerfassung und Visualisierung aller Energieflüsse. So lassen sich Potenziale identifizieren, mit denen die Energiekosten nachhaltig gesenkt werden können. Die Verbesserung der Energiedatentransparenz wird damit zu einer zentralen Aufgabe bei der Umsetzung eines Energiemanagements.

Energiemonitoring als technische Basis

Schon bisher waren Energiemonitoringsysteme das zentrale Werkzeug, um die in der Norm ISO 50001 formulierten Ziele zu erreichen. Sie ermöglichen es, softwaregestützt die Energieströme eines Unternehmens in allen Produktions- und Nebenanlagen detailliert zu erfassen, den Energieverbrauch zu analysieren und auszuwerten. Aus diesem Datenmaterial lassen sich dann im gesamten Unternehmen Einsparpotenziale bestimmen und kontinuierliche Verbesserungen erreichen.

Mit der Energiemonitoringsoftware SENTRON powermanager sowie Messgeräten aus dem SENTRON-Portfolio bietet Siemens ein leistungsfähiges Energiemonitoringsystem an. Das komplette Paket mit Software, Messgeräten und Schaltern wurde vom TÜV Rheinland auf Konformität zur Unterstützung eines Energiemanagementsystems gemäß ISO 50001 zertifiziert. Die Messung von elektrischen Energiedaten wie Spannungen, Strömen, Leistungen, Energiewerten und Frequenzen kann sowohl über die klassischen Messgeräte der 7KM PAC-Reihe erfolgen als auch über die intelligenten Schalt- und Schutzgeräte 3WL, 3WA, 3VA und 3NA.

Das Monitoring der erfassten Energieströme kann einfach „out of the box“ über das integrierte Webinterface des 7KN Powercenter 3000, ortsunabhängig über die Cloudapp SENTRON powermind oder in vollem Umfang über die Energiemonitoringsoftware SENTRON powermanager erfolgen. Das 7KN Powercenter 3000 und SENTRON powermind benötigen keine zusätzliche Hardware-Infrastruktur. Die Software überwacht und archiviert die von den Geräten erfassten elektrischen Kenngrößen. Dabei ist es unerheblich, ob die Daten aus einem Messgerät, aus einem kommunikationsfähigen Leistungsschalter, einer kommunikationsfähigen Sicherung oder aus einem vorhandenen Zähler stammen.

Auf dem PC werden die Leistungsmittelwerte der überwachten Kenngrößen in Ganglinienform angezeigt und können miteinander verglichen werden. So lassen sich beispielsweise Lastgänge verschiedener Fertigungslinien oder Firmenstandorte gegenüberstellen. Ebenso werden Störungen in der Energieverteilung angezeigt, auf die sofort reagiert werden kann. Die Darstellung der Berichte ist in Form von vorinstallierten Vorlagen möglich, zum Beispiel mit Kostenstellenzuordnung, im Messwertevergleich oder als Dauerlinie.





Fazit

Die neue ISO 50003 verpflichtet Unternehmen, die sich gemäß ISO 50001 zertifizieren oder wieder zertifizieren lassen möchten, zum Nachweis über die Verbesserung ihrer Energieeffizienz. Im Gegenzug profitieren die Unternehmen von dauerhaften Einsparungen. Die Erfassung, Auswertung und Dokumentation der Energiedaten gewinnt damit noch stärker an Bedeutung.

Es gibt heute eine Vielzahl technischer Lösungsmöglichkeiten, um für jede Anforderung und jedes Budget kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen. Das ermöglicht nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Betriebskosten zu betrachten, und so mit Blick auf den Lebenszyklus eine optimale Investition zu treffen.

Herausgeber Siemens AG

Smart Infrastructure
Electrical Products
Siemensstraße 10
93055 Regensburg
Deutschland

Artikel-Nr. SIEP-B10091-00-00DE
TH S22-210276 WS 0621
© Siemens 2021

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.