



**Volker Sonntag**

**TÜV Media**

# Die ISO 50001:2018 – System einführen, Neuerungen verstehen und umsetzen

- Leseprobe -


### Übersicht über die Arbeitshilfen



mindmap\_aenderungn\_50001\_2018



to\_do\_liste\_50001\_2018

Das Symbol  im Text verweist auf die entsprechende Datei im Anhang.

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7406-0431-8

© by TÜV Media GmbH, TÜV Rheinland Group, 2019

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken der TÜV Rheinland Group.

Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung durch das Unternehmen.

Gesamtherstellung: TÜV Media GmbH, Köln 2019

[www.tuev-media.de](http://www.tuev-media.de)

Den Inhalt dieses E-Books finden Sie auch in dem Werk „Praxis Energiemanagement“, TÜV Media GmbH, Köln.

Die Inhalte dieses E-Books wurden von Autoren und Verlag nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und zusammengestellt. Eine rechtliche Gewähr für die Richtigkeit der einzelnen Angaben kann jedoch nicht übernommen werden. Gleiches gilt auch für Websites, auf die über Hyperlinks verwiesen wird. Es wird betont, dass wir keinerlei Einfluss auf die Inhalte und Formulierungen der verlinkten Seiten haben und auch keine Verantwortung für sie übernehmen. Grundsätzlich gelten die Wortlaute der Gesetzestexte und Richtlinien sowie die einschlägige Rechtsprechung.

## Die neue ISO 50001:2018 – System einführen, Neuerungen verstehen und umsetzen

Dieses E-Book stellt die Revision der DIN EN ISO 50001 aus dem Jahre 2018 vor. Es möchte Unternehmen dabei unterstützen, ein Energiemanagementsystem neu einzuführen bzw. bestehende Systeme nach den Anforderungen dieser Norm auszurichten. Um den Bezug zur Normrevision leichter herzustellen, wurde die Gliederung des Beitrags an die neue Struktur der ISO 50001 angenähert.

### Arbeitshilfen:

- Mindmap zu den Änderungen der 50001:2018
- To-do-Liste EnMS mit Aufgabenpaketen und Ressourcenplanung, ISO 50001: 2018

Autor: Volker Sonntag  
E-Mail: [v.sonntag@sr-management-beratung.de](mailto:v.sonntag@sr-management-beratung.de)

## 1 Einführung

Am 21.08.2018 wurde die finale Fassung der überarbeiteten Version der ISO 50001:2018 in englischer Sprache veröffentlicht. Die dazugehörige deutsche Fassung (DIN EN) wurde am 16.11.2018 publiziert. Somit ist nun neben den Normen für Managementsysteme zu den Themen Umwelt (ISO 14001), Qualität (ISO 9001), Arbeits- und Gesundheitsschutz (ISO 45001) sowie Informationssicherheit (ISO 27001) auch die Norm für Energiemanagementsysteme (EnMS) auf Basis der High-Level-Struktur (HLS) verfügbar. Nach den Ergebnissen der Umfrage im Jahr 2017 durch die International Organization for Standardization sind mittlerweile weltweit über 22.000 Unternehmen nach der ISO 50001 zertifiziert, mit weiterhin steigender Tendenz (<https://www.iso.org/the-iso-survey.html>).

## **1.1 Übergangsfrist**

Die Übergangsfrist zur Umstellung bestehender Energiemanagementsysteme auf die neue Normfassung endet drei Jahre nach der Veröffentlichung der englischen Version am 20.08.2021. Jedoch wurde gleichzeitig festgelegt, dass die Zertifizierungsstellen bereits 18 Monate nach der Einführung der Norm, somit ab dem 21.02.2020, keine Audits auf Basis der alten Norm mehr durchführen dürfen.

### **Auditzyklus berücksichtigen**

Dies kann daher, je nach Auditzyklus im Unternehmen, dazu führen, dass das EnMS bereits ab Februar 2020 auf die neue Normgrundlage umgestellt sein muss, und man entsprechend dieser Grundlage auch auditiert wird. Zu beachten ist, dass das letzte interne Audit schon auf Basis der ISO 50001:2018 erfolgen muss. Unternehmen, die 2020 lediglich ein Überwachungsaudit haben und noch nicht umstellen möchten oder können, sollten ihr Audit dann bis zum 20.02.2020 abgeschlossen haben.

## **1.2 Aufbau und wesentliche Änderungen**

Der Aufbau der DIN EN ISO 50001 (im Folgenden ISO 50001 abgekürzt) orientiert sich bei der überarbeiteten Version vergleichbar zu anderen Managementsystemen an der High-Level-Struktur (HLS) und weiterhin am PDCA-Zyklus. Die inhaltlichen Anforderungen an ein EnMS sind auf die Kapitel 4 bis 10 verteilt (s. Abb. 1). Die Kapitel 1 bis 3 beschreiben den Anwendungsbereich, normative Verweisungen und Begriffe.

### **Wesentliche Änderungen**

Die wesentlichen Änderungen der neuen Norm umfassen beispielsweise die Konkretisierung der Anforderungen zur energetischen Bewertung sowie die Ausweitung bzw. Konkretisierung der Verantwortung der obersten Leitung. Weiterhin ist nun auch für das EnMS, ähnlich wie bei den anderen

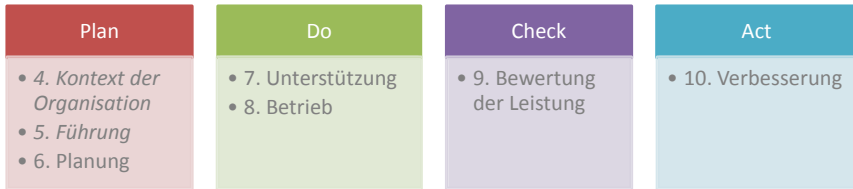


Abb. 1: Aufbau der ISO 50001 (Kontext und Führung sind der Vereinfachung halber in den Planungsblock gepackt)

Managementsystemen, eine Kontextanalyse und Identifizierung der Anforderungen der interessierten Parteien sowie eine Risiken- und Chancenanalyse gefordert. Zudem ist die Benennung eines Managementbeauftragten nicht mehr notwendig, dafür aber die Benennung eines Energieteams obligatorisch.

### **Prozessorientierung bevorzugt**

An dieser Stelle sei schon erwähnt, dass die ISO 50001:2018 den Aufbau und die Optimierung eines EnMS „prozessorientiert und integriert in andere Geschäftsprozesse“ favorisiert. Die Art der Dokumentation ist wie bisher völlig freigestellt (z. B. Handbücher, Anweisungen, Prozessbeschreibungen etc.).

Dieser Artikel basiert inhaltlich größtenteils auf den 10 Kapiteln der ISO 50001:2018, somit kann direkt ein Bezug zur Norm hergestellt werden.



mindmap\_  
aenderungen\_  
50001\_2018

Eine Mindmap zu den wesentlichen Änderungen der ISO 50001:2018 ist zum Download angehängt.

## 1.3 Motivation zur Einführung eines Energiemanagementsystems

Die Einführung eines EnMS nach der ISO 5001 hat zahlreiche Vorteile, die in der Abbildung 2 zusammengefasst sind.

### Umwelt und Nachhaltigkeit

- Reduktion des Energieverbrauchs bzw. Steigerung der Energieeffizienz
- Senkung der Treibhausgasemissionen

### Rechtssicherheit

- Identifizierung und Umsetzung der energierechtlichen Anforderungen
- Nachweis der Rechtskonformität

### Wirtschaftlichkeit

- Verringerung der spezifischen Energiekosten
- Schaffung von Wettbewerbsvorteilen

### Transparenz

- Identifizierung von Optimierungspotenzialen bei den Prozessen und der Anlagentechnik
- Erarbeitung von Kostentransparenz

### Bewusstsein und Motivation

- Sensibilisierung der Mitarbeiter zum Thema Energieeffizienz
- Steigerung der Motivation der Mitarbeiter aufgrund eines bewussten Umgangs mit Ressourcen

### Image

- Nachweis über das Energiebewusstsein des Unternehmens für interessierte Parteien
- Förderung eines positiven Images

### Staatliche Förderungen

- Nutzung der staatlichen Fördermittel für Projekte zur Energieeffizienz
- Realisierung finanzieller Vorteile für Strom- und Energiesteuer sowie die BesAR im EEG und KWKG

Abb. 2: Vorteile der Einführung eines EnMS nach der ISO 5001

## 2 Harmonisierung der Management-systemnormen über die HLS

### 2.1 Sinn und Zweck der HLS

Die High-Level-Struktur und die damit verbundenen Gemeinsamkeiten bei den Begriffen und Anforderungen sollen eine Integration der verschiedenen Managementsysteme erleichtern und die Audits dieser integrierten Managementsysteme vereinfachen. Sie dient nicht als Vorlage für die interne Dokumentationsstruktur. Vielmehr kommt es darauf an, die Anforderungen der Norm in die Unternehmensprozesse zu integrieren und somit das System mit „Leben zu erfüllen.“

#### **Risikobasierter Ansatz**

Die Umstellung aller seit 2012 veröffentlichten Normen auf die HLS folgt nun auch beim EnMS einem stärkeren prozessorientierten und risikobasierten Ansatz und berücksichtigt die Interessen und Erwartungen des Unternehmensumfelds.

### 2.2 Integrierbarkeit in die Managementsysteme Qualität, Umwelt und Arbeitsschutz

#### **Weniger Aufwand durch integrierte Dokumentation**

Durch die Integration können viele Synergieeffekte genutzt werden, indem die geforderte Dokumentation, wie z. B. Unternehmenspolitik und -ziele, Aktionspläne oder auch ein Großteil eines Handbuchs (sofern gewünscht) bzw. die prozessorientierten Dokumente, für mehrere Managementsysteme eingesetzt wird und nur um die neuen Themen erweitert werden muss. Aus diesem Grund kann sich der interne Aufwand bei der Einführung eines weiteren Managementsystems reduzieren.

### 2.3 Exkurs: Übersicht über die Normenreihe ISO 5000x

**ISO 50006** Neben der ISO 50001 gibt es noch weitere Normen der ISO-5000x-Reihe, die die Unternehmen im Blick behalten sollten. Ein wichtiges Dokument ist die ISO 50006, die als Leitfaden die Messung der energiebezogenen Leistung thematisiert. Dabei wird im Leitfaden insbesondere auf die Begriffe energetische Ausgangsbasen (EnB), Energieleistungskennzahlen (EnPI) und Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch sowie deren Berücksichtigung (Normalisierung) eingegangen.

**ISO 50003** Weiterhin hat aber auch die ISO 50003, die für die Zertifizierungsstellen gilt, einen großen Einfluss auf die Unternehmen. Hier ist festgehalten, welche Anforderungen die Zertifizierungsstellen für die Auditierung und Zertifikatsvergabe einhalten müssen. Diese Kriterien stellen somit auch indirekt Anforderungen an die Unternehmen und betreffen vor allem den Umfang der externen Audits und unter welchen Voraussetzungen die Zertifizierer den Nachweis der Verbesserung der energiebezogenen Leistung bestätigen können.

**ISO 50015** Auch die ISO 50015 soll nicht unerwähnt bleiben. In diesem Leitfaden wird der Prozess der Messung im Unternehmen im Detail von der Erstellung eines Mess- und Verifizierungsplans über die Voraussetzungen der beteiligten Personen bis hin zur Verifizierungsdokumentation der getätigten Messung beschrieben.

Eine Übersicht der oben beschriebenen Normen und Leitfäden der ISO-5000x-Reihe ist in der nachfolgenden Abbildung noch einmal gebündelt dargestellt.



ISO 50003:2014	ISO 50006:2014	ISO 50015:2014
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anforderungen an die Zertifizierungsstellen</li><li>• bilden indirekte Anforderungen für die Unternehmen u. A. zum Umfang des Audits und zum Nachweis der energiebezogenen Leistung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitfaden zur Messung der energiebezogenen Leistung</li><li>• energetische Ausgangsbasen (EnB) und Energieleistungskennzahlen (EnPI)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitfaden zur Messung und Verifizierung der energiebezogenen Leistung von Organisationen</li></ul>

Abb. 3: Übersicht weiterer Normen und Leitfäden der ISO-5000x-Reihe

## 3 Neues und Altbekanntes

### 3.1 Was ist neu in der ISO 50001:2018?

Wie eingangs erwähnt, haben sich mit der überarbeiteten Norm einige Themen geändert. Da in diesem Zusammenhang nicht alle Neuerungen im Detail vorgestellt werden können, fokussieren sich die folgenden Ausführungen auf die wichtigsten Änderungen.

#### **Verantwortung der obersten Leitung**

Neben der angesprochenen Umstellung auf die HLS betrifft dies beispielsweise die stärkere ausformulierte Verantwortung der obersten Leitung. So ist in der Normrevision die Bereitstellung bestimmter Prozesse, Unterstützung der Führungskräfte und Anleitung, Unterstützung und Sensibilisierung von Mitarbeitern stärker herausgearbeitet worden. Insgesamt ist klarer formuliert, dass die Verantwortung für die Wirksamkeit des Managementsystems zu jedem Zeitpunkt bei der obersten Leitung verankert ist.

Des Weiteren sind eine Kontextanalyse zur Bewertung der internen und externen Themen sowie die Ermittlung der Er-

fordernisse und Erwartungen der interessierten Parteien in der neuen ISO 50001 gefordert. Aus diesen Bewertungen ergeben sich auch erste Ableitungen für die ebenfalls neu geforderte Risiken- und Chancenbewertung. Die Risiken- und Chancenbewertung soll sicherstellen, dass das EnMS seine beabsichtigten Ergebnisse erreicht.

### **Energetische Bewertung**

Ferner werden die Anforderungen zur energetischen Bewertung konkretisiert und ergänzt. In der Norm ist hier die Definition der Energieleistungskennzahlen (EnPI) und der energetischen Ausgangsbasis (EnB) auf Basis der ISO 50006 und der ISO 50015 konkretisiert und durch die Normalisierungspflicht der Energieverbräuche bei Einfluss relevanter Variablen erweitert worden.

### **Kompetenz und Bewusstsein**

Eine weitere wichtige Änderung stellt die Ausweitung der Anforderung an die Kompetenz und das Bewusstsein der Mitarbeiter dar. So muss der Kompetenzbedarf ermittelt und auch die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Kompetenzerweiterung (z. B. Schulungen) bewertet werden. Jeder Mitarbeiter muss sich der Folgen einer Nichterfüllung der Anforderungen des EnMS bewusst sein.

### **Änderungen bei den Begrifflichkeiten**

Abschließend seien noch einige Änderungen bei den Begrifflichkeiten erwähnt. So findet man z. B. die Vorbeugungsmaßnahmen in der neuen Norm nicht mehr, da sich die Norm mit all ihren Anforderungen in Gänze als Vorbeugungsmaßnahme (inkl. Risiko-Chancen-Analyse und daraus abgeleiteter Maßnahmen) versteht. Weiterhin wurden die Begriffe „Dokumente und Aufzeichnungen“ durch den Begriff „dokumentierte Information“ abgelöst. Hierbei wird dennoch die Vorgabeinformation durch das Verb „aufrechterhalten“ und die Nachweisinformation durch das Verb „aufbewahren“ beibehalten. Der Energiemanagementbeauftragte ist nicht mehr explizit gefordert. Die oberste Leitung muss