

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 50005:2022

Energiemanagementsysteme - Leitfaden für eine phasenweise Umsetzung (ISO 50005:2021)

Systemes de management de l'énergie -
Lignes directrices pour une mise en
œuvre par étapes (ISO 50005:2021)

Energy management systems -
Guidelines for a phased implementation
(ISO 50005:2021)

05/2022



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 50005:2022 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 50005:2022 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 50005:2022
EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 50005**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Mai 2022

ICS 03.100.70; 27.015

Deutsche Fassung

Energiemanagementsysteme - Leitfaden für eine phasenweise Umsetzung (ISO 50005:2021)

Energy management systems - Guidelines for a phased
implementation (ISO 50005:2021)

Systèmes de management de l'énergie - Lignes
directrices pour une mise en œuvre par étapes (ISO
50005:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. April 2022 angenommen.

Die CEN und CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN und CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN und CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN- und CENELEC-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute und elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



CEN-CENELEC Management Centre:
Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Der Ansatz des Reifegradmodells zur Umsetzung eines EnMS	7
4.1 Erklärung und Aufbau des Reifegradmodells	7
4.2 Phasenweise Umsetzung eines EnMS anhand des Reifegradmodells	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Beurteilung der Ausgangssituation der Organisation	9
4.2.3 Festlegung und Bestätigung eines Ziels für die phasenweise Umsetzung.....	10
4.2.4 Erstellung eines einfachen Business-Cases.....	11
4.2.5 Erstellung eines Projektplans.....	11
4.2.6 Überwachung der Umsetzung des Projektplans	11
4.2.7 Lückenanalyse gegenüber ISO 50001:2018.....	11
5 Beschreibung der Elemente und Stufen	12
5.1 Element 1 – Kontext der Organisation.....	12
5.2 Element 2 – Führung	13
5.3 Element 3 – Ressourcen	15
5.4 Element 4 – Energetische Bewertung.....	16
5.5 Element 5 – Energieleistungskennzahlen und energetische Ausgangsbasen	18
5.6 Element 6 – Ziele, Energieziele und Aktionspläne	20
5.7 Element 7 – Kompetenz und Bewusstsein.....	21
5.8 Element 8 – Betrieb und Instandhaltung.....	22
5.9 Element 9 – Beschaffung und Auslegung	24
5.10 Element 10 – Prozess zur Bekanntmachung und Lenkung dokumentierter Informationen ..	25
5.11 Element 11 – Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung	26
5.12 Element 12 – Managementbewertung und Verbesserung	28
Anhang A (informativ) Fortlaufende Verbesserung und Weiterentwicklung des EnMS	30
A.1 Erfüllung der Anforderungen nach ISO 50001:2018.....	30
A.2 Bewährte Praktiken	30
A.2.1 Allgemeines	30
A.2.2 Element 2 – Führung	30
A.2.3 Element 3 – Ressourcen	31
A.2.4 Element 5 – Energieleistungskennzahlen und energetische Ausgangsbasen.....	31
A.2.5 Element 7 – Kompetenz und Bewusstsein.....	31
A.2.6 Element 8 – Betrieb und Instandhaltung.....	31
A.2.7 Element 9 – Beschaffung und Auslegung	32
A.2.8 Element 10 – Prozess zur Bekanntmachung und Lenkung dokumentierter Informationen	32
A.2.9 Element 11 – Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung	32
A.2.10 Element 12 – Managementbewertung und Verbesserung	32

Anhang B (informativ) Stufenversion des Reifegradmodells 33
Literaturhinweise..... 45

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 50005:2021 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 301 „Energy management and energy savings“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/CLC/JTC 14 „Energiemanagement und Energieeffizienz im Kontext der Energiewende“ als EN ISO 50005:2022 übernommen, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN-CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 50005:2021 wurde von CEN als EN ISO 50005:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 301, *Energy management and energy savings* erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

0.1 Allgemeines

Es ist wichtig, alle Arten von Organisationen und insbesondere kleine und mittlere Organisationen (KMO) in die breit angelegte Umsetzung des Energiemanagements einzubeziehen, da diese ein erhebliches Potential zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung, der damit verbundenen Senkung von Energiekosten und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen haben.

Dieses Dokument soll Organisationen in die Lage versetzen, Energiemanagementpraktiken einzuführen und zu verbessern, indem sie einem systematischen Ansatz mit angemessenem Aufwand angesichts ihrer Ressourcen und ihres Kontextes folgen, der zu einer fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung führt.

Dieses Dokument enthält eine praktische Anleitung für die phasenweise Umsetzung eines Energiemanagementsystems (EnMS), z. B. durch die Nutzung interner Kapazitäten. Das funktionierende EnMS kann anschließend erweitert werden, um die Anforderungen nach ISO 50001 zu erfüllen. Eine gut geplante phasenweise Umsetzung eines EnMS kann die Kosten und den Einsatz anderer Ressourcen reduzieren und gleichzeitig kurzfristige Erfolge erzielen, auf denen sich aufbauen lässt. Dies kann zur Überwindung von Hindernissen bei der Umsetzung in Organisationen mit begrenzten Ressourcen, wie z. B. in KMOs, beitragen.

In diesem Dokument wird ein phasenweiser Umsetzungsansatz mit zwölf Kernelementen auf der Grundlage von ISO 50001:2018 erläutert. Es umreißt den Inhalt der Elemente und beschreibt vier verschiedene Reifegrade für jedes Element. Anhang A enthält bewährte Praktiken für die fortlaufende Verbesserung eines EnMS mit Hilfe eines phasenweisen Ansatzes. Eine Organisation kann geeignete Werkzeuge auswählen, um einen effektiven und effizienten Ansatz zur Erreichung des gewünschten Reifegrads ihres EnMS zu finden. Welche(s) Element(e) und welche(r) Reifegrad(e) angestrebt werden, hängt von den Zielen und der strategischen Ausrichtung der Organisation ab. Das EnMS kann mit anderen Managementsystemen integriert werden, um von gemeinsamen Strukturen zu profitieren.

In diesem Dokument werden die Begriffe „Verbesserung der energiebezogenen Leistung“ (wie in ISO 50001:2018 definiert) und „Energieeinsparung“ verwendet. Die Energieeinsparung wird in diesem Dokument als eine Teilmenge der Verbesserung der energiebezogenen Leistung betrachtet.

0.2 Vorteile einer phasenweisen Umsetzung

Die Umsetzung eines EnMS in einer Organisation kann eine Herausforderung sein. Es kann sein, dass einer Organisationen nur beschränkte Ressourcen (z. B. Wissen und Verfügbarkeit von Personal) für eine erfolgreiche Implementierung eines EnMS zur Verfügung stehen. Eine phasenweise Umsetzung führt zu mehreren Vorteilen für die Organisation. Die in diesem Dokument beschriebene phasenweise Umsetzung bietet Flexibilität, die einer Organisation Folgendes ermöglicht:

- Bestimmung des Anwendungsbereichs und Tempos der EnMS-Umsetzung entsprechend den verfügbaren Ressourcen und den organisatorischen Erfordernissen;
- Entscheidung über die anzustrebenden Elemente und die gewünschte(n) Reifegradstufe(n);
- Beginn mit den Bereichen, die das größte Potential für eine Verbesserung der energiebezogenen Leistung und der Investitionsrentabilität aufweisen oder mit den derzeitigen betrieblichen Verfahren übereinstimmen;
- Förderung einer positiven Kultur des Energiemanagements;
- Bereitstellung einfacher und/oder kostengünstiger Verbesserungen der energiebezogenen Leistung und damit verbundener Einsparungen von Energiekosten, Emissionsreduzierungen und anderer Vorteile;
- Aufbauen auf ersten Erfolgen, um die Glaubwürdigkeit zu erhöhen und so Engagement und Unterstützung für die weitere Entwicklung des EnMS zu sichern;
- Schaffung einer soliden Grundlage für die Erweiterung eines bestehenden EnMS zur Erfüllung der Anforderungen nach ISO 50001.