

TEXTE

02/2023

Abschlussbericht

Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005

Guidelines for the phased implementation of an Energy Management System

von:

Philipp Leinfelder, Merle Nöhre, Philipp Pofert
Arqum GmbH, München

Dr. Nathanael Harfst
Controlling und Energie- & Klimamanagement, Neusäß

Dr. Ludwig Glatzner

Büro für Umwelt, Qualität, Sicherheit, Münster
Gerald Orlik, Markus Hankammer

prisma consult GmbH, Mülheim an der Ruhr

Michael Küper, Julia Schmidt

PricewaterhouseCoopers Legal AG, Düsseldorf

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 02/2023

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3719 43 108 0

FB000948

Abschlussbericht

Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005

Guidelines for the phased implementation of an Energy
Management System

von

Philipp Leinfelder, Merle Nöhre, Philipp Pofert
Arqum GmbH, München

Dr. Nathanael Harfst
Controlling und Energie- & Klimamanagement, Neusäß

Dr. Ludwig Glatzner
Büro für Umwelt, Qualität, Sicherheit, Münster

Gerald Orlik, Markus Hankammer
prisma consult GmbH, Mülheim an der Ruhr

Michael Küper, Julia Schmidt
PricewaterhouseCoopers Legal AG, Düsseldorf

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

Arqum GmbH
Leonrodstr. 54
80636 München

Abschlussdatum:

Juni 2022

Redaktion:

Fachgebiet V 1.4 Energieeffizienz
Gunar Gebauer

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Januar 2023

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005

Das Forschungsvorhaben zur “Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm 50005” zeichnet den bisherigen Entwicklungsweg der ISO 50005:2021 (ISO 50005) für einen stufenweisen Einstieg von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in ein effizientes unternehmerisches Energiemanagementsystem (EnMS) nach, der auf Wunsch anwendender Unternehmen in einer Zertifizierung gemäß ISO 50001:2018 (ISO 50001) münden kann. Der Bericht analysiert detailliert die Möglichkeiten einer Einbindung und Integration der ISO 50005 in bestehende Gesetze, Rechtsvorschriften und Regularien in Deutschland. Daraus lassen sich zahlreiche Maßnahmen für eine flächendeckende Verbreitung der Norm mit aktiver Begleitung durch kompetente Multiplikatoren ableiten. Diese Möglichkeiten werden im Bericht ausführlich beschrieben und evaluiert.

Die besprochenen Maßnahmen können von Entlastungs- und Fördermöglichkeiten begleitet werden, um die Attraktivität der Einführung und Weiterentwicklung eines EnMS sowohl in produzierenden Unternehmen, im Handel und im Dienstleistungsgewerbe als auch in Kommunen und kommunalen Betrieben zu steigern. Dafür identifiziert und diskutiert der Bericht neben potenziellen Multiplikatoren aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik Treiber und Hemmnisse, mit denen im Rahmen der Umsetzung der ISO 50005 gerechnet wird.

Bedingt durch einen leichten Einstieg sowie den flexiblen Ansatz gehen Experten davon aus, dass die Einführung und Unterhaltung eines EnMS gemäß ISO 50005 zu erheblich geringeren Kosten im Vergleich zur ISO 50001 führen wird, da beispielsweise externe Berater sowie eine (Re-)Zertifizierung nicht zwingend vorgesehen sind. Eine tieferegehende Kosten-Nutzen-Analyse wird angeregt.

Die Struktur der Norm folgt einer klaren Systematik und ist auf Kontinuität angelegt. Sie wurde als nicht zertifizierbarer Standard mit Leidfadencharakter konzipiert. Dieser Tatsache steht eine vielfach gewünschte unabhängige Bestätigung der Nachweiserbringung zur Umsetzung der Norm gegenüber. Diese Herausforderung wird im Bericht aufgegriffen und Lösungsvorschläge werden angedacht. Abgerundet wird der Bericht von Handlungsempfehlungen, die vorwiegend den Themenbereichen Reflexion und Weiterentwicklung von Norm und Umsetzungsempfehlungen, Pilotprojekten als Aktionskampagnen und der Kommunikation mit und durch Multiplikatoren gewidmet sind.

Abstract: Support for the development, dissemination and anchoring of the ISO 50005 standard

The research project ‘Support for the development, dissemination and anchoring of the ISO 50005 standard’ traces the development path of the standard ISO 50005:2021 (ISO 50005) for a step-by-step entry of small and medium-sized companies (SME) into an efficient corporate energy management system (EnMS). Having implemented all levels of the ISO 50005 companies can expand their EnMS and strive for a certification in accordance with ISO 50001:2018 (ISO 50001) if desired. The report analyses the possibilities of inclusion and integration of the ISO 50005 in existing laws, legal provisions and regulations in Germany. From these integrations, measures for country-wide dissemination of the standard can be derived, receiving active support from competent multipliers. These measures are discussed and evaluated in this report.

Increasing the overall attractiveness of starting an EnMS and further developing it according to the operational needs of manufacturing companies, trade, the service sector, municipalities and municipal corporations, these measures can provide promotional and-/or supporting tools for the users of the standard. Besides identifying potential multipliers from business, society and politics, this report discusses a range of driving forces and obstacles that are anticipated to either support or obstruct the implementation of the ISO 50005 standard.

Due to an easy entry and a flexible approach of the ISO 50005, experts expect significantly lower costs for the implementation and maintenance of an EnMS in comparison to the application of the ISO 50001. As for example, external experts and a (re)certification are not necessarily prerequisites for complying with ISO 50005. A detailed cost-benefit analysis will create a deeper understanding of the costs and benefits involved in an ISO 50005 implementation.

The ISO 50005 standard follows a clear and systematic structure and strives to achieve continuity in building and maintaining an EnMS. Its design as a non-certifiable standard provides it with a guiding reference character. At the same time, an independent confirmation as evidence for the realisation and continuous maintenance and development of the EnMS will enable a referral of the standard to be widely accepted. The challenge between easy, effective and sustainable access and providing reliable and independently proven evidence is a point of discussion in this report, along with possible compromises for bridging this gap. Reflecting on and further developing the standard, along with advice and reference for its implementation, are priority actions recommended by the authors. Pilot projects and the involvement of competent multipliers as popular tools for efficient communication campaigns are supporting topics in this report.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	10
Tabellenverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	12
Zusammenfassung	14
Summary	28
1 Einleitung	42
2 Ziele und Gegenstand des Forschungsprojekts	43
2.1 Projektbeschreibung und Ausgangslage	43
2.2 Ziel der Arbeit	43
3 Erarbeitung der Norm auf internationaler Ebene	45
4 Gesetzliche Verankerung im deutschen Energierecht	49
4.1 Verankerung in die Gesetzgebung	50
4.1.1 Bestehende Verankerungen	51
4.1.2 Weitere Verankerungsmöglichkeiten	53
4.2 Freiwilligkeit als Ausgangspunkt	61
4.2.1 Vom Energieaudit zum fortlaufenden Energiemanagement	61
4.2.2 Energieeffizienz-Netzwerke	62
4.2.3 Integration in bestehende Förderrichtlinien	62
4.3 Ausblick Klima	64
4.4 Nachweiserbringung	65
4.4.1 Ausgangslage	65
4.4.2 BECV – Nachweis der Gegenleistung mittels Selbsterklärung	67
4.5 Auswirkungen auf zukünftige Verankerungen und Zusammenfassung	68
5 Verbreitung der ISO 50005	69
5.1 Kontext der Verbreitung der Norm	69
5.2 Methoden	71
5.3 Definition der Zielgruppe	72
5.4 Treiber und Hemmnisse für die Verbreitung	74
5.4.1 Treiber	74
5.4.2 Hemmnisse	76
5.5 Ansätze für die Verbreitung	77
5.5.1 Botschaft - Inhalte der Kommunikation	77

5.5.2	Verbreitung durch Kooperationspartner und Partnerinnen und deren Kanäle	79
5.5.3	Logo.....	80
5.6	Politische Flankierung zur Verbreitung	81
5.6.1	Hilfsmittel auf der Webseite des Umweltbundesamtes.....	82
5.6.2	Pilotprojekte und Kampagnen	85
5.6.3	Integration in die Beratungsangebote.....	85
5.6.4	Weitere Hilfsmittel.....	86
6	Fazit und Handlungsempfehlungen	88
6.1	Fazit gesetzliche Verankerung.....	88
6.2	Fazit / Handlungsempfehlung Verbreitung.....	89
	Literaturverzeichnis.....	91
A	Ad hoc Papier: Vom Energiemanagement zum Klimamanagement – und darüber hinaus.....	94
A.1	Hintergrund.....	94
A.2	Berührungspunkte des Energie- und Klimamanagements	95
A.2.1	ad Klimaschutz	97
A.2.2	ad Klimafolgenanpassung	99
A.3	Wege zu einem systematischen Klimamanagement	101
A.3.1	Zwischenfazit	102
A.3.2	Ansatzpunkte des laufenden ISO 50005-Projekts.....	103
A.3.3	Weiterführende Vorschläge: Vom Energiemanagement zum Klimamanagement (KliM) - und darüber hinaus	110
A.3.4	Fazit	112
B	Ad hoc Papier: Nachweisführung von im Energierecht verankerten Normen - Sonderfall ISO 50005	114
B.1	Problemstellung.....	114
B.2	Voraussetzungen und Schritte der Nachweisführung.....	115
B.2.1	Vorgaben und deren Umsetzung	115
B.2.2	Belege und deren Prüfung	116
B.2.3	Ergebnis und Qualitätssicherung	116
B.3	Ansätze und Optionen zur Nachweisführung der ISO 50005-Umsetzung.....	116
B.4	Diskussion	122
C	Energiemanagement nach ISO 50005: GAP Analyse	133
C.1	Gap-Analyse ISO 50005 vs. ISO 50001.....	133
C.1.1	Element 1 — Kontext der Organisation.....	133

C.1.2	Element 2 – Führung	134
C.1.3	Element 3 – Ressourcen	134
C.1.4	Element 4 – Energetische Bewertung	135
C.1.5	Element 5 – Energieleistungskennzahlen und energetische Ausgangsbasen	135
C.1.6	Element 6 – Ziele, Energieziele und Aktionspläne.....	135
C.1.7	Element 7 – Kompetenz und Bewusstsein	135
C.1.8	Element 8 – Betrieb und Wartung.....	136
C.1.9	Element 9 – Beschaffung und Auslegung	136
C.1.10	Element 10 – Prozess zur Kommunikation und Kontrolle dokumentierter Information	136
C.1.11	Element 11 – Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung	137
C.1.12	Element 12 – Management Bewertung und Verbesserung	137
C.2	Begriffe	139
C.3	Zusammenfassung der Lücken nach Kapitel der ISO 50001 sortiert:	140
C.3.1	Anwendungsbereich.....	140
C.3.2	Normative Verweise	140
C.3.3	Begriffe	140
C.3.4	Kontext der Organisation	140
C.3.5	Führung	140
C.3.6	Planung	141
C.3.7	Unterstützung.....	141
C.3.8	Betrieb	142
C.3.9	Bewertung der Leistung.....	142
C.3.10	Fortlaufende Verbesserung	143

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verlauf der nationalen und internationalen Normungssitzungen	46
Abbildung 2:	Schematischer Aufbau der ISO 50005	48
Abbildung 3:	Anzahl der Standorte mit ISO 50001 Zertifikat	70
Abbildung 4:	Darstellung der verschiedenen Zielgruppen für die Verbreitung der ISO 50005.....	74
Abbildung 5:	Logo der ISO 50005.....	81
Abbildung 6:	Themenseite „Energiemanagementsysteme“ auf der UBA-Webseite	82
Abbildung 7:	Titelseite der Factsheets zu Element 2	83
Abbildung 8:	Schnittmengen zwischen Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimamanagement	96
Abbildung 9:	Die Systemgrenzen des Klimamanagements umfassen die gesamte Wertschöpfungskette	99
Abbildung 10:	Relevanz der Energienutzung in Bezug auf die unterschiedlichen Emissions-Ebenen	109
Abbildung 11:	Schnittmengen zwischen Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimamanagement und Entwicklungsrichtungen des Energiemanagements	111

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung der Abdeckung der Anforderungen der ISO 50005 durch die DIN EN 16247 und durch das alternative System (Anhang 2)	55
Tabelle 2:	Gegenüberstellung verschiedener Arten der Überprüfung der ISO 50005	66
Tabelle 3:	Anzahl der zertifizierten Unternehmen nach ISO 50001 bezogen auf den Sektor	69
Tabelle 4:	Berührungspunkte und Lücken zwischen Energie- und Klimamanagement.....	100
Tabelle 5:	Modulstruktur der ISO 50001	103
Tabelle 6:	Beispielhafte Umsetzung für das Element „Kontext der Organisation“	105
Tabelle 7:	Beispielhafte Umsetzung für das Element „Energieeinsatz und -verbrauch“	106
Tabelle 8:	Modulstruktur der ISO 50001 und Entwicklungsrichtungen zur Vertiefung und Erweiterung	112
Tabelle 9:	Beispiele der Nachweisführung im Energiemanagement	115
Tabelle 10:	Vorgaben der ISO 50005	117
Tabelle 11:	Belege der ISO 50005	117
Tabelle 12:	Überprüfung von Managementstandards	118
Tabelle 13:	Unterschiedliche Prüfer bzw. Prüfstellen.....	119
Tabelle 14:	Prozess einer Nachweisführung	121
Tabelle 15:	UBA-Tools als standardisierte Belege	122
Tabelle 16:	Darstellung einer möglichen Forderung zum fristgerechten, umfänglichen Ausbau eines zertifizierten Energiemanagementsystems.....	124
Tabelle 17:	Beispielhafte „Anforderungsliste Level 3	125
Tabelle 18:	Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Elementen der ISO 50005.....	138
Tabelle 19:	Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Kapiteln der ISO 50001.....	144

Abkürzungsverzeichnis

AGVO	Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung
ANBestP	Bundshaushaltsordnung, Nebenbestimmungen
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen
BECV	BEHG-Carbon-Leakage-Verordnung
BEHG	Brennstoffemissionshandelsgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BIT	Beauftragte Innovation Energie
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
DENA	Deutsche Energie-Agentur
DENEFF	Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V.
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle
EDL-G	Energiedienstleistungsgesetz
EED	Europäischen Energieeffizienzrichtlinie
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEN	Energieeffizienz-Netzwerke
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung
EnergieStG	Energiesteuergesetz
EnMS	Energiemanagementsystem
ENPIs	Energieleistungskennzahlen
EnUG	Energien-Umlagen-Gesetz
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
HK	Handwerkskammern
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISO 50001	ISO 50001:2018 Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
ISO 50005	ISO 50005:2021 Energiemanagementsysteme - Leitfaden für eine phasenweise Umsetzung
KliM	Klimamanagement
KliMS	Klimamanagementsystem
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KVP	kontinuierlichen Verbesserungsprozess
LkSG	Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes
MIE	Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz
NAPE 2.0	Nationale Aktionsplan Energieeffizienz

PDCA	Plan-Do-Check-Act
SEU	wesentlicher Energieeinsatz (significant energy use)
SpaEfV	Spitzenausgleich-Effizienzverordnung
StromNEV	Stromnetzentgeltverordnung
StromStG	Stromsteuergesetz
THG	Treibhausgase
UBA	Umweltbundesamt, Dessau
UMS	Umweltmanagementsystem
ÜNB	Übertragungsnetzbetreibende

Zusammenfassung

Der Projektbericht zur “Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm 50005” enthält eine Übersicht der bisherigen Entwicklung der ISO 50005:2021 (ISO 50005) für einen stufenweisen Einstieg von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in ein effizientes unternehmerisches Energiemanagementsystem (EnMS), an dessen Ende durchaus eine Zertifizierung gemäß ISO 50001:2018 (ISO 50001) stehen kann, aber nicht unbedingt muss. Auf dieser Basis analysiert der Bericht detailliert die Wege für eine Einbindung und Integration der ISO 50005 in bestehende Gesetze, Rechtsvorschriften und Regularien in Deutschland. Daraus wiederum lassen sich zahlreiche Maßnahmen, gegebenenfalls mit Entlastungs- und Fördermöglichkeiten, für eine flächendeckende deutschlandweite Verbreitung der Norm entwickeln. Auf diese Möglichkeiten sowie auf Mittel und Wege zur Verbreitung der ISO 50005 zur flächendeckenden Anwendung in Deutschland geht dieser Bericht ebenfalls ausführlich ein.

Die Entwicklung und der Einstieg in ein EnMS sind zunächst mit Arbeits- und Kapitalaufwand verbunden, bevor sich deren Vorteile als ökologisch und ökonomisch sinnvoll erweisen. Bei der Einführung eines EnMS nach ISO 50005 gehen Fachexperten davon aus, dass diese Aufwände durch die Möglichkeit der flexiblen Anwendung der Norm weniger personelle und finanzielle Ressourcen benötigt und sich somit die ökologischen und ökonomischen Vorteile eines EnMS bei den anwendenden Unternehmen schneller einstellen im Vergleich zu einer Einführung der ISO 50001. Gleichzeitig verfügt die ISO 50005 über einen Aufbau, der ohne externe Beratungsleistungen zu Einführung und Betrieb eines Energiemanagementsystems auskommen kann.

Bisher basiert die ISO 50005 auf der Freiwilligkeit von Unternehmerinnen, Unternehmern und Unternehmen, ihren Beitrag zur Energieeffizienz, zur Verminderung ihres CO₂-Ausstoßes sowie von anderen Treibhausgasen und damit für den Klimaschutz zu leisten.

Zur Erreichung des größtmöglichen volkswirtschaftlichen Nutzens der ISO 50005 ist eine flächendeckende Verbreitung der Einführung und nachhaltigen Nutzung eines EnMS in Organisationen und Unternehmen aller Branchen in Deutschland erforderlich. Neben dem weiterhin freiwilligen und zertifizierungsfreien Einsatz von EnMS zeigt der Bericht auf, welche Maßnahmen und Schritte auf Basis einer gesetzlichen Verankerung der ISO 50005 von staatlicher Seite gefordert und gegebenenfalls gefördert werden, um eine möglichst hohe Umsetzung in Deutschland zu erreichen.

Erarbeitung der Norm auf internationaler Ebene

Der Antrag zur Erstellung einer internationalen Norm wurde 2018 von deutscher Seite eingereicht und in der Working Group 1 (WG1) des ISO Technical Committee 301 “Energy Management and Energy Savings” diskutiert. Darauf aufbauend wurde in diversen Präsenz- und virtuellen Normungssitzungen die ISO 50005 entwickelt.

Zu den erzielten Ergebnissen zählen die erstmalige Veröffentlichung der ISO-Norm 50005 Ende 2021 in englischer Sprache sowie deren Übernahme als europäische Norm DIN EN ISO 50005. Die damit auch in Deutschland anzuwendende Norm zeichnet ein hoher Stellenwert aus, da sie neben der international angewandten Basis-Norm ISO 50001 die einzige Norm der 50000er-Serie ist, die bisher ins europäische Normenwerk übernommen wurde.

Gesetzliche Verankerung im deutschen Energierecht

Im weltweiten Vergleich hohe Energiepreise im Industriestandort Deutschland sowie die Verankerung der Basis-Norm ISO 50001 in der deutschen Energiegesetzgebung haben dazu geführt, dass Deutschland das Land mit der weltweit höchsten Zahl an ISO 50001:2018-Zertifizierungen ist. Damit in Deutschland produzierende Unternehmen auf den Weltmärkten

trotzdem wettbewerbsfähig bleiben, gelten die ISO 50001-Zertifizierungen als Nachweis für umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen und können zu steuerlichen Entlastungen führen oder ein Unternehmen für die Inanspruchnahme anderer Ausgleichsregelungen qualifizieren.

Dieses Szenario ist die Grundlage für Überlegungen, den Anwendern und Anwenderinnen der nicht zertifizierungsfähigen ISO-Norm 50005 vergleichbare Bedingungen und Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Für eine erfolgreiche Umsetzung der deutschen Klimaschutzstrategie ist es wichtig, dass sich möglichst viele KMU für den Einstieg in und die nachhaltige Nutzung von EnMS entscheiden. Branchen und Unternehmen, die die Anforderungen der Leistungsbeschreibungen der neuen Norm erfüllen, sollen von Ausgleichsregelungen profitieren. Zu diesem Zweck werden verschiedene Möglichkeiten der Nachweiserbringung einer Umsetzung unterschiedlicher Level der nicht zertifizierungsfähigen ISO-Norm 50005 vorgestellt und kritisch betrachtet.

Unterschiedliche Gesetze oder Verordnungen können verschiedene oder gar exklusive Zielgruppen bedienen. Davon betroffen sind in diesem Zusammenhang nicht nur unterschiedliche Definitionen des Begriffes 'Unternehmen', auch die Bezeichnung von KMU ist nicht die gleiche in den Sprachregelungen unterschiedlicher Länder oder gar unterschiedlicher Branchen im gleichen Rechtsgebiet. Dies ist bei einer Betrachtung aller europäischen und deutschen Richtlinien im Hinblick auf eine Einbindung der ISO 50005, die gleichermaßen für alle KMU gilt, unabhängig von ihrer Branche und ihrem Energiemix, die häufig unterschiedliche Effizienzmaßnahmen erfordern, zu berücksichtigen. Der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit in internationalen Märkten wird in diesem Kontext von in Deutschland produzierenden Unternehmen ebenfalls oftmals eingefordert.

Wenn der Gesetzgeber eine verpflichtende Teilnahme aller Unternehmen an der ISO 50005 in Betracht zieht, ist zu beachten, dass die vorgesehene gesetzliche Regelung einer möglichen verfassungsrechtlichen Überprüfung standhält. Der sich aus dem Rechtsstaatsprinzip ergebende Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ist zu berücksichtigen, damit betroffene Unternehmen nicht unangemessen belastet werden. Andererseits sind EU-beihilferechtliche Anforderungen zu beachten, wenn Anreize, Förderungen oder Privilegien vom deutschen Gesetzgeber für den Einstieg in EnMS speziell für KMU geschaffen werden sollen.

Bestehende Verankerungen

Die Grundlagen für den Handel mit Zertifikaten für Brennstoff-Emissionen sowie deren Bepreisung werden im **Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)** festgehalten (siehe Kapitel 4.1.1.1). Die Bepreisung bedeute eine finanzielle Mehrbelastung für Unternehmen, weshalb teilweise eine Abwanderung ins Ausland befürchtet wird. Um dies zu vermeiden, sind gegensteuernde Maßnahmen in der BEHG-Carbon-Leakage-Verordnung (BECV) festgelegt.

Betroffene Unternehmen mit einem geringeren Verbrauch als 10GWh, die ein nicht zertifiziertes EnMS gemäß ISO 50005 in der Umsetzungsstufe von mindestens Level 3, betreiben, können die in der BECV festgeschriebenen Beihilfen nutzen. Somit stellt die BECV die erste gesetzliche Verankerung der ISO 50005 dar.

Klima- und Umweltschutz sowie eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zur Verringerung ihrer volkswirtschaftlichen Kosten durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte, zu denen der geregelte Ausstieg aus fossilen Energieressourcen sowie die Weiterentwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen zählen, letzteres finanziert aus einer im Gesetz verankerten Umlage an die Letztverbraucher, liegen im Interesse des **Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 (EEG 2021)**, siehe Kapitel 4.1.1.2). Mit der Novellierung des **EEG 2023** wird die besondere Ausgleichsregelung in Zukunft nur noch für die

KWKG-Umlage und die Offshore-Netzumlage benötigt und in das **Energie-Umlagen-Gesetz (EnUG)** überführt. In diesem Zusammenhang wird die DIN EN ISO 50005 als mögliche Gegenleistung etabliert werden.

Mögliche Verankerungen

Neben den bereits bestehenden bzw. schon klar angedachten Verankerungen diskutiert der Bericht verschiedene Gesetze und Verordnungen, in welchen eine Verankerung der ISO 50005 möglich wäre. In Kapitel 4.1.2 werden Optionen im Energie- und Stromsteuergesetz (EnergieStG, StromStG) in der Spitzenausgleich-Effizienzverordnung (SpaEfV), in dem Energiedienstleistungs-Gesetz (EDL-G), der Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV), des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie im Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) diskutiert.

Freiwilligkeit als Ausgangspunkt

Eine gesetzliche Verankerung der ISO 50005 enthält in der Regel verpflichtende Komponenten, die der Etablierung eines EnMS einen gewissen Nachdruck verleihen. In der Praxis steht dabei eher die Vermeidung wirtschaftlicher Nachteile im Vordergrund.

Mit den gesetzlich geforderten Energieaudits nach DIN EN 16247 mit Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz als Empfehlung besteht eine Basis, die die ISO 50005 für kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP) zur nachhaltigen Arbeit an Energieeffizienzthemen nutzt. Das Erreichen von Level 3 des stufenweise aufgebauten Systems der ISO 50005 kann als Zwischenschritt vom gesetzlich geforderten Energieaudit zur ISO 50001-Zertifizierung mit einem etablierten und funktionierendem EnMS betrachtet werden. Aus Kosten- und Organisationsgründen ist die Zertifizierung für KMU oft nicht umsetzbar. Eine schrittweise Heranführung durch den Stufenansatz der ISO 50005 baut diese Hemmnisse ab und sorgt für einen reibungslosen Übergang. Betriebe, die aus Kostengründen die ISO 50001-Zertifizierung aufgeben wollen, müssen nicht mehr mit einem Energieaudit neu beginnen, sondern können auf die Vorteile des stufenweisen Aufbaus der ISO 5005 für die weitere Nutzung ihres EnMS zurückgreifen. Förderrichtlinien, denen durch europäische Regelungen wie die AGVO (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung) oder die De-Minimis-Vorschriften oft ein klarer Anwendungsrahmen des Beihilferechts mitgegeben wird, wirken zudem als freiwillige Handlungsmaxime ohne drohende ökonomische Beeinträchtigungen.

Für das Ermessen der für die Verteilung staatlicher Leistungen zuständiger Stellen sind Förderlinien steuernde verwaltungsinterne Weisungen. Sie gewährleisten eine einheitliche Entscheidungsgrundlage der Behörden. Adressaten sind u. a. Kommunen und Unternehmen mit kommunaler Beteiligung. Gefördert werden beispielsweise En- und UMS, Energiesparmodelle, Klimaschutzkonzepte etc. durch nicht rückzahlbare anteilige Zuschüsse zu zuwendungsfähigen Ausgaben für Maßnahmen, die über bestehende oder zu erwartende gesetzliche oder untergesetzliche Anforderungen hinausgehen.

Die Förderung von EnMS ist in Punkt 2.2 der **Kommunalrichtlinie** festgelegt. Förderungsfähig sind die darin aufgezählten Sach- und Personalausgaben der Beauftragung von externen Dienstleistenden zur Implementierung eines EnMS, inklusive dessen Erstzertifizierung gemäß ISO 50001. Da die ISO 50005 den stufenweisen Aufbau eines EnMS vorsieht, besteht hier ein erster Anknüpfungspunkt zu ihrer Verankerung, unter Beachtung der Vorschriften zu den Umweltschutzbeihilfen im Sinne von AGVO und De-Minimis-Vorschriften, die als Rechtsgrundlage dienen.

Die Energieeffizienz steht ebenfalls im Fokus der **Richtlinie "Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme"**. Gefördert werden, auch für KMU, ein Energieaudit oder eine

Contracting-Orientierungsberatung, entweder als Zuschuss für das Beratungshonorar oder als Projektförderung der Anteilsfinanzierung auf Ausgabenbasis, jeweils als nicht rückzahlbare Zuschüsse. Da der Fokus dieser Richtlinie auf der Energieberatung, nicht jedoch auf der Etablierung eines EnMS liegt, ist die gemeinsame Schnittmenge im Vergleich zu anderen Optionen für Förderrichtlinien eher klein.

Bundesländerspezifische Förderprogramme sollten in die Überlegungen einbezogen werden. Ziel des niedersächsischen Programms zur “Steigerung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz 2.0” ist ein wirkungsvoller Anreiz für nachhaltige Investitionen als Gegenmaßnahme für wirtschaftliche Notlagen von privaten Wirtschaftsunternehmen mit Betriebsstätten in Niedersachsen. Auf den Rechtsgrundlagen von De-Minimis-Vorschriften, AGVO sowie des ANBestP (Bundeshaushaltsordnung, Nebenbestimmungen) bis zu 70% förderfähig sind Investitionen in Gebäude und Anlagen zur Verringerung des Energieverbrauches sowie in die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Wärme aus regenerativen Energien. Nach zwei Jahren müssen vom Zuwendungsempfänger Datennachweise zur tatsächlichen im Vergleich zur prognostizierten Einsparung an CO₂-Äquivalenten erbracht werden. Die ISO 50005 kann grundsätzlich zur Nachweiserleichterung genutzt werden. Da auf Länderebene in der Regel lediglich ein exklusiver Adressatenkreis angesprochen wird und zudem kommunale Unternehmen, die ebenfalls zum Adressatenkreis der ISO 50005 gehören, vom Anwendungsbereich ausgeschlossen sind, bieten die länderspezifischen Förderprogramme kurzfristig nicht den umfassenden Adressatenkreis für eine flächendeckende Verbreitung der Norm. Andererseits wird es hilfreich sein, die Verankerung in möglichst vielen Förderprogrammen anzustreben, um unterschiedliche Branchen und Unternehmen anzusprechen.

Das **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)** fördert Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz in Unternehmen durch **KfW-Kredite** mit günstigen Konditionen. Gefördert werden die Erhöhung der Strom- und Wärmeeffizienz sowie die Senkung des Energieverbrauches, sowohl in kommunalen als auch privatwirtschaftlich geführten Unternehmen. Finanziert werden bis zu 100% der förderfähigen Kosten bis zu einem maximalen Kreditbetrag in Höhe von 25 Mio. Euro. Fördervoraussetzung für große Unternehmen sind entweder die ISO 50001-Zertifizierung mit einem entsprechend etablierten EnMS oder ein registriertes UMS gemäß der EMAS-Verordnung. Für KMU gelten die Voraussetzungen durch einen Nachweis eines Systems nach der SpaEfV oder ein aktueller Zertifizierungsprozess als erfüllt. Hier bietet sich eine Verankerung der ISO 50005 als Fördervoraussetzung ganz besonders an, da beispielsweise die Investition in eine Energiemanagement-Software förderfähig ist.

Die vom Bundesverfassungsgericht im April 2021 vom Gesetzgeber eingeforderte Überarbeitung des **Klimaschutzgesetzes** von 2019 hat dazu geführt, dass die Verminderung von Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 von ursprünglich anvisierten 55% auf 65% erhöht und für 2040 auf 88% fortgeschrieben wurde. Als wichtiger Hebel für die Umsetzung dieser Ziele im Sinne von Energiewende und Klimaschutz ist u. a. die Steigerung der Energieeffizienz identifiziert worden. Zusätzlich zum aktualisierten Klimaschutzgesetz hat die Bundesregierung im Juni 2021 das Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 beschlossen, mit dem Deutschland bis 2045 klimaneutral werden soll. Weitere acht Mrd. Euro werden für den Ausstieg aus der Kohleindustrie sowie für den Einstieg der Stahlindustrie in die Nutzung von grünem Wasserstoff, für energetische Gebäudesanierungen und für klimafreundlichen Verkehr bereitgestellt. Auf politischer Ebene werden derzeit weitere Maßnahmen diskutiert, die Unternehmen zu Investitionen in den Klimaschutz und die Digitalisierung bewegen sollen. Der Koalitionsvertrag sieht eine “Superabschreibung” auf angeschaffte oder hergestellte

Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens vor, die in besonderer Weise zu Dekarbonisierung und Digitalisierung der Wirtschaft beitragen.

Im Rahmen der Fortschreibung der Minderungsziele erscheint eine Integration der ISO 50005 beispielsweise in der Energieeffizienzstrategie 2050 der Bundesregierung sehr sinnvoll zu sein. So kann beispielsweise der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE 2.0) als Bestandteil der Strategie um die ISO 50005 erweitert werden.

Die Initiative der **Energieeffizienz-Netzwerke (EEN)**, derzeit bis Dezember 2025 verlängert, unterstützt den Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz 2.0 im Industriesektor. Die Netzwerke dienen der Verbesserung der Energieeffizienz der teilnehmenden Organisationen, die im Rahmen von Potenzialanalysen Möglichkeiten zu deren Steigerung in den beteiligten Unternehmen ermitteln. Daraus werden Ziele mit ihren Umsetzungsmaßnahmen formuliert, die wiederum in die gemeinsamen Ziele eines EEN münden. Eine Thematisierung und Implementierung der ISO 50005 in den EEN fördert und sichert die Verbesserung der Energieeffizienz, auch über die Laufzeit der Netzwerke hinaus. Netzwerk-Teilnehmern und -Teilnehmerinnen, die noch kein Energiemanagement betreiben, dient sie als Hilfestellung für eine langfristige Verbesserung ihrer Energieeffizienz. Bei derzeit mehreren hundert Netzwerken in Deutschland ist diese Implementierungsmöglichkeit erfolversprechend. Die Überarbeitung und Anpassung von Inhalten und Methoden der EEN mit Blick auf Level 3 der ISO 50005 als äquivalente Alternative in der BECV wird empfohlen.

Nachweiserbringung

Für eine effiziente Verankerung der ISO 50005 in der deutschen Gesetzgebung und in den Regelungen des Förderwesens ist festzulegen, in welcher Form die Umsetzung der Norm nachgewiesen werden kann. Der stufenweise aufgebaute und nicht zertifizierungsfähige Standard gleicht eher einem flexiblen Prozess als einem standardisierten Zustand. Sollte die Norm dennoch als Gegenleistung und Begründung für geschäftliche, gesetzliche oder andere Vorteile herangezogen werden, bedarf sie weiterer Konkretisierung, die ihre Operationalisierung notwendig macht. Im Rahmen dieser Arbeiten wird die Vorgabe eines bestimmten Zielniveaus, beispielsweise Level 3, empfohlen.

Energiefachleute gehen davon aus, dass der Richtlinien-Charakter der ISO 50005 den bürokratischen Aufwand, der als eine der größten Hemmschwellen für die Einführung eines EnMS bezeichnet wird, äußerst geringhalten wird. Eine reine Selbstüberprüfung als Nachweis für eine optimale Umsetzung wird allerdings als nicht ausreichend betrachtet, häufig ergänzt um die Anmerkung einer stichprobenartigen Behördenkontrolle zur Umsetzung gesetzlicher Vorgaben. Da die ISO 50005 bereits über die BECV rechtlich eingebunden ist, gehen die Energiefachleute davon aus, dass sie ebenfalls für die zukünftige "Besondere Ausgleichsregelung" im Energien-Umlagen-Gesetz (EnUG) verankert wird.

Die Aufnahme der ISO 50005 in die BECV markiert die erstmalige Verankerung der Norm in nationalem Recht. Gleichzeitig wurde festgelegt, dass der nachhaltige Betrieb eines EnMS auf Basis der ISO 50005 zunächst durch eine Selbsterklärung, später jedoch durch einen Nachweis zu erbringen ist. Diese Vorgehensweise ebnet den Weg einer Berücksichtigung der ISO 50005 in anderen Gesetzen mit der Festlegung der Nachweisführung im Rahmen der BECV als entscheidender Grundlage für zukünftige gesetzliche Verankerungen.

In diesem Zusammenhang wird es äußerst hilfreich sein, Unternehmen konkrete Arbeits- und Umsetzungshilfen hinsichtlich Selbsterklärung und Anforderungen zur Erfüllung der Nachweispflicht anzubieten. Dies kann beispielsweise durch die Bereitstellung von Textvorlagen für die Erklärung der Geschäftsführung sowie von Formblättern bezüglich der zu erfüllenden

Anforderungen seitens des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUV)/ Umweltbundesamt (UBA) erfolgen.

Verbreitung der ISO 50005

Eine möglichst flächendeckende Verbreitung der Norm ist notwendig, um den größtmöglichen volkswirtschaftlichen Nutzen hinsichtlich der Verbesserung der Energieeffizienz, verbunden mit Energiekosteneinsparungen und der Reduzierung der Treibhausgasemissionen insbesondere bei Organisationen zu erreichen, die bisher bei diesen Potenzialen eher am Anfang stehen. Obwohl im Jahr 2020 mehr als 32 Prozent aller weltweit vergebenen ISO 50001-Zertifikate in Deutschland ausgestellt wurden, ist die Verbreitung von EnMS nach wie vor nicht flächendeckend. Unter der Voraussetzung, dass der Betrieb eines vollumfänglichen EnMS bei Kleinstunternehmen mit bis zu 10 Mitarbeitenden nicht sinnvoll ist, bleibt festzuhalten, dass von den verbleibenden rund 440.000 Unternehmen aus insgesamt rund 3,4 Mio. Unternehmen in Deutschland lediglich etwa 1,45 Prozent ein EnMS gemäß ISO 50001 eingeführt haben. Diese Daten erlauben den Schluss, dass noch ein großes Potenzial bezüglich einer Verbreitung von EnMS in Deutschland besteht.

Die ISO 50005 hat zum Ziel, möglichst vielen Organisationen und Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen den Einstieg in das Energiemanagement und damit den Betrieb eines EnMS zu erleichtern. Sie tragen zu einer deutlichen Verbesserung der Energieeffizienz bei und ermöglichen darüber hinaus eine deutlich höhere Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen im Vergleich zur Umsetzung von Maßnahmen nach Durchführung eines Energieaudits. Eine Studie hat ergeben, dass 31 Prozent der Befragten, die ein EnMS betreiben, kontinuierliche Verbesserungsprozesse als "sehr wichtig" einschätzen, weitere 57 Prozent diese immer noch als "wichtig" erachten.

Dank des niederschweligen und systematischen Ansatzes der ISO 50005 kann mit deutlich niedrigerem Aufwand ein EnMS etabliert werden als dies bei einer Einführung eines EnMS nach ISO 50001 der Fall wäre. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des EnMS nach ISO 50005 kann schließlich ebenfalls zu einer ISO 50001-Zertifizierung führen. Damit liefert die ISO 50005 einen substanziellen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz in einzelnen Unternehmen. Entscheidend für einen wirksamen und spürbaren volkswirtschaftlichen Beitrag bleibt jedoch die grundlegend flächendeckende Anwendung der Norm im Vergleich zur aktuellen Situation. Es gilt, politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen und betriebliche Entscheidungsprozesse zu verstehen. Auch wenn die Norm grundsätzlich für alle Organisationen zugänglich und umsetzbar ist, erscheint es sinnvoll, Zielgruppen für ihre Verbreitung zu definieren.

Ebenso sinnvoll ist es, die Vorteile einer Implementierung der ISO 50005 zielgruppengerecht aufzubereiten. Neben einer Verbesserung der betrieblichen Energieeffizienz, verbunden mit Energiekosteneinsparungen und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen, können Umfang und Implementierungsgeschwindigkeit im Rahmen von verfügbaren Ressourcen und Bedürfnissen einer Organisation festgelegt werden. Über die anzuvisierenden Elemente kann eine Organisation den gewünschten Reifegrad entscheiden und mit den Bereichen beginnen, die das größte Potenzial für eine Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz durch einfache und/oder kostengünstige Maßnahmen aufweisen. Dadurch werden zeitnah erste Erfolge erzielt, die nicht nur die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in Umsetzung und Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen, sondern auch das Engagement zur Weiterentwicklung des EnMS steigern.

Im Rahmen von Experteninterviews, für die die Teilnehmenden in die drei Zielgruppen Multiplikatoren, Anwendende und Organisationen des Vollzuges unterteilt wurden, haben die

Autoren dieser Studie die Beantwortung der Kernfrage versucht, wie die Verbreitung der Norm möglichst flächendeckend gelingen kann. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse wurden die Experteninterviews entlang eines vorbereiteten Gesprächsleitfadens durchgeführt, der Fragen zu den Themengebieten Perspektive der Organisation, sinnvolle Verbreitungsmaßnahmen, Förderung der Normanwendung und Verzahnung mit bestehenden Systemen enthielt. Dieser Gesprächsleitfaden wurde zielgruppengerecht angepasst. Ein semi-strukturierter Ansatz ermöglichte den Teilnehmenden, auf bestimmte Themen näher einzugehen und ihre Antworten damit zu vertiefen.

Die Interviews wurden im Zeitraum vom 04.10.2021 bis zum 23.11.2021 durchgeführt. Jedes der durchschnittlich 57 Minuten dauernden Interviews wurde protokolliert. Insgesamt wurden 16 Meinungen aus Verbänden, Netzwerken, von Energieversorgern, Kommunen, KMU und IHK (Industrie- und Handelskammer) eingeholt, um ein möglichst breites Spektrum an Interessen abzudecken. Die Antworten wurden anonymisiert und geclustert, die Interviewprotokolle daraufhin ausgewertet und deren Kernaussagen eruiert. Es ergaben sich die Themengebiete Treiber und Hemmnisse, Kommunikation und geeignete Multiplikatoren sowie geeignete Hilfsmittel. Die erzielten Ergebnisse dienen als Basis für die Weiterentwicklung der Aktivitäten zur Verbreitung der ISO 50005.

Definition der Zielgruppen

Auch wenn sich Organisationen aller Art an den Formulierungen der ISO 50005 orientieren können und sollen, ist es für eine gezielte Verbreitungsstrategie notwendig, Zielgruppen zu definieren. Dazu werden auf einzelbetrieblicher Ebene die Organisationen und ihre Branchen identifiziert, die besonders stark von der Implementierung der ISO 50005 profitieren. Aus dem Blickwinkel der volkswirtschaftlichen Ebene wird abgewogen, in welchen Bereichen das Energieeffizienzpotenzial durch die Einführung eines niederschweligen EnMS nutzbar gemacht werden kann.

Aus Sicht der **einzelbetrieblichen Ebene** sind bereits Werkzeuge vorhanden, die die gleichen Ziele verfolgen wie die ISO 50005. Es stellt sich die Frage, wieso diese Angebote - beispielsweise die ISO 50001:2018 oder das europäische Umweltmanagementsystem EMAS - bisher nicht wie gewünscht oder erwartet in Anspruch genommen wurden.

Für beide Systeme ist zur Einführung und Aufrechterhaltung ein verhältnismäßig großer Aufwand erforderlich. Dazu fallen Beratungs- und Zertifizierungskosten an, die abhängig von der Komplexität, der Größe und der Anzahl der Standorte eines Unternehmens sind. Zudem sind die Anforderungen der ISO 50001:2018 nach ihrer letzten Revision, ähnlich wie für EMAS, deutlich gestiegen. Kosten und Komplexität von Anforderungen der etablierten Systeme sowie ebenfalls gestiegene Dokumentationspflichten können gegen die Einführung und den (weiteren) Betrieb dieser Systeme sprechen, selbst wenn eine generelle interne Motivation im Unternehmen für den Betrieb eines EnMS vorherrscht. Gleichzeitig fordern Geschäftspartner immer nachdrücklicher einen Nachweis für mehr Nachhaltigkeit und sorgen auf diese Weise für eine sich vertiefende Beschäftigung und Auseinandersetzung mit dem Thema. Andere Organisationen sehen in der Entwicklung der Energiepreise die Notwendigkeit, ihre Energieverbräuche auf das Notwendigste zu drücken, und suchen nach systematischen Ansätzen für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen. Und es gibt Organisationen, die sich grundlegend mit der Thematik befassen, sich aber in der formalistischen Struktur nicht wiederfinden.

Betriebe mit einem hohen Energieverbrauch, die bisher kein EnMS betreiben, sind die Gruppe mit dem größten Energieeinsparpotenzial. Wegen der bereits bestehenden gesetzlichen Regelungen sollte diese Gruppe allerdings relativ klein sein. Eine große Anzahl von Organisationen, die das genannte Kriterium erfüllen, befindet sich unter den KMU, insbesondere

des produzierenden Gewerbes, aber auch aus den Bereichen Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, wobei Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Mitarbeitenden eine separate Betrachtung verdienen. Nicht zuletzt wegen diverser gesetzlicher Verpflichtungen sollte die ISO 50005 speziell für diese Unternehmen eine attraktive Alternative darstellen. Zahlreiche Kommunen und Unternehmen mit kommunaler Beteiligung arbeiten bereits an der Steigerung ihrer Energieeffizienz und damit an der Reduktion von Treibhausgasen. Für diese Gruppe bietet die ISO 50005 ebenfalls eine gute Möglichkeit, beide Ziele mit angemessenem Aufwand zu erreichen.

Auf die Ermittlung von Gruppen, die einen Beitrag zur Erreichung der Ziele leisten können, deren Potenzial im Status-quo jedoch noch nicht umfassend ausgeschöpft ist, ist der Ansatz der **volkswirtschaftlichen Ebene** fokussiert. Auch bei dieser Betrachtungsweise stehen die KMU im Mittelpunkt, da sie nicht von der Energieauditpflicht betroffen sind. Große nicht-KMU mit einem Energieverbrauch von weniger als 500.000 kWh müssen kein Energieaudit mehr durchführen, können aber durchaus Einsparpotenzial aufweisen. Eine Überführung des ad-hoc-Ansatzes von Energieaudits in systematisch aufgebaute und kontinuierliche Verbesserungsprozesse ist aus volkswirtschaftlicher Betrachtung wünschenswert.

Die Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerken, gemeinsam mit der ISO 50005 als Alternative zur Nachweiserbringung in der BECV verankert, spiegelt kontinuierliche Verbesserungsprozesse vorbildlich wider, da sich Netzwerke über einen längeren Zeitraum mit den Themen Energieeffizienz und Klimaschutz auseinandersetzen und durch einen intensiven Austausch eine Vielzahl an Verbesserungsideen generieren. Da bisher über die Netzwerkdauer hinaus kein systematisches Vorgehen hinsichtlich des Aufbaus und Betriebes eines EnMS notwendig oder definiert ist, bietet es sich an, teilnehmende Organisationen für die ISO 50005 zu sensibilisieren, um durch die dauerhafte Auseinandersetzung mit dem Thema einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess aufzubauen. Definierte Mindestanforderungen zur Einführung eines gewissen Levels der ISO 50005 im Rahmen von Energie- und Klimaschutz-Netzwerken können den Einstieg in ein EnMS sicher erleichtern und fördern.

Treiber

Die immer stärker werdende Forderung nach einer Klimaneutralität der Wirtschaft, eine damit verbundene Dekarbonisierung der Industrie sowie Aufbau und Unterhalt von nachhaltigen Geschäftspartnerschaften sind externe soziale und wirtschaftliche Faktoren, die eine betriebliche Einführung von EnMS fördern. Als externe Treiber sind sie wichtiger Bestandteil der Kommunikation zur Einführung der ISO 50005 in Organisationen.

Da monetäre Einsparungen einen hohen Stellenwert in geschäftlichen Entscheidungsprozessen haben, sind sie ein wichtiger interner Treiber für Effizienzprozesse mit Kosteneinsparpotenzialen. Mit Blick auf die ISO 50005 können sich darauf als Voraussetzung beziehende Fördermöglichkeiten hervorgehoben werden. Außerdem ist der Hinweis auf keine kontinuierlich anfallenden (Re-)Zertifizierungskosten wichtig.

Aus den Experteninterviews kristallisierten sich besonders die vier folgenden Treiber für eine Umsetzung der ISO 50005 heraus. Genannt wurde der **niederschwellige Ansatz** mit einer einfachen Umsetzung durch die **strukturierte Herangehensweise**, die sich daraus ergebenden **Kosteneinsparpotenziale** sowie der **gesellschaftliche und regulatorische Druck**, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Hemmnisse

Verständnisprobleme mit der Normensprache, konkret die Deutung von Handlungsempfehlungen der ISO 50005 wurden im Verlauf der Experteninterviews wiederholt

angesprochen. Es wurde die Befürchtung geäußert, dass die Komplexität der Norm zu hoch sei, um das Ziel eines einfachen Einstiegs zu erreichen. Mangelndes Verständnis der Norm könnte als Folge des Abstraktionslevel der Norm mit dem Gebrauch diverser Fachwörter auftreten, die nahezu juristische Formulierung der "Normsprache" könnte sogar zu einer Abwehrhaltung führen.

Auch wenn bei der stufenweisen Einführung der ISO 50005 im Vergleich zur Einführung eines EnMS nach ISO 50001 von deutlich geringerem Aufwand zur Erzielung von ökologischen und ökonomischen Vorteilen ausgegangen wird, bestehen wegen der derzeit noch nicht vorhandenen Erfahrungswerte hinsichtlich des **Einführungsaufwands** für die ISO 50005 noch Vorbehalte bezüglich des zeitlichen und personellen Aufwandes. Da es insbesondere für KMU und Kleinstunternehmen äußerst wichtig ist, den zeitlichen und personellen Aufwand möglichst genau einzuschätzen, kann bei den derzeitig unzureichenden Informationen keine wirtschaftliche Entscheidung getroffen werden. Diese Hemmnisse sollten durch die gesetzliche Verankerung in der BECV und der für viele Unternehmen damit verbundenen Anforderung, ein EnMS nach ISO 50005 einzuführen, schon sehr bald abgebaut sein.

In den Experteninterviews wurde die Befürchtung im Rahmen von **individuellen Hemmnissen** geäußert, dass die zuvor als Treiber genannte Kostenersparnis für einige Organisationen durchaus zu einer Kostenhürde bei der Umsetzung der ISO 50005 werden kann. Da die Norm zunächst käuflich zu erwerben ist und dann möglicherweise nur mit externer Unterstützung von Beratern nachhaltig eingeführt werden kann, können zuvor nicht kalkulierte Kosten entstehen. Da in vielen unternehmerischen Konstellationen eine Kosten-Nutzen-Analyse über die Umsetzung von Projekten wie beispielsweise die Einführung eines Energiemanagementsystems entscheidet, können unsichere Kostenprognosen wegen nicht vorhandener Informationen zu externen Kosten das Aus für das angestrebte Projekt bedeuten.

Weil die ISO 50005 keine zertifizierungsfähige Norm ist, könnte dies als **mangelnder Rückhalt oder fehlende Unterstützung** von Organisationen gewertet werden, die ihren Geschäftspartnern ihre Aktivitäten in diversen Nachhaltigkeitsbereichen nachweisen sollen. Aktuell gibt es keine Nachweismöglichkeit für eine erfolgreichen Umsetzung, der Nutzen der Norm kann durch die fehlenden externen Kontrollen gemindert werden. Insbesondere mit Blick auf die Außendarstellung von Organisationen wirkt sich das Fehlen der zertifizierten Bestätigung einer erfolgreichen Umsetzung nicht positiv aus.

Ansätze für die Verbreitung

Sowohl der mittlerweile in Deutschland und in der EU wahrnehmbare Klimawandel als auch die stark steigenden Energiepreise als Reaktion auf geopolitische Konflikte, verstärkt durch die umgesetzte CO₂-Bepreisung durch das BEHG, haben in zahlreichen Unternehmen zu einer gestiegenen Notwendigkeit für aktive Beiträge zum Klimaschutz, zur Energieeffizienz und zur Reduktion von Treibhausgasen geführt. Die ISO 50005 wurde mit besonderem Fokus auf einen erleichterten Einstieg in ein systematisches Energiemanagement von Unternehmen und Organisationen entwickelt, um gesellschaftlichen Zielen und Entwicklungen gerecht zu werden und gleichzeitig den stark steigenden Energiepreisen effektiv entgegenzuwirken.

Im Vordergrund einer zielgerichteten und wirksamen Ansprache der Zielgruppen stehen die Kernbotschaften und Alleinstellungsmerkmale der ISO 50005. Der Nutzen der Norm für die jeweilige Zielgruppe wird definiert und steht im Fokus der Kommunikation. Die Ausarbeitung der Botschaften an die jeweiligen Zielgruppen hängt von der allgemeinen Nützlichkeit eines EnMS, von den Besonderheiten und Vorteilen der ISO 50005, und mit beiden Punkten teilweise verbunden, von den Umsetzungshilfen und Berechnungstools ab, die je nach Zielgruppe im Mittelpunkt der Kommunikation stehen. Als wichtigste Herausstellungsmerkmale der ISO

50005 wurden deren **Niederschwelligkeit**, ihre **individuelle Herangehensweise**, das Ziel der **kontinuierlichen Verbesserungen**, **Anknüpfungsmöglichkeiten an bestehende Aktivitäten und Regularien**, ihr **Kosten-Nutzen-Verhältnis** sowie die **Verfügbarkeit von Handlungshilfen** identifiziert.

Da sich die ISO 50005 in erster Linie an Unternehmen richtet, für die die Anforderungen der ISO 50001:2018 und der EMAS-VO eine zu große Hürde darstellen, erleichtert der level-basierte Aufbau der ISO 50005 mit der einhergehenden **Niederschwelligkeit** den leichten Einstieg in die Implementierung eines EnMS. Dies soll in der Kommunikation klar herausgearbeitet werden. Erfolgsgeschichten von nachhaltig erfolgten ISO 50005-Implementierungen sollten beispielsweise auf der UBA-Webseite bereitgestellt werden, um die Niedrigschwelligkeit glaubhaft zu vermitteln. Diese Beispiele können im Rahmen von Pilotprojekten nachgewiesen werden.

Die **individuell gestaltbare Herangehensweise** zur Einführung eines EnMS gemäß ISO 50005 ist ein wesentlicher Vorteil im Vergleich zur ISO 50001:2018 oder zu EMAS und sollte deshalb immer Bestandteil der Kommunikation sein. Je nach Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit oder Vorkenntnissen zu UMS und EnMS können unterschiedliche Aspekte für verschiedene Zielgruppen im Vordergrund stehen. Mit der ISO 50005 hat jede Organisation die Möglichkeit, ihr individuelles und pass-genaues EnMS zu gestalten und zu installieren.

Die Sicherstellung **kontinuierlicher Verbesserungen** ist eine Kernanforderung aller Managementstandards. Die ISO 50005 ist zur Erreichung dieser fortlaufenden Verbesserungen aufgebaut, auch wenn man erst ab Erreichen des Level 3 von einem systematischen Ansatz sprechen kann. Die Struktur der Norm legt den Nutzenden nahe, einen Plan zu erstellen, an dem sie sich sowohl zur Einführung als auch an der Weiterentwicklung bis zu einer Zertifizierung gemäß ISO 50001 orientieren können. Ab dem Erreichen von Level 3 ist eine fortlaufende Verbesserung gefordert, was ein klares Abgrenzungsmerkmal zum Energieaudit ist, der keinen systematischen Ansatz zur Etablierung eines EnMS vorsieht. Unternehmen, die sich bisher auf die Durchführung von Energieaudits im 4-Jahreszyklus gemäß DIN 16247-1 konzentriert haben, können mit dem systematischen Ansatz der ISO 50005 durch kontinuierliche Verbesserungen schnellere und nachhaltigere Erfolge erzielen.

Da der Kosten- und Personalaufwand zur Einführung eines EnMS gemäß ISO 50005 geringer ist als für die Einführung eines EnMS gemäß ISO 50001, ist davon auszugehen, dass auch die internen Kosten entsprechend geringer ausfallen werden. Gleichzeitig verfügt die ISO 50005 über einen Aufbau, der ohne externe Beratungsleistungen zu Einführung und Betrieb eines EnMS auskommen kann. IHKS, Verbände und BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen) können diese Botschaft an betroffene Unternehmen vermitteln, andere wesentliche Multiplikatoren wie Energieberater und Energieberatungsunternehmen werden wohl vorher vom Ansatz der ISO 50005 überzeugt werden müssen, denn letztlich fallen neben den Beratungskosten auch Zertifizierungsaufwände und -kosten weg. Damit bietet die ISO 50005 aus kostentechnischer Perspektive mit einem deutlich günstigeren **Kosten-Nutzen-Verhältnis** einen entscheidenden Vorteil gegenüber zertifizierbaren Normen. Dieser sollte speziell für die Gewinnung von kleinen und Kleinstunternehmen aktiv kommuniziert werden.

Umfangreiche Arbeitshilfen wurden im Rahmen dieses Forschungsvorhabens entwickelt und erarbeitet sowie kostenfrei auf der UBA-Webseite **zur Verfügung gestellt**. Eine derart intensive und zugleich kostenlose Bereitstellung von Unterstützungsmerkmalen ist kein implizierter Vorteil der ISO 50005, aber ein weiteres Alleinstellungsmerkmal, das zur Kommunikation der einfachen Handhabbarkeit und Nutzbarkeit der Norm genutzt werden kann.

Verbreitung durch Kooperationspartner und -partnerinnen und deren Kanäle

Um den Einstieg in die ISO 50005 möglichst vielen Unternehmen zu ermöglichen, übernehmen Multiplikatoren - Stakeholder, die das Thema Energieeffizienz in Deutschland aufgreifen und behandeln - eine wichtige Rolle in der Kommunikation mit öffentlichen und privaten Unternehmen. Zu den Multiplikatoren gehören IHK, Handwerkskammern (HK), Branchenverbände, Energieagenturen, Energieberatungsunternehmen, aber auch öffentliche und privatwirtschaftliche Initiativen. Sie genießen ein hohes Ansehen und Vertrauen bei ihren Mitgliedern und in ihren Netzwerken. Daher sind Ansprache und Einbindung potenzieller Multiplikatoren ein wichtiger Schritt zur Verbreitung der Norm. Sie wurden über die Veröffentlichung der Norm und ihrer Arbeitshilfen auf der UBA-Webseite informiert und standen für Gastvorträge zur Vorstellung der ISO 50005 zur Verfügung. Die letzten Verbreitungsmaßnahmen im Rahmen dieses Forschungsvorhabens waren ein Expertenworkshop am 05.05.2022 und eine Abschlusskonferenz als Online-Veranstaltung am 06.05.2022 im Rahmen der Berliner Energietage. Mehr als 130 Expertinnen und Experten, potenzielle Multiplikatoren und Anwenderinnen und Anwender wurden zur ISO 50005 informiert.

Damit die aktive Verbreitung der Norm nicht mit Abschluss dieses Forschungsvorhabens endet, ist es sinnvoll, gezielte Initiativen und Informationskampagnen reichweitenstarker Multiplikatoren finanziell und personell zu unterstützen oder zu fördern. Von der Durchführung von Pilotprojekten in ausgewählten Branchen über die Unterstützung von Informationskampagnen, beispielsweise in Handwerk und Handel, die bisher eher wenig Interesse an einer Einführung von EnMS gezeigt haben, bis zur Einbindung der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (MIE), über die zahlreiche KMU erreicht werden können, stehen wichtige Kooperationskanäle zur Verbreitung der ISO 50005 in Deutschland zur Verfügung.

Die MIE könnte beispielsweise Vorträge bereitstellen, Netzwerktreffen organisieren, Referierende einbringen, aber auch Transferwerkstätten und Modellbetriebe von der Notwendigkeit der Implementierung der ISO 50005 überzeugen. Eine weitere Idee, die im Rahmen der Experteninterviews diskutiert wurde, ist die Einarbeitung der Arbeitshilfen zur ISO 50005 in das Energietool (E-Tool) der MIE. Dabei handelt es sich um eine kostenlose Plattform, die speziell von kleineren Unternehmen und Handwerksbetrieben genutzt wird, um ein einfaches Energiemanagement einzuführen und aufrechtzuerhalten. Weil das E-Tool der MIE bereits die Anforderungen der SpaEfV berücksichtigt, stellt die Einarbeitung der Handlungsempfehlungen der ISO 50005 die passende Weiterentwicklung des E-Tools dar, um mehr Unternehmen vom Level-basierten Ansatz der ISO 50005 zu überzeugen.

Mehr KMU werden über für sie zuständige (Bundes)Verbände erreicht, die Präsentationen auf Netzwerktreffen organisieren oder Newsletterbeiträge verbreiten können. Weitere Kommunikationskanäle können über den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, IHK, Verein Deutscher Ingenieure, Deutsche Energie-Agentur (DENA), BAFA und Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF) erschlossen werden. Durch eine Zusammenarbeit mit der DENEFF werden weitere Energieberatende und -dienstleistende mit den Informationen zur ISO 50005 erreicht, während über eine Kooperation mit der DENA der Zugang nicht nur zu Energieagenturen, sondern auch zu in der Energieeffizienz-Experten- und Expertinnenliste genannten Energieberatenden eröffnet wird. Die BAFA könnte die ISO 50005 beispielsweise als (optionales) Modul in den Pflichtfortbildungen für Energieauditorinnen und Energieauditoren aufnehmen.

Logo

Zur Erzielung eines Wiedererkennungseffektes für die ISO 50005 wurde ein Logo entwickelt, dessen Rechte beim UBA liegen. Das Logo kann im Rahmen aller Kommunikationsmaßnahmen über unterschiedliche Kommunikationskanäle genutzt werden und steht somit auch allen Multiplikatoren für ihre Kommunikationsaktivitäten zur Verfügung. Sollte im Falle einer zukünftig umgesetzten Nachweiserbringung zum Erreichen eines bestimmten Levels der ISO 50005 eine Nachweis-bestätigung durch eine unabhängige Stelle notwendig werden, könnte das Logo als Ausdruck für die Wertigkeit des Systems von Unternehmen für ihre Außendarstellung genutzt werden.



Politische Flankierung zur Verbreitung

Der Gesetzgeber hat das Potenzial eines niederschweligen Level-basierten Ansatzes für die Implementierung von EnMS zur Erreichung der gesellschaftlichen und politischen Ziele erkannt und sowohl die Entwicklung der ISO 50005 als auch dieses Forschungsvorhaben finanziert. Die Norm wurde bereits über die BECV als auch im Entwurf des novellierten EEG 2023 rechtlich verankert. Es ist davon auszugehen, dass diese Verankerungen, ähnlich wie bei der Einbindung von ISO 50001, EMAS und der DIN 16247-1 im EDL-G, zu einer starken Verbreitung der Anwendung der ISO 50005 führen können. Um eine möglichst flächendeckende Verbreitung der Norm zu fördern und zu gewährleisten, ist es sinnvoll, Anwendenden in dieser Phase der Verbreitung mehr Informationen über die Potenziale der ISO 50005 zur Erhöhung der betrieblichen Energieeffizienz an die Hand zu geben. Dabei spielen Informationskampagnen, Pilotprojekte, Arbeitshilfen und Online-Plattformen eine wichtige Rolle.

Eine in den Experteninterviews häufig geäußerte Forderung nach einer finanziellen Förderung von Unternehmen, die die ISO 50005 implementieren, scheint wegen der erwarteten Vielzahl an interessierten Unternehmen sowie wegen des erwarteten angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses keine Option zu sein, die weiterverfolgt werden sollte. Darüber hinaus spricht eine rechtliche Verpflichtung für Unternehmen gegen eine direkte Förderung gemäß den Bestimmungen des Beihilferechts. Eine indirekte finanzielle Förderung von Unternehmen, die im Rahmen von Pilotprojekten eine kostenlose Begleitung durch Expertinnen und Experten während der Einführungsphase ihres EnMS erhalten, scheint ein guter Kompromiss zur Forderung nach einer direkten finanziellen Förderung zu sein, um ins-besondere best-practice-Beispiele zu schaffen und tiefergehendes Wissen zu erlangen.

Hilfsmittel auf der Webseite des Umweltbundesamtes

Die Verfügbarkeit von Handlungshilfen auf der UBA-Webseite, die im Rahmen dieses Forschungsvorhabens entwickelt wurden, ist ein Herausstellungsmerkmal der ISO 50005. Neben der Platzierung eines Artikels in Wikipedia wurde vor allem die UBA-Themenseite "Energiemanagementsysteme" überarbeitet, mit nunmehr eigenen Rubriken für die ISO 50001 und für die ISO 50005. In letztgenannter Rubrik befinden sich neben einer detaillierten Beschreibung des Aufbaus der Norm und einer Interpretation der Anforderungen ihrer verschiedenen Elemente alle praktischen Arbeitshilfen, die zum Herunterladen bereitstehen. Diese dienen einem einfachen Einstieg in ein EnMS sowie in die Inhalte ihrer zwölf Elemente, die auf den Inhalten der ISO 50001 basieren, mit ihrem vierstufigen Level, wobei das vierte Level weitestgehend den Anforderungen der ISO 50001 entspricht. Eine GAP-Analyse beschreibt die noch zu erfüllenden Anforderungen, wenn eine Organisation in einem letzten Schritt ein ISO 50005 Level 4 zu einem ISO 50001:2018-konformen EnMS ausbauen will.

Die Arbeitshilfen entsprechen den Vorgaben der ISO 50005 und liegen zusammengefasst in insgesamt 36 Dateien vor, darunter 12 Factsheets, 21 Excel-Hilfen, ein begleitender Arbeitsplan, eine GAP-Analyse zur ISO 50001 und eine Zusatzinformation (Exkurs). Die Factsheets enthalten neben den Anforderungen der vier Level für die jeweiligen Elemente eine Beschreibung, wie die zur Verfügung stehenden Excel-Tabellen zur Umsetzung der Anforderungen genutzt werden. Die Arbeitshilfen können neben ihrer deutschsprachigen Version ebenfalls in englischer Sprache für den internationalen Gebrauch von der Öffentlichkeit einzeln oder als "Gesamt-Paket" heruntergeladen werden und entsprechen den Detaillierungsstufen der Norm mit einem Fokus auf ihre Anwendbarkeit in Deutschland.

Pilotprojekte und Kampagnen

Eigentlich werden Pilotprojekte vorwiegend für die Erprobung neuer Konzepte und Ideen eingesetzt und nicht für die Verbreitung von bereits veröffentlichten Normen und Handlungsempfehlungen verwendet. Zudem wurde im Vorfeld der Entwicklung der ISO 50005 bereits ein Forschungsvorhaben zur stufenweisen Einführung eines EnMS durchgeführt. Ziel dieses Pilotprojektes war es, Erkenntnisse über die Anwendbarkeit des Stufenkonzeptes zu erlangen, die anschließend in die Entwicklung der ISO 50005 einfließen. Einerseits wurde das Projekt mit sehr wenigen Unternehmen durchgeführt, mit Ergebnissen ohne statistische Aussagekraft, andererseits unterscheidet sich das im Projekt verwendete Stufenmodell deutlich von der Struktur der ISO 50005, wodurch konkrete Aussagen zu Kosten und Nutzen eines derartigen Systems nicht möglich sind.

Deswegen stellt die Durchführung von Pilotprojekten in Form von Aktionskampagnen ein interessantes Mittel dar, um die Verbreitung der Norm in bestimmten Branchen wie Handwerk und Handel oder in kommunalen Betrieben zu fördern. Da viele KMU mit begrenzten personellen Ressourcen arbeiten, entscheiden sie sehr genau, wie diese effektiv genutzt werden. Da in dieser Phase der Verbreitung der ISO 50005 weder für die Einführung noch für eine Aufrechterhaltung der Norm in einer beliebigen Ausbaustufe Aussagen zu benötigten Ressourcen oder zum zu erwartenden Nutzen vorliegen, die aus unternehmerischer Sicht wesentliche Entscheidungskriterien sind, wird eine Identifizierung von Pilotgruppen empfohlen, die eine Aussagekraft für möglichst viele Organisationen beinhalten. Mit einer staatlichen Unterstützung, beispielsweise für die Übernahme der Beratungskosten, wird ein Anreiz für Unternehmen der Pilotgruppen geschaffen, trotz fehlender Informationen zu Kosten und Nutzen die Einführung eines EnMS zu initiieren. Eine Gegenleistung der Unternehmen für diese Unterstützung ist die Bereitstellung von ihnen im Rahmen des Pilotprojektes entstandenen Kosten und Nutzen, die der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden, um eine Entscheidung für die Umsetzung der ISO 50005 zu unterstützen.

Sobald die Kosten-Nutzen-Informationen vorliegen, können gezielte Kampagnen in Zusammenarbeit mit Verbänden und weiteren Multiplikatoren zur Verbreitung der ISO 50005 gestartet werden. In diesen übernehmen die Kosten-Nutzen-Informationen eine wichtige Aufgabe zur Darstellung und Beschreibung der Attraktivität der Norm.

Integration in bestehende Beratungsangebote

Im bereits etablierten Markt für Energiedienstleistungen in Deutschland zählen Beratungsdienstleistungen zum Aufbau von Energiemanagement- oder ähnlichen Systemen, die Durchführung von Energieaudits oder die Moderation von Energieeffizienznetzwerken zu den nachgefragtesten Serviceangeboten. Die Beratenden stehen im Kontakt zu vielen Organisationen und sind häufig eine wichtige Informationsquelle für das Management. Trotz eines Aufbaus der ISO 50005, der eine Beratung für ihre Einführung nicht notwendig macht, ist eine Integration in bestehende Beratungsangebote keineswegs ausgeschlossen.

Für eine Nutzung der Netzwerke von Energieauditorinnen und Energieauditoren sollten diese in die Verbreitungsaktivitäten einbezogen werden. Einerseits können sie Fragen nach Kosten und Nutzen von EnMS insbesondere auf einzelbetrieblicher Ebene sehr gut einschätzen, andererseits werden sie bei Fragen zur Ausgestaltung der ISO 50005 oder zu einer Progression zur ISO 50001 kompetente Ratgeber sein und ihre Beratungsleistung gerne zur Verfügung stellen. Da es im Eigeninteresse von Energieberatern liegt, sich stets auf dem aktuellen Stand der politischen, normativen und wirtschaftlichen Entwicklungen zu bewegen, sollte sich die Ansprache dieser Zielgruppe über Newsletterbeiträge, Webseminare, Informationen auf der UBA-Webseite und ähnliche Aktivitäten gut abbilden lassen.

Eine weitere Option ist die Aufnahme des Themas ISO 50005 als Einheit in Fort- und Weiterbildungen für Energieauditorinnen und Energieauditoren durch die BAFA. Zusätzlich kann darauf hingewirkt werden, dass vorhandene Initiativen wie beispielsweise die IHK-Energiescouts, ÖKOPROFIT und Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerke die ISO 50005 in ihre Arbeitsgrundlagen integrieren.

Weitere Hilfsmittel

Die Arbeitshilfen zur Einführung eines EnMS gemäß ISO 50005 auf der UBA-Webseite bieten bereits eine gute Grundlage. Diese kann um best-practice-Beispiele aus Pilotprojekten und Kampagnen mit zusätzlichen Arbeitshilfen erweitert werden. Eine kontinuierliche Verbesserung der Tools zu Arbeitsplanung und -organisation kann potenziellen Nutzerinnen und Nutzern den systematischen Einstieg in das Thema Energiemanagement weiter erleichtern.

Das bereits angesprochene E-Tool der MIE ist eine gute Möglichkeit, vielen potenziellen Nutzerinnen und Nutzern den Einstieg in die ISO 50005 zu ermöglichen. Die Klimaschutz-offensive des Handels bietet ihren Mitgliedern Workshops, Tools und Tipps zum Energiesparen an und eignet sich deshalb ebenfalls als sehr gute Plattform für die Integration des systematischen Ansatzes der ISO 50005. Eine Förderung von Fortbildungen und Qualifikationen von Mitarbeitenden ist besonders dann sinnvoll, wenn der systematische Ansatz zur Verbesserung der Energieeffizienz wesentlicher Bestandteil der Qualifizierungsmaßnahme ist und die ISO 50005 Bestandteil des Curriculums wird. Die Bereitstellung eines Glossars zur besseren Einordnung von Fachbegriffen kann ebenfalls ein wirksames Hilfsmittel sein.

Als weiteres wichtiges Hilfsmittel wurde in den Antworten der Experteninterviews immer wieder auf die Excel-Tabellen hingewiesen, besonders deren Hinterlegung ohne Schreibschutz, damit direkt in der Datei gearbeitet werden kann, was den Interviewten besonders wichtig war. Zudem vereinfacht das Markieren der Eingabefelder die Handhabung der Tabellen. Auch die Möglichkeit einer Rückmeldung nach dem Ausfüllen einer Tabelle wurde wiederholt genannt. Sie soll die Vollständigkeit, idealerweise auch die Korrektheit der Angaben zurückmelden, gerne auch bei einem Hochladen der Excel-Dateien. Weitere Vorlagen könnten Berichte für die Außenkommunikation sein, die alle zentralen Elemente umfassen und den korrekten Sprachgebrauch berücksichtigen.

Summary

The research project ‘Support for the development, dissemination and anchoring of the ISO 50005 standard’ provides an overview of the past development of the ISO 50005:2021 (ISO 50005) standard towards a progressive introduction of a corporate energy management system (EnMS) for small and medium-sized enterprises (SME). Developing and implementing such a system can lead to an ISO 50001:2018 (ISO 50001) certification. However, the focus of ISO 50005 is on developing and implementing an approach toward energy management, supported by an individualized energy management system that is continuously maintained and developed by the company. Based on this intention, the report analyses ways to include and integrate ISO 50005 into existing laws, legal provisions, and regulations in Germany. As a result, several governmental measures such as relief and/or funding possibilities for nationwide dissemination of this standard can be derived and developed from such laws and regulations. This report discusses possible ways and tools for nationwide dissemination in Germany in detail.

Initially, the development and introduction of an EnMS are connected to considerable work and investment before its advantages prove to be of ecological and economic value. Experts believe that introducing an EnMS as per ISO 50005, taking advantage of the possibility of a flexible application of the standard, the use of labor and investment of finances is much less than compared with an introduction of ISO 50001. Consequently, ecological, and economic advantages of implementing an EnMS as per ISO 50005 emerge much quicker. At the same time, ISO 50005 consists of a structured approach that one can follow without the additional acquisition of external support for implementing and operating an energy management system.

So far, the characteristic of ISO 50005 is a voluntary action by entrepreneurs and enterprises to do their bit toward climate protection through energy efficiency, reduction of CO₂ emissions and other greenhouse gases.

It requires nationwide dissemination to introduce the sustainable advantages of an EnMS to organizations and companies of all industrial sectors in Germany to achieve the highest possible economic benefit of the ISO 50005 standard. Besides the still voluntary and certification-free application of EnMS, this report lists and discusses a portfolio of possibilities, measures, and steps for the German government to demand the application of EnMS. At the same time, the government can promote its implementation based on its legal framework of laws and regulations to achieve its highest possible transposition in Germany.

Development of the standard at an international level

The application for drafting an international standard was submitted in 2018 by Germany, leading to discussions in Working Group 1 (WG1) of the ISO Technical Committee 301 “Energy Management and Energy Savings”. Subsequently, developing the ISO 50005 standard was a priority topic during various personally attended and virtual standardization sessions.

The initial publication of the ISO 50005 standard in English by the end of 2021 and its absorption into a European standard DIN EN ISO 50005 are some of the most important results achieved during these sessions. It highlights the importance of the ISO 50005 standard, as it is, besides ISO 50001, the only one of the 50000 series to be taken on into the European Series of Standards. Consequently, the ISO 50005 standard is applicable in Germany too.

Legal anchoring within the German energy law

As a result of comparatively high energy prices for industries and a legal anchoring of the base standard ISO 50001 within the German energy law, the industry nation Germany accounts for the highest number of ISO 50001:2018 certifications. This certification is proof of implemented energy efficiency measures and qualifies for corresponding tax relief or claims of compensation schemes. These measures ensure the competitiveness of companies with a manufacturing base in Germany in global markets.

This scenario is the basis for strategic considerations to provide comparable conditions and support measures for users of the non-certification standard ISO 50005. It is essential for a successful implementation of the German climate protection strategy that many SMEs decide to benefit from the sustainable use of an EnMS. Industries and companies fulfilling the performance specifications of the new standard shall benefit from compensation schemes similar to those connected to an ISO 50001 certification. This report introduces and critically discusses several possibilities to prove the implementation of different levels of the ISO 50005 standard.

Different laws and regulations serve various or even exclusive target groups. In this context, it also includes diverse definitions of the term ‘company’. The designation ‘SME’ hints toward different interpretations and official versions between countries or various industry sectors in an even common field of law. All European and German guidelines regarding integrating the ISO 50005 standard applicable for all SMEs independent from their industrial sectors or energy mixes requiring different energy efficiency measures deserve equal attention. Additionally, companies with a manufacturing base in Germany demand to obtain and maintain their competitiveness in global markets.

If legislation requires the compulsory participation of companies in implementing ISO 50005, it has to consider that the intended laws, rules and regulations comply with all constitutional requirements. Equal consideration demands the principle of proportionality derived from the rule of law. As a result, companies shall not have to face unjustified exceptional costs or unusual loads. On the other hand, German legislation has to take care and notice of aid law requirements laid down by the EU when it comes to creating incentives, subsidies or other privileges for introducing EnMS, especially for SMEs.

Existing anchorings

The foundation for the trade with certificates for combustible emissions, along with their pricing, is part of the **Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)**, combustible emissions trading law, see chapter 4.1.1.1). To prevent migration of companies from Germany due to an additional financial burden resulting from the mentioned law, it provides for countervailing relief and support measures as per the BEHG-Carbon-Leakage-ordinance (BECV), accompanying the law.

Concerned companies with an energy consumption of less than 10 GWh, maintaining a non-certifiable EnMS as per ISO 50005 at least at level 3 can avail of the formalized support provided by the BECV. Hence, BECV is the first instance of connecting a German law with ISO 50005.

Topics dealt with in the **Erneuerbare-Energie-Gesetz 2021 (EEG)**, Renewable-Energy-Law, see chapter 4.1.1.2) are climate and environment protection and sustainable development of power

supply. The law supports reducing economic costs involving longtime external effects such as the controlled exit from fossil energy resources and the further development of power generation from renewable energy sources. In an amendment of this law planned for 2023, a compensation scheme meant for developing renewable energy sources will no longer be financed through a special levy to be paid by the final customers. This compensation scheme will only be applied to CHP and Offshore energy generation and transferred to the **Energie-Umlage-Gesetz (EnUG, Energy-Apportionment-Law)**. In this context, DIN EN ISO 50005 will be a possible compensation measure.

Possible anchoring

Besides already existing and expected anchoring, this report lists and describes several laws and regulations in which an anchoring of ISO 50005 may be possible. Chapter 4.1.2 discusses possible options in the Energie- und Stromsteuergesetz (EnergieStG, StromStG, Energy and Power Tax Laws), in the Spitzenausgleich-Effizienzverordnung (SpaEfV, Peak Balancing Efficiency Ordinance), the Energiedienstleistungs-Gesetz (EDL-G, Energy Services Law), the Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV, Power Network Charges Ordinance), the Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Federal Immission Protection Law) and the Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG, Supply Chain Due Diligence Obligations Act).

Voluntariness as a starting point

A legal anchoring of ISO 50005 generally includes obligatory components ensuring sustainable implementation of an EnMS. In practice, the focus is on avoiding economic disadvantages.

Statutory energy audits as per DIN EN 16247, including recommended measures to improve energy efficiency, are a solid foundation for ISO 50005 that uses continuous improvement processes while working on energy efficiency topics. Achieving level 3 using the progressive approach of ISO 50005 can be termed as an essential milestone while establishing and developing an EnMS and working toward the statutory energy audit for an ISO 50001 certification. Due to its costs and organizational reasons, an ISO 50001 certification is not viable for SMEs. Hence, the step-by-step approach of ISO 50005 removes these hurdles and provides for a smooth transition toward the sustainable implementation of an EnMS. Companies don't have to give up on managing their energy efficiency sustainably for cost issues concerning certification. They can benefit from the step-by-step approach of ISO 50005. Funding regulations within the European framework of AGVO (group exemption regulation) or the De-Minimis regulation act as voluntary guiding principles without threatening economic restrictions.

For allocation of state benefits, funding regulations are internal steering directions for the designated state agencies. They ensure a consistent decision base for municipalities and companies with municipal participation in applying for these funds available for EnMS and EMS, energy-saving models, or climate protection concepts. As non-refundable grants, these funds contribute toward eligible expenditures for measures exceeding existing or expected legal requirements.

Chapter 2.2 of the **Kommunalrichtlinie** (municipal directives) specifies the funding of EnMS for municipalities and companies with municipal participation. Material and personnel expenses for external service providers qualified to implement an EnMS, including a first certification according to ISO 50001, are available for funding. The progressive structure for developing and

implementing an EnMS as provided by ISO 50005 is a connector to the directive for anchoring the standard and hence can serve as legal base considering existing guidelines on state aid for environmental protection according to AGVO and De-minimis regulation.

Energy efficiency is also the focus topic of the “**Richtlinie ‘Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme’**” (Directive for energy consultation for non-residential buildings, plants and systems). The directive funds the cost of an energy audit or a Contracting-Oriented consultation, either as a grant or project support. Funds are non-refundable and available for SMEs. Since this directive focuses on energy efficiency consultation but not on establishing an EnMS, the intersection between this directive and ISO 50005 is small compared to other existing options.

Funding programmes of the federal German states, here represented by an example from the federal state of Lower Saxony to ‘Increasing efficiency of operational resources and energy consumption 2.0’, provide incentives for sustainable investments in operational units of companies in Lower Saxony as a countermeasure for situations of economic distress. Following regulations of AGVO, De-minimis and the directives of ANBestP (incidental provisions of the federal budget code), investments into non-residential buildings and plants to reduce energy consumption or establishing plants to generate heat from renewable energies can receive funding up to 70% of eligible expenditures. The grantee must provide data proof, comparing the expected savings of CO₂-equivalents with the ones effectively achieved after two years. An EnMS as per ISO 50005 can, in principle, be used to provide the necessary proof. As Federal States generally address an exclusive circle of candidates, funding programs perceived by the federal German states don’t provide for statewide dissemination of the ISO 50005 standard. Furthermore, state-specific funding programs (must) exclude municipalities and companies with municipal participation as potential grantees. It is helpful to strive for anchoring ISO 50005 in as many funding programs as possible as a broad portfolio of industries and companies will be addressed.

The **Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK)** funds measures to increase energy efficiency in companies through **KfW-Loans** with favorable conditions. Funds for increasing power and heat efficiency and reducing energy consumption in municipal and private companies and institutions are available. Up to 100% of eligible expenditures are financed, with funding of a maximum of 25 Mio. Euro. Big companies are eligible for funding if they work with an established and ISO 50001-certified EnMS or maintain an EMS as per EMAS regulations. Preconditions for SMEs are either a system according to SpaEfV or a current certification process. This precondition provides space for the anchoring of ISO 50005 as a funding precondition. In this case, especially the funding of an energy management software is eligible for receiving funds.

The Federal Constitutional Court in April 2021 demanded improvements for the **Climate Protection Law** of 2019. The court directed the implementing agencies to reduce greenhouse gas emissions by 65% compared to 1990. It means an increase of 10% from its original version, including an update for 2040 at 88%. Implementing energy efficiency measures has been identified as an eminent lever for achieving these goals. They support Germany’s efforts toward energy transition and climate protection.

In addition to the Climate Protection Law, the German government in June 2021 decided upon a climate protection emergency program 2022. This program supports Germany's efforts to become climate neutral by 2045. Further eight billion Euro have been set aside to step out of the coal industry and for the induction of green hydrogen for the steel industry, for energetic building refurbishment and for climate friendly traffic. Even more measures for companies and institutions to trigger commercially viable investments for climate protection and digitization are currently discussed on a political level. The coalition agreement hints toward a 'super depreciation' for purchased and manufactured commodities as part of the fixed assets contributing toward decarbonization and digitization of the economy.

Integrating ISO 50005 into Germany's energy efficiency strategy 2050 is feasible as part of the update of reduction goals. The National Action Plan for Energy Efficiency (NAPE 2.0) is an essential part of the energy efficiency strategy and benefits from the integration of ISO 50005.

The **Energy Efficiency Networks (EEN)**, currently extended until December 2025, supports NAPE 2.0 in the industrial sector. The networks provide support, potential assessment, and information exchange for improving the energy efficiency of participating organizations. Developing goals and defining their implementation as per ISO 50005 contributes to the success of the networks. Implementing ISO 50005 in the EEN supports and improves energy efficiency in industries and institutions beyond their current extension. Network participants without working experience with an EnMS will appreciate the support of ISO 50005 to increase energy efficiency step by step. This approach looks very promising currently, with several hundreds of active networks in Germany. This report suggests an update and adaptation of content and methods of EEN, considering level 3 of ISO 50005 as an equivalent alternative to BECV.

Evidencing

An efficient anchoring of ISO 50005 in German law and regulations for funding requires a decision on how to provide proof of a successful implementation up to a certain level. The step-by-step approach of the non-certifiable standard equals a flexible process rather than a standardized status. If this standard should be a return service or reason for business, legal or other advantages, it requires further clarification and operationalization. This report suggests a target specification, for instance, to achieve level 3 of ISO 50005.

Energy experts assume that the guideline character of ISO 50005 will not be a high administrative hurdle while implementing an EnMS as per ISO 50005. An exclusive self-checking as proof for an optimal implementation will not be sufficient as a funding precondition as most experts expect a form of random checks by government-authorized agencies to approve an implementation per existing legal conditions. As the BECV already uses ISO 50005, energy experts expect its anchoring in the 'special equalization scheme' of the EnUG.

The inclusion of ISO 50005 in the BECV marks the first time that the standard has been anchored in national law. At the same time, it was stipulated that the sustainable operation of an EnMS based on ISO 50005 must initially be demonstrated by a self-declaration, but later by a verification. This approach paves the way for ISO 50005 to be taken into account in other laws, with the definition of verification within the framework of the BECV as a decisive basis for future legal anchoring.

In this context, it is helpful to offer detailed implementation and working support concerning self-declaration and requirements to fulfil the burden of proof. The Federal Ministry for the

Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV) or the German Environment Agency (UBA) can provide forms explaining the legal conditions to meet with evidence as proof and a sample text for the self-declaration by a company's management.

Dissemination of ISO 50005

For the greatest possible economic benefit concerning improvements in energy efficiency, connected to power cost savings and reduction of greenhouse gas emissions at organizations just about starting to work with EnMS, preferably nationwide dissemination of the standard is necessary. Despite issuing more than 32% of ISO 50001 certificates in Germany in 2020, the dissemination of EnMS is still not a nationwide reality. Keeping in mind that implementing and maintaining an EnMS in small business units with up to 10 employees is neither commercially nor practically viable, it is still a fact that only 1.45% of around 440,000 companies with more than ten employees in Germany have implemented an EnMS and applied for an ISO 50001 certification. This data collection allows the conclusion of ample scope for ISO 50005.

ISO 50005 focuses on enabling easy access to energy management and EnMS to many organizations and companies of different sizes and industries. The step-by-step approach of ISO 50005 will significantly improve energy efficiency as it enables a smooth development and realization of energy efficiency measures compared to implementing recommendations resulting from an energy audit. As a result of a study among companies maintaining an EnMS, 31% of all respondents consider continuous improvement processes very important, and a further 57% rate this important.

Owing to its low-threshold and systematic approach and compared to ISO 50001, ISO 50005 requires less effort and expenses for implementing an EnMS. The progressive development of an EnMS per ISO 50005 can also lead to an ISO 50001 certification. With these features, the design of ISO 50005 substantially contributes to increasing energy efficiency in participating companies. The decisive factor for a noticeable and significant economic contribution remains to be a nationwide acceptance and application of the standard compared to the current situation. There is a need to consider political, social and economic framework conditions, and operational decision-making processes need to be understood. Although the standard is generally approachable and implementable by all organizations, it seems appropriate to define the target groups before dissemination.

Preparing the advantages of an ISO 50005 implementation per such target groups seems equally meaningful. Besides improving operational energy efficiency processes, connected to power cost savings and reduction of greenhouse gas emissions, size and implementation speed dependent on existing resources and requirements of an organization can be determined. By checking their individual goals, an organization decides upon their desired implementation level while considering available resources and needs before working in areas that promise the highest potential for improving an energy efficiency scenario through simple and less costly efficiency measures. Achieving initial successes strengthens trust and credibility in the implementation and commercial viability of energy efficiency measures and increases the engagement to develop and optimize the newly installed EnMS.

In interviews with experts, divided into three target groups, Multipliers, Users and Organizations of Implementation, the authors of this research project tried to answer the core question of how the dissemination of this standard will preferably turn out to be nationwide. Ensuring

comparability of interviews, they were conducted along an interview guide, with questions on topics such as the perspective of the organization, meaningful dissemination measures, supporting the application of the standard and interlocking with existing systems. Each of the target groups worked with an interview guide adapted to them. A semi-structural approach offered participants a space for in-depth comments and replies.

The team conducted interviews from 4th October 2021 until 23rd November 2021. Every interview, on average at 57 minutes, was data logged. They recorded 16 opinions from associations, networks, utilities, municipalities, SMEs and IHK (Chamber of Commerce) to cover the broadest possible spectrum of different views. All replies were anonymized and clustered. After successfully anonymizing the collected data, interviews underwent an evaluation process. The key messages were determined and allotted to topics such as driving forces, obstacles, communication, suitable multipliers, and tools. The achieved results serve the purpose of further developing activities supporting the dissemination of ISO 50005.

Defining target groups

Although all organizations find orientation within the wording of ISO 50005, it is necessary to define target groups for targeted dissemination strategies. To create such target groups, identification of organizations and their industries at an **individual operational level**, benefitting from implementing ISO 50005 is one such step. An evaluation from an economic point of view will identify the area of energy efficiency potential in which an implementation of a low-threshold EnMS is feasible.

Tools serving the same goals as ISO 50005 are already available for the individual operational level. The question arises as to why these offers, for instance, ISO 50001:2018 or the European Environment Management System EMAS, haven't been used appropriately.

Both systems require a proportionally great effort for implementation and maintenance. Additionally, consultation and certification costs, dependent on the operational complexity, company size and number of locations, add to the financial burden. Furthermore, the last revision of the ISO 50001:2018 and parallelly of EMAS saw an increase in their respective requirements. Costs and complexity of demands of other established systems and increased documentation duties can speak against developing and implementing or maintaining an existing EnMS, even if a general level of motivation exists in the company. At the same time, business partners demand increasingly insistingly proof of more sustainability, leading to a deeper internal analysis of this topic. Other organizations look at the development of energy costs and see the necessity to reduce their power consumption, hunting for systematic solutions, enabling them to implement power-saving measures. Other organizations are discussing the topic of sustainability on a fundamental level without recognizing themselves in the formal structures of laws, regulations, and guidelines.

Operational units with high energy consumption not maintaining an EnMS are a group of companies with the highest energy saving potential. Due to existing legal regulations, this group of companies should be small. Many SMEs are part of the companies fulfilling this criterion, especially from the manufacturing industry, but also from sectors like trade, business, and services. They include micro-enterprises with less than ten employees. They benefit from a different approach. Because of several statutory obligations, ISO 50005 provides an attractive alternative. Numerous municipalities and companies with municipal participation already work

on increasing their energy efficiency and reducing their greenhouse gases. For the group, ISO 50005 provides a platform to reach both goals with concerted effort.

The **economic level** focuses on determining groups that contribute to achieving the goal without their current potential fully utilized. Even from this point of view, SMEs are the focus as they are not concerned about energy audit duties. Big non-SME companies with an annual energy consumption of fewer than 500,000 kWh don't have to conduct an energy audit any longer but still show some potential for saving power. A transition of the ad-hoc-approach of energy audits into systematically building and sustainable improvement processes is desirable from an economic level point of view.

Participating in an Energy Efficiency Network, along with ISO 50005 as an alternative to evidencing anchored in BECV, perfectly mirrors continuous improvement processes. Networks deal with topics like energy efficiency and climate protection in an institutional or business environment for a long time, with intensive exchange leading to improvement ideas. A systematic approach regarding building and maintaining an EnMS beyond the duration of a network is neither necessary nor defined. With ISO 50005 in place, participating network organizations can be sensitized to sustainably continue with improvement processes in their EnMS, benefitting from the step-by-step approach. Defined minimum requirements for introducing a certain ISO 50005 level within the Energy and Climate Protection Networks can support easy access to an EnMS.

Driving forces

The ever-growing demand for climate neutrality of economies, decarbonization of industries connected to it and the acquisition and maintenance of sustainable business partnerships are external social and economic factors supporting an operational introduction of an EnMS. As external driving forces they are an important part of communication to introduce ISO 50005 in organizations.

As saving costs enjoy the highest priority in commercial decision-making processes, they are an essential internal driver for efficient procedures with cost-saving potential. Implementing ISO 50005 can be a precondition to avail of support possibilities. The fact that working with ISO 50005 doesn't require (Re-)certification costs should also find a mentioning in this report.

The expert interviews pinpointed four main driving forces supporting the implementation of ISO 50005: the **low-threshold approach** with its simple implementation, the **structured approach** with its subsequent **cost-saving potential** and **social and regulatory pressure** to deal with these topics and take necessary actions.

Obstacles

Experts point out **problems of comprehending the language of standards**, in detail an interpretation of recommended actions regarding ISO 50005. The experts fear that complexity of standards is too high to serve as easy access to develop and implement an EnMS. The lack of understanding of the standard could be a consequence of the abstraction level of the standard due to several technical terms, and the legal wording of the language of the standard could lead to a defensive attitude on the user's end.

Although the step-by-step introduction of an EnMS per ISO 50005 requires much less effort to achieve ecological and economic advantages when compared with ISO 50001, the lack of empirical data concerning the introduction of ISO 50005 creates reservations regarding personnel and temporal expenditure. Especially for SMEs, it is crucial to calculate these costs realistically, as a lack of information will not lead to decisions on the economic level. This obstacle shall be removed soon with the legal anchoring of ISO 50005 in the BECV, clarifying the terms and conditions to introduce an EnMS as per the standard.

During the expert interviews, some mentioned that the predicted cost saving during the implementation of ISO 50005 turns into the exact opposite, creating **individual obstacles**. Interested companies will have to buy the standard, and an expert will have to support its sustainable implementation. Not calculated additional costs may occur. In many cases of entrepreneurial context, a detailed cost-benefit ratio will decide whether projects like developing and implementing an EnMS will be considered and executed or not. Uncertain cost forecasts because of a lack of reliable data and information about external expenditures may cause a dismissal of the anticipated project.

Business partners may exploit the fact that ISO 50005 is a non-certifiable standard. The impression that this standard is **not backed, respected and supported** by business partners keeps them asking for proof of activities related to sustainable business practices. Currently, there is no possibility of providing evidence of a successful implementation of an EnMS according to ISO 50005. Because of missing external controls, regular benefits of this standard are missing. Organizations cannot use a certified approval of a successful implementation of an EnMS. It will not work in their favor with business and bank partners.

Approaches to dissemination

Climate change is also perceptible in Germany and the EU. So are the sharply increasing energy prices reacting to geopolitical conflicts and enhanced by the implemented CO₂-pricing in the BEHG. Many companies wish to actively contribute to climate protection, energy efficiency and the reduction of greenhouse gases. ISO 50005 wants to provide an easy entry into systematic energy management for companies and organizations. It will help them to adapt to social goals and developments, at the same time actively working against the ever-increasing energy prices.

Core messages and unique selling points allow for a purposeful and efficient approach to addressing target groups. The benefits of the standard are defined for all target groups and are the focus of every communication. The elaborations of messages to all target groups depend on the general benefits of an EnMS, on characteristics and advantages of ISO 50005 and practical implementation guidelines and calculation tools that, depending on target groups, are the focus of communication. The unique features of ISO 50005 are its **low-threshold approach**, its **individual strategy**, its aim for **continuous improvements, opportunities to connect with existing activities and regulations**, its **cost-benefit ratio** and the **availability of hands-on assistance**.

ISO 50005 addresses companies that believe that the requirements of ISO 50001:2018 and EMAS-VO are a hurdle too high to take. The step-by-step approach with the level-based structure of ISO 50005 and its low-threshold entry facilitate easy access to implementing an EnMS. These facts shall be the highlight of communication. Success stories of sustainably implemented EnMS

as per ISO 50005 should be available on the UBA webpage to convincingly prove the low-threshold approach. These examples should/could be derived from pilot projects.

The **individual strategy** for implementing an EnMS per ISO 50005 is a substantial advantage compared to ISO 50001:2018 or EMAS. Hence it should always be an essential component of communication. Dependent on company size, industry affiliation or prior knowledge of environmental management systems (EMS) and EnMS, different aspects for different target groups will move into the focus. Every organization can design and implement an individual, almost tailor-made EnMS along the lines of ISO 50005.

Safeguarding **continuous improvements** is a core requirement of all management standards. ISO 50005 follows this requirement, even if one can talk about a systematic approach from level 3 onward. The standard's structure requires the user to create a plan guiding the user from its introduction to its further development until a certification as per ISO 50001. Achieving level 3 and beyond requires continuous improvement. It clearly distinguishes ISO 50005 from DIN 16247-1, the standard for the energy audit, as the latter does not include a systematic approach for establishing an EnMS. Companies accustomed to energy audits every four years as per DIN 16427-1 can achieve continuous improvements and sustainable success much faster when following the systematic approach of ISO 50005. Companies accustomed to energy audits every four years as per DIN 16427-1 can achieve continuous improvements and sustainable success much faster when following the systematic approach of ISO 50005.

Material and personnel costs for introducing an EnMS as per ISO 50005 are less compared to a similar exercise with ISO 50001. It is safe to assume that the situation for internal expenditures will be comparable. ISO 50005 includes a structure to be followed without external consultancy services to achieve the implementation and operation of an EnMS. Chambers of Commerce, associations and BAFA (Federal Office for Economic Affairs and Export Control) can share this information with concerned companies when other essential multipliers such as energy consultancies and consultants may need some convincing about the approach of ISO 50005. They may have to forego their usual consulting services and certification fees as they are not required by ISO 50005. Hence, from the point of view of a cost-benefit ratio, ISO 50005 offers the most favorable conditions to be the decisive advantage compared to certifiable standards. This cost-benefit advantage needs strong communication with SMEs and micro companies.

The development of a wide range of **extensive guidance** is part of this research project. A free download from the UBA webpage is available. This feature is no implicit advantage of ISO 50005 but one more unique selling proposition for communication as part of simple manageability and usability.

Dissemination through cooperation partners and their channels

To enable the entry of ISO 50005 in as many companies as possible, multipliers - stakeholders who handle the topic of energy efficiency in Germany - play an essential role in communicating with the public and private companies and institutions. Part of the multipliers are the Chambers of Commerce (IHK), Chambers of Crafts (HK), sector associations, energy agencies, energy consultations and public and private initiatives. They enjoy high regard and trust among their members and within their networks. Hence, our approach and their integration as potential multipliers are a big step toward gaining publicity for the standard. They have been informed about the publication of the standard by the UBA webpage and have been available for guest

lectures to present ISO 50005. The last dissemination measures within the framework of this research project have been an expert workshop on 5th May 2022 and an online closing conference on 6th May 2022, both sessions as part of the ‘Berliner Energietage’. More than 130 experts, potential multipliers and users have been informed about ISO 50005.

For the active dissemination of the standard not to end with the research project, it makes sense to support targeted initiatives and information campaigns of nationwide active multipliers financially and with personnel. Conducting pilot projects in selected industries, supporting information campaigns in crafts and trade which haven’t shown much interest in implementing EnMS or integrating the SME Initiative Energy Transition and Climate Protection (MIE) through which many SMEs can be reached - the initiatives of multipliers are important communication channels to support the dissemination of ISO 50005.

MIE, for example, can organize lectures, network meetings and subject matter experts. They are also in a position to convince transfer workshops or model enterprises of the need to implement ISO 50005. Another idea mentioned during the expert interviews is integrating working aids for ISO 50005 into the Energietool (energy tool) of MIE. The E-Tool is a free platform frequently used by SMEs and small crafts manufacturers who wish to run and maintain simple energy management. As the E-Tool of MIE already matches the requirements of SpaEfV, the integration of recommendations for action of ISO 50005 is a welcome further development of the E-Tool to convince more companies of the level-based approach of ISO 50005.

Even more SMEs are reachable through their respective associations. The associations can organize presentation events, network meetings or disseminate information through their newsletter services. Communication channels offered by the Federal Association for Energy and Water Industry (BDEW), IHK, Association of German Engineers (VDI), German Energy Agency (DENA), BAFA and Corporate Initiative Energy Efficiency e. V. (DENEFF) are utilized for several tasks. A cooperation with DENEFF provides more energy efficiency consultants and advisors with information about ISO 50005. The cooperation with DENA opens the door to energy agencies and to listed energy efficiency experts. BAFA may integrate ISO 50005 as an optional module into its compulsory trainings for energy auditors.

Logo

To obtain a recall value for ISO 50005, a logo was developed. The UBA holds the rights to the logo. It is used for all communication measures and in all communication platforms. UBA provides this logo to all multipliers for their communication activities. In case of a future evidencing rule, the logo can be used as an expression of proof by an independent entity. Additionally, it could be used for external appearances by companies providing proof of a successful implementation and maintenance of an EnMS as per ISO 50005.



Political support for dissemination

The legislators have recognized the potential of a low-threshold-based approach for the implementation of EnMS to achieve our social and political goals. They decided to fund the development of ISO 50005 and this research project. The standard is already anchored in BECV and in the draft of the amendment of the EEG 2023. One can safely assume that these anchoring, similar to the integration of ISO 50001, EMAS and DIN 16247-1 in EDL-G, may trigger a

dissemination of ISO 50005. To support and achieve a nationwide dissemination of the standard, it is advisable to share more information about the potential of ISO 50005 for increasing energy efficiency with potential users. Information campaigns, pilot projects, working aids and online platforms play an essential role in the communication strategy of ISO 50005.

A frequently expressed request during the expert interviews around financial support to companies implementing ISO 50005 doesn't seem to be an option due to the strong interest and demand of companies and because of the expected cost-benefit ratio. Additionally, a legal obligation for companies to comply with ISO 50005 doesn't leave room for maneuvering as the provision of the State Aid Law will not permit any further funding. A good compromise may be indirect financial support of companies participating in a pilot project and receiving expert advice free of cost during the introduction phase of the implementation of an EnMS. This model will create best practice examples and allows for collecting deep knowledge and sufficient data.

Resources on the website of the Federal Environment Agency (UBA)

The availability of practical aids, which were developed as part of this research project, on the UBA website is a distinguishing feature of ISO 50005. In addition to the placement of an article in Wikipedia, the UBA topic page "Energy management systems" has been revised, with separate sections now for ISO 50001 and for ISO 50005. In the latter section, in addition to a detailed description of the structure of the standard and an interpretation of the requirements of its various elements, all practical working aids are available for download.

These serve as a simple introduction to an EnMS as well as to the contents of its twelve elements, which are based on the contents of ISO 50001, with their four-stage level, whereby the fourth level corresponds as far as possible to the requirements of ISO 50001. A GAP analysis describes the requirements that still need to be met if an organization wants to expand an ISO 50005 Level 4 into an ISO 50001:2018-compliant EnMS in a final step.

The working aids comply with the specification of ISO 50005 and are available in 36 files, among those 12 fact sheets, 21 Excel files, one work plan, the GAP analysis to ISO 50001 and an additional information sheet. Besides the requirements of the four levels, the factsheets also provide a description of how to use the Excel tables for the implementation of the requirements. The working aids are also available in English for international use and can be downloaded as a 'full package' or as single papers. They comply with the detail levels of the standard, with a focus on applicability in Germany.

Pilot projects and campaigns

While testing new concepts and ideas, pilot projects offer the best framework conditions. Before the development of ISO 50005, a research project for a step-by-step and level-based EnMS had been conducted. This project aimed to gather new insights into the applicability of a step-by-step concept. The results of this research project found an entry in the development of ISO 50005. The previous project was conducted with just a few companies, generating results without statistical value. The step-by-step approach of the earlier model differs substantially from the structure used for ISO 50005, which doesn't allow for reliable information regarding the cost and benefits of such a system.

That's why conducting pilot projects in the form of action campaigns promise to be an alternative for disseminating the standard in crafts, trade and industries. Because SMEs work

with limited personnel resources, they carefully decide how to use them effectively. In the current phase of dissemination of ISO 50005, neither for the introduction and implementation phase nor for the maintenance phase in whichever levels can we refer to the availability of reliable data regarding resources and benefits of the introduction of an EnMS as per ISO 50005. The fact that decision-relevant data is missing and will have to be generated to create evidence for the low-threshold approach of ISO 50005 speaks for the identification of several pilot groups to gather that crucial data. Support from the Government, for example, the absorption of consultancy costs, will give good reasons to companies to join these pilot groups despite not knowing what their input will be as a cost-benefit ratio is not readily available.

Once reliable data is available, targeted marketing actions can be organized and cooperation with other multipliers can get started. The cost-benefit ratio will take a focus place in the marketing campaigns as the numbers will have to be convincing to win the trust of potential SME participants.

Integration in existing advisory services

Within an established market for energy services in Germany, consulting services concerning the development of energy management or similar system, conducting energy audits or the moderation of energy efficiency networks are among the services in high demand. The consultants are in touch with many organizations and are a source of information for their customers. Despite building ISO 50005 that does not require consultancy engagement, integration in existing advisory services is not excluded.

To benefit from the networks of energy auditors, they should be included in the dissemination activities of ISO 50005. They can answer questions regarding the costs and benefits of EnMS, especially on an individual operational level. They will also be good advisors when comparing ISO 50005 with ISO 50001 and the last steps toward certification.

Another option is the topic ISO 50005 as a unit in advanced training like the energy auditor sessions at BAFA. Additionally, initiatives like IHK-Energiescouts, ÖKOPROFIT or Energy-efficiency and Climate protection-networks offer platforms to add on ISO 50005.

Further working aids

The working aids for the introduction of an EnMS in accordance with ISO 50005 on the UBA website already provide a good basis. This can be expanded to include best-practice examples from pilot projects and campaigns with additional working aids. Continuous improvement of the tools for work planning and organization can further facilitate systematic entry into the topic of energy management for potential users.

The e-tool of the MIE already mentioned is a good way to enable many potential users to get started with ISO 50005. The climate protection offensive of the retail sector offers its members workshops, tools and tips on how to save energy and is therefore also a very good platform for integrating the systematic approach of ISO 50005. Promoting further training and qualifications of employees is particularly useful if the systematic approach to improving energy efficiency is an essential part of the qualification measure and ISO 50005 becomes part of the curriculum. The provision of a glossary for better classification of technical terms can also be an effective tool.

Another valuable tool repeatedly mentioned in the responses to the expert interviews was the Excel tables. Those being stored without write protection so that work could be conducted directly in the file was particularly important to the interviewees.

In addition, marking the input fields simplifies the handling of the tables. Also, the possibility of a feedback after filling out a table was repeatedly mentioned. It should report back the completeness, ideally also the correctness of the data, gladly also with an upload of the Excel files. Other templates could be reports for external communication that include all central elements and consider the correct use of language.

1 Einleitung

Speziell kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), aber auch allen anderen Organisationen mit Potenzial für einen systematischen Ansatz soll die internationale Norm ISO 50005:2021 (ISO 50005) als Leitfaden zur Festlegung und Umsetzung einer schrittweisen Implementierung eines Energiemanagementsystems (EnMS) in einem für sie passenden Umfang dienen.

Im Rahmen der europäischen und deutschen Energiepolitik spielen der effiziente Umgang mit den idealerweise erneuerbaren Energiequellen im Zusammenhang mit der Verminderung von Treibhausgasen und Umweltbelastungen sowie zur betrieblichen Optimierung der Energienutzung eine entscheidende Rolle. Klein- und mittelständische Unternehmen haben dabei die Möglichkeit, entscheidende Beiträge zu liefern, wenn sie im Sinne der Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzipien ihrer Eigenverantwortung gerecht werden und den direkten und indirekten Folgen ihres Energieeinsatzes mit nachhaltigem Wirtschaften begegnen. Dazu gehören die systematische Entwicklung sowie der Einstieg in ein Energiemanagementsystem.

Während die weltweit hohe Akzeptanz findenden Regelungen der ISO 50001:2018 (ISO 50001) zur Erstellung eines betrieblichen Energiemanagementsystems insbesondere bei großen und global agierenden Industriekonzernen Anwendung finden, bietet die darin verankerte Vorgehensweise für KMU aus unterschiedlichen Gründen wenig Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Implementierung. Im Rahmen des UFOPLAN-Forschungsvorhabens "Entwicklung eines systematischen Verfahrens zum stufenweisen Einstieg von KMU in ein Energiemanagementsystem am Beispiel ausgewählter Branchen" wurde ein dreistufiger Ansatz erarbeitet, der beginnend mit einer Bestandsaufnahme von Basisdaten mit der Unterstützung von spezifischen Checklisten (Stufe 1) über die Erarbeitung von energetischen Bewertungen und Aktionsplänen (Stufe 2) bis zur Erstellung relevanter Dokumentationen und der vollständigen Umsetzung der ISO 50001 (Stufe 3) reicht. Die in Kooperation mit Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen gewonnenen Erfahrungen sind in die Entwicklung der internationalen Norm ISO 50005 eingeflossen, die nunmehr als Leitfaden speziell für kleine und mittelständische Organisationen und Unternehmen dient, um ihnen einen systematischen und stufenweisen Einstieg in ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 zu ermöglichen.

Neben der laufenden Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUV)/ Umweltbundesamt (UBA) bei der Projektleitung zur weiteren Entwicklung der ISO 50005 durch die Autoren geht dieser Bericht insbesondere auf die Möglichkeiten der gesetzlichen Verankerung der ISO 50005 in Deutschland ein. Zudem werden Vorbereitungs- und Unterstützungsmaßnahmen zur Verbreitung der ISO 50005 mit ihrem stufenweisen Einstieg in ein betriebliches Energiemanagementsystem für KMU vorgestellt, die sowohl auf Freiwilligkeit als auch auf einer gesetzlichen Verankerung basieren und Verbindungen zu möglichen Fördermechanismen speziell für KMU enthalten.

2 Ziele und Gegenstand des Forschungsprojekts

2.1 Projektbeschreibung und Ausgangslage

Die internationale Norm ISO 50005 soll also als Leitfaden für Organisationen zur Festlegung und Umsetzung einer schrittweisen Implementierung eines EnMS dienen. Sie soll insbesondere KMU, aber auch alle anderen Organisationen mit Potential für einen systematischen Ansatz als Leitfaden dienen, wenn diese ein Energiemanagement in einem für sie passenden Umfang einführen möchten. Die Norm umfasst 12 Elemente, die jeweils vier Umsetzungslevels aufweisen. Die Inhalte der Elemente orientieren sich an den Kapiteln der ISO 50001. Durch die Umsetzung des Levels 4 werden die Anforderung der ISO 50001 zum Großteil abgedeckt. Unternehmen können durch die Umsetzung eines frei wählbaren Levels der ISO 50005 von den Vorteilen eines systematischen Energiemanagements (u.a. Energiekosteneinsparungen) profitieren, ohne einen umfassenden Einführungs- und Zertifizierungsprozess nach ISO 50001 durchführen zu müssen. Die in der ISO 50005 vorgesehene Methodik ermöglicht es, langfristig eine Weiterentwicklung des Energiemanagements bis hin zur Zertifizierung nach ISO 50001 umzusetzen.

Zu beachten ist dabei, dass es sich bei der Norm aktuell um eine derzeit nicht zertifizierungsfähige Norm handelt. Demnach müssen die Voraussetzungen bestimmt werden, welche eine Anwendung und Verankerung der Norm in dieser Form in der deutschen Gesetzgebung ermöglichen.

- ▶ Im Rahmen des Forschungsvorhabens zur Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005 sollten folgende Leistungen und Fragestellungen behandelt ausgearbeitet werden: die Unterstützung der Auftraggeberin bei der Projektleitung zur Entwicklung der Norm ISO 50005,
- ▶ die Entwicklung und Bereitstellung von Arbeitshilfen auf einer Internetseite des Umweltbundesamtes,
- ▶ die Prüfung der Möglichkeiten zur gesetzlichen Verankerung der ISO 50005 in Deutschland und
- ▶ die Vorbereitung der Verbreitung der Norm.

2.2 Ziel der Arbeit

Zusammenfassend ergaben sich somit die folgenden Ziele und Forschungsfragen des Forschungsvorhabens zur Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005:

- ▶ Die aktive Unterstützung der internationalen Projektleitung zur Entwicklung der Norm.
- ▶ Erarbeitung und Bereitstellung von Arbeitshilfen zur erleichterten Umsetzung der Anforderungen als Unterstützung für potenzielle Anwenderinnen und Anwender.
- ▶ Wie kann die ISO 50005 optimal im deutschen Energierecht verankert werden, um im Hinblick auf die Minderung des Energieverbrauchs als Beitrag zum Klimaschutz die optimale Wirkung zu erreichen? Sollte eine Umsetzung der ISO 50005 für Unternehmen verpflichtend gemacht werden?

- ▶ Entwicklung und Umsetzung von Aktivitäten zur Verbreitung der Norm mit dem Schwerpunkt darauf, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit die Norm ISO 50005 als nicht zertifizierungsfähige Norm, eine Anwendung und Verankerung in der deutschen Gesetzgebung findet? In welcher Form müsste die Nachweiserbringung erfolgen, damit die ISO 50005 von bestehenden Regelungen oder Förderprogrammen anerkannt werden kann?

3 Erarbeitung der Norm auf internationaler Ebene

Die ISO 50005 als internationale Norm wurde von der Working Group 1 „Energy Management“ (WG1) des ISO Technical Committee 301 "Energy management and energy savings" erarbeitet. Bereits 2018 wurde der Antrag auf Erstellung einer internationalen Norm (New Work Item Proposal - NWIP) von deutscher Seite eingereicht. Anfang 2019 wurde eine erster Working Draft (WD) in der WG1 zur Kommentierung verteilt. Die internationale Diskussion der Kommentare zu diesem ersten Entwurf fanden Mitte 2019 in Wien unter Leitung von Eike Christiansen (damals Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMU)) statt.

Nach der Sitzung in Wien (2019) wurde der erste Committee Draft (CD1) erstellt und an alle nationalen Spiegelgremien des ISO TC 301 zur Kommentierung verteilt. Die zu diesem Entwurf eingegangenen Kommentare wurden dann auf einer 4-tägigen Präsenzsitzung Ende 2019 in London besprochen und in den zweiten Committee Draft eingearbeitet. Die Sitzung in London fand kurz nach Start des hier beschriebenen Projektes statt und wurde daher von Projektmitarbeitenden begleitet.

Grundsätzliches Ziel internationaler normbezogener Diskussion ist es, einen Konsens zu den inhaltlich teils sehr unterschiedlichen Vorschlägen zu erreichen. Dabei geht es i.d.R. nicht um Mehrheitsentscheide, sondern darum alle eingebrachten Ideen möglichst konsensual in der jeweiligen Norm zu berücksichtigen (Konsens-Prinzip). Die Moderation der Sitzungen erfordert daher eine detaillierte Vorbereitung und ein gutes Moderationsgeschick, auch vor dem Hintergrund unterschiedlicher kultureller Diskussionskulturen und der Durchführung der Sitzungen in englischer Sprache.

Die zentralen Aufgaben des Projektteams im Rahmen der Erarbeitung der Norm auf internationaler Ebene waren:

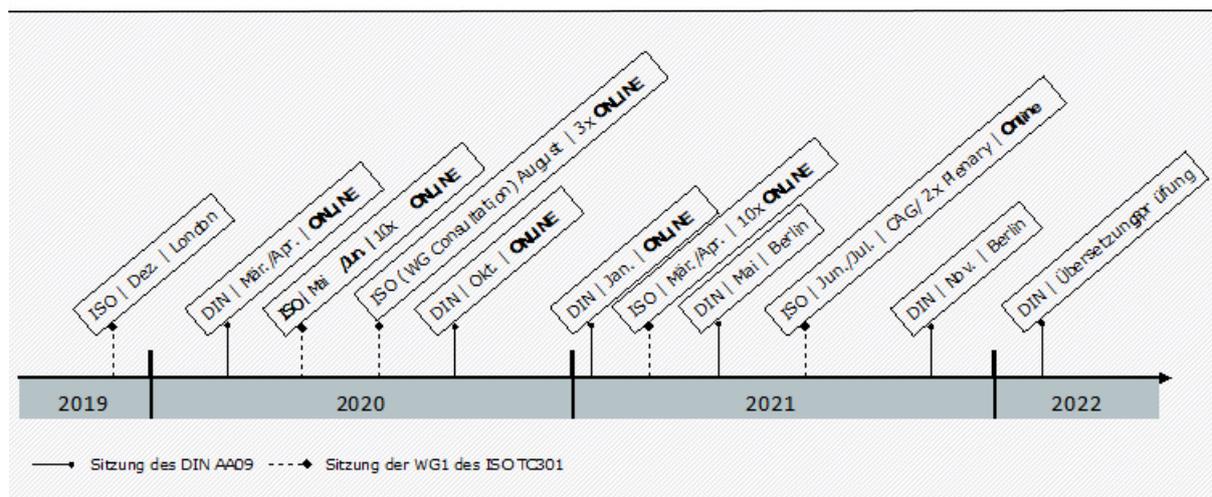
- ▶ Die organisatorische und inhaltliche Planung aller internationaler Meetings;
- ▶ Die Erarbeitung und nationale Abstimmung eigener (deutscher) Kommentare zu dem jeweiligen aktuellen Normentwurf;
- ▶ Die Sichtung und detaillierte Vorbewertung aller eingegangenen Kommentare (in Summe ~1500) zu den jeweiligen Entwürfen;
- ▶ Die Moderation der internationalen Sitzung unter Berücksichtigung aller Interessen (Konsens-Prinzip);
- ▶ Die Koordination von internationalen ad-hoc-Gruppen, die mit Bearbeitung von Themen betraut wurden, die im Rahmen der „großen“ Runde der internationalen Experten und Expertinnen nicht bearbeitet werden konnten;
- ▶ Die Erstellung aller relevanten Dokumente (Norm, Grafiken, Anträge) zum Einreichen bei ISO bzw. beim DIN;
- ▶ Die Korrespondenz mit den europäischen energiebezogenen Normungsgremien bezüglich der Übernahmen der ISO 50005 als europäische Norm;
- ▶ Die Übersetzungsprüfung der deutschen Fassungen (DIS und finale Veröffentlichungsfassung).

Abbildung 1 zeigt den Verlauf der nationalen und internationalen Normungssitzungen. Die Projektbeteiligten haben an der Präsenz-Sitzung (4 Tage) in London Ende 2019 sowie an den als Web-Meeting gehaltenen Sitzungen (5 Tage) des deutschen Ausschusses im Jahr 2020 und 2021 und des ISO-Gremiums (23 Sitzungen á min. 4h) im Jahr 2020 und 2021 teilgenommen.

Die Normentwicklung blieb trotz der Corona-Krise im Zeitplan und das Dokument wurde Ende 2021 auf Englisch veröffentlicht. Es konnte bei einer Sitzung des CEN JTC14 (Europäisches Arbeitsgremium zu „Energy management and energy efficiency in the framework of energy transition“) erreicht werden, dass die ISO 50005 als europäische Norm übernommen und somit als DIN EN ISO 50005 in Deutschland erscheinen wird. Dies zeigt den Stellenwert der Norm, da neben ihr lediglich die ISO 50001 als Mutter-Norm der 50000er-Reihe auch im europäischen Normenwerk übernommen wurde.

Abbildung 1

Verlauf der nationalen und internationalen Normungssitzungen



Quelle: eigene Darstellung, Nathanael Harfst

Im Folgenden werden die Arbeiten am Dokument und bzgl. der nationalen und internationalen Sitzungen stichpunktartig beschrieben:

ISO (London | Dez 2019)

- ▶ Die eingegangenen 450 Kommentare zum Committee Draft 1 konnten behandelt und jeweils ein Konsens zur Lösung gefunden werden.
- ▶ Die von deutscher Seite eingebrachten Kommentare konnten weitestgehend durchgesetzt werden.
- ▶ Die Struktur der zentralen Tabellen des Dokumentes wurde umfassend angepasst, blieb aber inhaltlich weitestgehend gleich.
- ▶ Das Dokument wurde im Nachgang der Sitzung durch das Projektteam finalisiert und Ende Januar 2020 als Committee Draft 2 für acht Wochen zur Kommentierung verteilt.

DIN (ONLINE | März 2020)

- ▶ Die DIN-Sitzung am 26 und 27.3 erfolgte online.

- ▶ Der deutsche Ausschuss unterstützt die Arbeiten des deutschen Projektteams an der ISO 50005. Aus dem Ausschuss kamen keine gesonderten Kommentare zum Committee Draft 2 der ISO 50005.

ISO (10 Web-Sitzungen á min 4h | Mai und Juni 2020)

- ▶ Es gingen über 470 Kommentare zum Committee Draft 2 ein. Diese wurden vom Projektteam detailliert vorbewertet geclustert und im Vorfeld der Sitzungen vollständig in den Entwurf eingearbeitet.
- ▶ Auf Grund von COVID-19 wurde die Präsenzsitzung der WG 1 des ISO TC 301 in *Vancouver* abgesagt.
- ▶ Die Kommentarbehandlung wurde vollständig über Web-Meetings abgewickelt. Um die Menge der Kommentare und Diskussionen im Rahmen der 10 Treffen bewältigen zu können, wurden von der deutschen Projektleitung mehrere ad-hoc-Teams einberufen und koordiniert, die kontroverse Inhalte für die Gruppe aufbereiteten.
- ▶ Durch die Umstellung auf die Web-Meetings und die Koordination und Kommunikation mit den Ausschuss-Mitgliedern zwischen den Sitzungen wurde deutlich mehr Zeit als geplant für Vor- und Nachbereitung der einzelnen Meetings benötigt.

ISO WG-Consultation (3 Web-Sitzungen | August 2020)

- ▶ Es gingen 185 Kommentare zum bereits überarbeiteten Committee Draft 2 ein. Diese wurden vom Projektteam detailliert vorbewertet und vollständig in den Entwurf eingearbeitet.
- ▶ Auf Grund von COVID-19 fand die Kommentarbehandlung vollständig über Web-Meetings statt.
- ▶ Alle Kommentare konnten behandelt werden.
- ▶ Im Anschluss an die Meetings wurde das gesamte Dokument inkl. der Grafiken und Antragsformulare entsprechend den Beschlüssen der Arbeitsgruppe vollständig überarbeitet und für den DIS vorbereitet.

ISO (10 Web-Sitzungen á min 4h | März und April 2021)

- ▶ Es gingen über 360 Kommentare zum Draft International Standard (DIS) ein. Diese wurden vom Projektteam detailliert vorbewertet und vollständig in den Entwurf eingearbeitet.
- ▶ Auf Grund von COVID-19 wurde die Präsenzsitzung der WG 1 des ISO TC 301, die für *Vancouver* geplant waren, erneut abgesagt.
- ▶ Die Kommentarbehandlung wurde vollständig über Web-Meetings abgewickelt. Um die Menge der Kommentare und Diskussionen bewältigen zu können, wurden 14 Treffen geplant, von denen „nur“ zehn benötigt wurden.
- ▶ Durch die Umstellung auf die Web-Meetings und die Koordination und Kommunikation mit den Ausschuss-Mitgliedern zwischen den Sitzungen ergab sich auch im Jahr 2020 ein erhöhter Zeitaufwand für die Normerarbeitung.

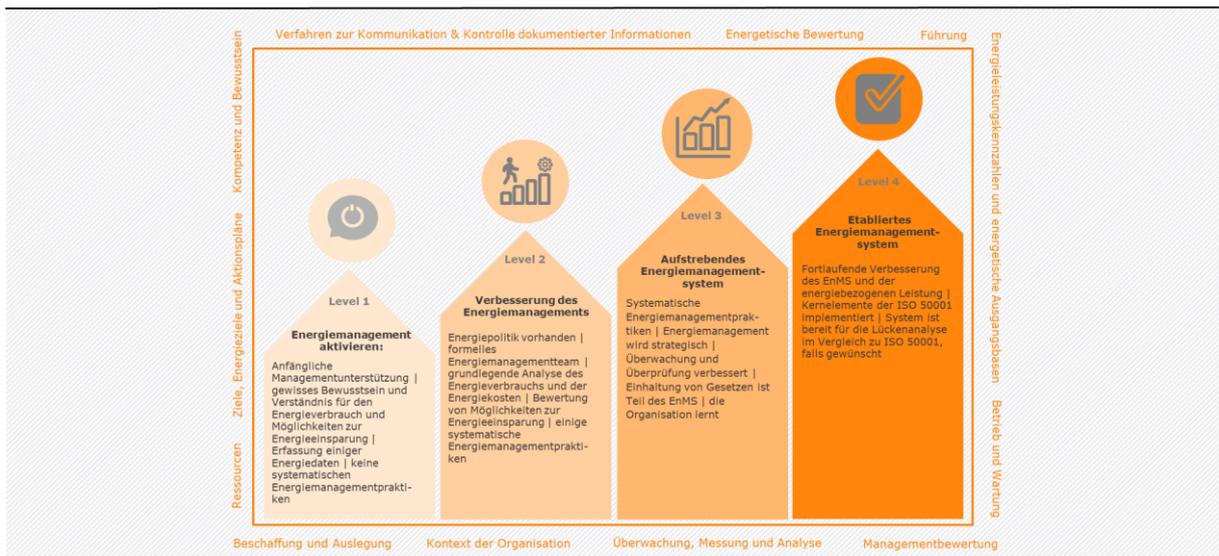
Auswirkungen von COVID 19 auf das Projekt:

- ▶ Es fanden weniger Reisen als geplant statt, gleichzeitig stieg der zeitliche Aufwand für die Vorbereitung der Web-Meetings.
- ▶ Die Behandlung der Kommentare zum CD 2, dem DIS und zum FDIS fand vollständig online statt.
- ▶ Insgesamt ergaben sich keine Verzögerung im Arbeitsplan zur ISO 50005 gibt. Lediglich die vom Auftraggeber gewünscht Übernahme der ISO 50005 in das europäische Normenwerk führte zu einer Verlängerung des Veröffentlichungsprozess der deutschen Fassung.

Da die ISO 50005 veröffentlicht ist und über den Beuth Verlag GmbH vertrieben wird, wird die Norm an dieser Stelle nicht tiefergehend inhaltlich vorgestellt. In Abbildung 2 ist aber der schematische Aufbau der Norm dargestellt. Über vier Reifegraden (Level) kann die Etablierung, Implementierung, Pflege und Verbesserung eines EnMS, das zu einer Verbesserung der energiebezogenen Leistung führt, schrittweise durchgeführt werden. Inhaltlich sind die Level jeweils in zwölf Kernelementen unterteilt. Während in Level1 „Energiemanagement aktivieren“ und in Level 2 „Verbesserung des Energiemanagement“ ein Verständnis und grundlegende Strukturen geschaffen und ausgebaut werden, können Organisationen in Level 3 „Aufstrebendes Energiemanagementsystem“ und Level 4 „Etabliertes Energiemanagementsystem“ bereits auf ein System mit allen relevanten Kernaspekten und einem kontinuierlichem Verbesserungsprozess zurückgreifen.

Abbildung 2

Schematischer Aufbau der ISO 50005



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

4 Gesetzliche Verankerung im deutschen Energierecht

Mit über 6.000 erteilten ISO 50001:2018 Zertifikaten stellt Deutschland die meisten Organisationen weltweit mit einem zertifiziertes EnMS¹. Diese hohe Zahl der erteilten Zertifikate ist auf den Industriestandort Deutschland, die im weltweiten Vergleich hohen Energiepreise sowie die deutsche Energiegesetzgebung und die Verankerung der ISO 50001 in dieser, zurückzuführen. Um den Wirtschaftsstandort Deutschland im globalen Wettbewerb durch hohe Energiepreise und Abgaben nicht zu sehr zu schwächen, sieht der Gesetzgeber steuerliche Entlastungen für verschiedene Organisationen vor. Mit Einführung der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (SpaEfV) wurde die ISO 50001 im deutschen Energierecht verankert. Daraufhin folgten die besondere Ausgleichsregelung im Rahmen des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) und zuletzt die Umsetzung der Europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED) über das Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G). Bei allen diesen gesetzlichen Verankerungen wurde die ISO 50001 (oder Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) Verordnung als Gegenleistung für Entlastungen oder als Nachweis zur Verpflichtung aufgegriffen.

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens zur Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung einzelner Level bzw. Elemente der Norm ISO 50005 sollten mögliche Optionen zur Verankerung der Norm in der deutschen Gesetzgebung erarbeitet werden. Zu beachten ist dabei, dass es sich bei der Norm um eine derzeit nicht zertifizierungsfähige Norm handelt. Demnach müssen die Voraussetzungen bestimmt werden, welche eine Anwendung und Verankerung der Norm in dieser Form in der deutschen Gesetzgebung ermöglichen. Die folgenden Möglichkeiten zur Verankerung beziehen sich auf das Arbeitspaket 2 und dienen als interne Information für den Auftraggeber.

Die betrachtete Zielgruppe umfasst alle Typen von Organisationen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sowie Organisationen, die z.B. aufgrund ihrer Branchenangehörigkeit und Größe bisher noch kein Energiemanagement betreiben aber Potenzial zur Verbesserung der Energieeffizienz aufweisen.

Entsprechend der Aufgabenstellung gliedert sich die Ausarbeitung in verschiedene Teile. Kapitel 4.1 umfasst und beschreibt die verschiedenen Optionen zur Verankerung der Norm im deutschen Energierecht und damit auch die Möglichkeit der verpflichtenden Umsetzung unterschiedlicher Level der ISO 50005. Die erarbeiteten Möglichkeiten wurden durch eine juristische Begleitung auf Ihre Umsetzbarkeit hin überprüft. Im Hinblick auf die optimale Wirkung der Norm wurde zudem auch die Verankerung in anderen Bereichen, z.B. in Förderprogrammen und in der deutschen Klimaschutzstrategie, betrachtet und überprüft. Dies ist in Kapitel 0 dargestellt. Generell wurden dafür als Zielgruppe Organisationen aller Art und insbesondere kleine und mittlere Unternehmen betrachtet. Die Auswahl der Zielgruppe orientiert sich sowohl an den Anforderungen der Leistungsbeschreibung als auch an den Vorgaben und Grenzen der betrachteten Gesetzgebung.

Weiterführend beleuchtet Kapitel 4.3 Anknüpfungsmöglichkeiten der ISO 50005 an Klimaschutzaktivitäten, während in Kapitel 0 eine mögliche Nachweiserbringung einer Umsetzung unterschiedlicher Level der nicht zertifizierungsfähigen ISO 50005 bezogen auf die im ersten Teil erläuterten Optionen dargestellt wird. Kapitel 4.5 richtet den Blick in die Zukunft und fasst die Ergebnisse der bearbeiteten Fragestellung zusammen.

¹ International Organization for Standardization (ISO) 2020.)

4.1 Verankerung in die Gesetzgebung

Bei der Verankerung in der deutschen Gesetzgebung gilt es bestehende Grundsätze, wie die Verhältnismäßigkeit sowie das EU-Recht zu beachten. Zudem erfordert die Verankerung einen Adressatenkreis, der die im Rahmen der ISO 50005 definierte, breite Zielgruppe über den Geltungsbereich der bestehenden Gesetze bzw. der bestehenden Rechtsnormen nicht ausschließt. Mit der ISO 50005 soll es gelingen, alle Organisationen, die Potential für einen systematischen Ansatz haben, zu erreichen. Auch ist dabei zu beachten, dass der Begriff „Unternehmen“ in unterschiedlichen Gesetzen unterschiedlichen Definitionen folgt. So erfasst bspw. das EDL-G nur eine bestimmte Gruppe von Unternehmen. Hierbei sind Kleinstunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen – die von der ISO 50005 gerade angesprochen werden sollen – vom Anwendungsbereich des EDL-G bisher ausdrücklich ausgenommen (vgl. § 1 Nr. 4 EDL-G²), wobei aktuell im Rahmen der Novellierung der EU Energy Efficiency Directive diskutiert wird, den Anwendungsbereich anhand von Schwellenwerten beim Energieverbrauch neu auszurichten. Auch das EEG 2021 hat eine eigene Definition des Unternehmensbegriffs in § 3 Nr. 47 statuiert und Unternehmen unabhängig von der Unternehmensgröße wie folgt legal definiert:

„jeder Rechtsträger, der einen nach Art und Umfang in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb unter Beteiligung am allgemeinen wirtschaftlichen Verkehr nachhaltig mit eigener Gewinnerzielungsabsicht betreibt“.

Vor diesem Hintergrund gilt es bei einer Implementierung der ISO 50005 in die bestehende Gesetzgebung zu berücksichtigen, dass sich Rechtsnormen häufig ganz bewusst nur an einen spezifischen Adressatenkreis richten, so dass der persönliche Anwendungsbereich für den von der ISO 50005 angestrebten, breiten Adressatenkreis ggf. von vornherein nicht eröffnet ist bzw. wäre. In diesem Fall müsste geprüft werden, ob eine Implementierung in die bestehenden Regelungen trotz des eingeschränkten Adressatenkreises sinnvoll erscheint oder ob eine Anpassung der in der Rechtsnorm vorgesehenen Unternehmensdefinition möglich wäre, ohne dem gesetzgeberischen Willen zuwiderzulaufen.

Verfassungsmäßigkeit einer Norm:

Im Hinblick auf die gesetzliche Verankerung einer Umsetzungsverpflichtung (oder z.B. auch einer Teilnahmeverpflichtung an einem Netzwerk) gilt es zu bedenken, dass Verpflichtungen stets einen Eingriff in die Privatautonomie der betroffenen Akteure und Akteurinnen bedeuten. Die Schaffung einer gesetzlichen Regelung muss insofern einer späteren verfassungsrechtlichen Überprüfung Stand halten können.

In diesem Zusammenhang gilt es insbesondere, den sich aus dem Rechtsstaatsprinzip ergebenden Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen. Dieser verlangt, dass der jeweilige Eingriff einem legitimen Zweck dient und als Mittel zu diesem Zweck geeignet, erforderlich und angemessen ist. Die Einführung einer verpflichtenden Umsetzung der ISO 50005 muss somit im Verhältnis zum jeweiligen Gesetzesziel stehen und diesem förderlich sein. Es darf zudem kein milderer, gleich geeignetes Mittel geben und die Verpflichtung darf die betroffenen Unternehmen nicht unangemessen belasten, etwa im Hinblick auf die Unternehmensgröße sowie den Arbeitsaufwand und die Kosten (Stichwort: Rechtsgüterabwägung).

Zudem können EU-beihilferechtliche Anforderungen im Hinblick auf die Schaffung von Anreizen/Förderungen/Privilegien einschlägig bzw. zu berücksichtigen sein. Unter einer

² Bundesministerium der Justiz 04.11.2010

Beihilfe versteht man grundsätzlich jeden geldwerten Vorteil gleich welcher Art, der in verschiedener Form die Belastungen mindert, welche ein Unternehmen normalerweise zu tragen hat. Erfasst sind somit positive Leistungen, aber auch Erleichterungen (z.B. verlorener Zuschuss, zinsgünstige Darlehen, Nichtgeltendmachung von Forderungen).

Ob es sich um eine zulässige staatliche Beihilfe handelt, richtet sich nach Art. 107 AEUV. Darin heißt es:

„(1) Soweit in den Verträgen nicht etwas anderes bestimmt ist, sind staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“

Eine Beihilfe ist dabei staatlich oder aus staatlichen Mitteln gewährt, wenn sie unmittelbar oder mittelbar den öffentlichen Haushalt belastet.

- ▶ Dies vorangestellt, sind folgende Fragen zu berücksichtigen:
- ▶ Handelt es sich bei der geplanten Fördermaßnahme um eine staatliche Beihilfe?
- ▶ Wie ist vorzugehen, wenn es sich um eine staatliche Beihilfe handeln könnte?
- ▶ Wie kann eine staatliche Beihilfe rechtmäßig gewährt werden?

4.1.1 Bestehende Verankerungen

4.1.1.1 Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)

Zweck und Anwendungsbereich

Das BEHG soll die Grundlagen für einen Handel mit Zertifikaten für Brennstoff-Emissionen schaffen und diese im ersten Schritt bepreisen. Umfasst sind diejenigen CO₂-Emissionen aus dem Einsatz von Brennstoffen, welche nicht bereits vom EU-Emissionshandel erfasst sind. Für die Unternehmen bedeutet die Bepreisung eine finanzielle Mehrbelastung, weshalb teilweise eine Abwanderung ins Ausland befürchtet wird. Um dies zu vermeiden, wurden entsprechende Maßnahmen in der BEHG-Carbon-Leakage-Verordnung (BECV)³ festgelegt. Zudem bedarf es einer Notifizierung durch die EU-Kommission, denn die Verordnung sieht Entlastungsregelungen mit beihilferechtlichem Charakter für betroffene Unternehmen vor.

Als Gegenleistung für die Gewährung der Beihilfe sieht § 10 Abs. 1 BECV vor, dass ein zertifiziertes EnMS nach ISO 50001 betrieben wird. Unternehmen, die in drei Kalenderjahren vor dem Abrechnungsjahr einen durchschnittlichen Gesamtenergieverbrauch fossiler Brennstoffe von weniger als 10 GWh hatten, können gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 1 BECV ein nicht zertifiziertes EnMS nach ISO 50005 betreiben, wobei eine Umsetzungsstufe von mindestens Level 3 gefordert wird. Alternativ kann das Unternehmen Mitglied eines registrierten Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerks sein, § 10 Abs. 2 Nr. 2 BECV. Diese Optionen für Unternehmen mit niedrigem Gesamtenergieverbrauch sollen „spätestens ab dem 1. Januar 2023“ umgesetzt werden.⁴

³BT- Drs. 19/28163.

⁴BT- Drs. 19/28163, S. 33.

Verankerung

Für die Abrechnungsjahre 2021 und 2022 soll eine Erklärung des antragstellenden Unternehmens als Nachweis für das Betreiben eines EnMS nach ISO 50005 ausreichen (vgl. § 12 Abs. 1 Nr. 2 BECV). Im Übrigen muss der Betrieb eines EnMS jedoch regelmäßig durch eine prüfungsbefugte Stelle bestätigt werden. Für Erklärungen von Unternehmen mit einem geringeren durchschnittlichen Gesamtenergieverbrauch greift die Bestätigungspflicht hingegen nur, wenn im Rahmen des EnMS keine weiteren wirtschaftlich durchführbaren Maßnahmen identifiziert wurden (§ 12 Abs. 3 Satz 4 BECV). Prüfungsbefugt sind dabei alle Stellen, die Zertifizierungen von Umwelt- oder Energiemanagementsystemen vornehmen dürfen.

Eine gesetzliche Verankerung der ISO 50005 in der BECV ist mithin bereits erfolgt.

4.1.1.2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG, 2021)

Zweck und Anwendungsbereich

Durch das EEG sollen insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht und die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte verringert werden. Dabei/Hierfür sollten fossile Energieressourcen weniger genutzt und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien gefördert werden.

Die Förderung der Erneuerbaren Energien wird derzeit durch die EEG-Umlage finanziert, die durch den Letztverbraucher aufgebracht wird. Nach den §§ 63 ff. EEG 2021 wird bestimmten Unternehmen auf Antrag eine teilweise Befreiung von der Zahlungspflicht gewährt. So können beispielsweise stromkostenintensive Unternehmen nach § 64 EEG 2021 von einer Begrenzung der EEG-Umlage profitieren (Besondere Ausgleichsregelung). Eine der Voraussetzungen für die Privilegierung ist dabei der Nachweis, dass sie eine gültige ISO 50001 Zertifizierung besitzen, nach EMAS validiert sind oder ein alternatives System zur Verbesserung der Energieeffizienz nach § 3 der SpaEfV betreiben.

Verankerung

Mit der Novellierung des EEG 2023 wird die besondere Ausgleichsregelung nur noch für die KWKG-Umlage und die Offshore-Netzumlage benötigt und in das Energie-Umlagen-Gesetz (EnUG) überführt. Damit Aufwand und Nutzen bei der besonderen Ausgleichsregelung auch in Anbetracht der deutlich geringeren Entlastungswirkung weiterhin in einem angemessenen Verhältnis stehen, wird sie deutlich entbürokratisiert und die Nachweisführung um den gültigen Nachweis über den Betrieb eines Energiemanagementsystems entsprechend DIN EN ISO 50005 (oder über die Mitgliedschaft in einem angemeldeten Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerk) erweitert.

4.1.2 Weitere Verankerungsmöglichkeiten

4.1.2.1 Energie- und Stromsteuergesetz (EnergieStG und StromStG)

Zweck und Anwendungsbereich

Das EnergieStG regelt die Steuer auf Energieerzeugnisse und ist aufgrund der Umsetzung der Richtlinie 2003/96/EG eingeführt worden. Es sollte ein Gleichklang in den verschiedenen Steuersystemen hergestellt und Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden.⁵ Als Energieerzeugnisse gelten zum Beispiel Kraft- oder Heizstoffe. Demgegenüber wird die Besteuerung von elektrischem Strom durch das StromStG bestimmt. Durch die Stromsteuer soll der Energieverbrauch verteuert und andere Bereiche, wie z.B. Lohnnebenkosten, entlastet werden.⁶ Ansatzpunkt ist der Verbrauch bzw. die Entnahme des Stroms.

Beide Gesetze eröffnen die Möglichkeit einer Entlastung bzw. Befreiung von den entstandenen Steuern für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes in Sonderfällen (vgl. § 55 EnergieStG, § 10 StromStG). Eine Voraussetzung hierfür ist, dass das Unternehmen für das Antragsjahr den Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems nach EMAS nachweisen kann. KMU können den Nachweis auch in Form eines alternativen Systems erbringen. Einen entsprechenden Nachweisersatz könnte insofern auch ein bestimmtes Level der ISO 50005 darstellen.

Möglichkeit der Verankerung

§ 55 Abs. 4 EnergieStG sieht Steuerentlastungen für Energieerzeugnisse vor, die unter bestimmten Voraussetzungen von einem Unternehmen des Produzierenden Gewerbes zu betrieblichen Zwecken verheizt oder in begünstigten Anlagen verwendet worden sind. Hierbei wird die Entlastung nur gewährt, wenn das Unternehmen für das Antragsjahr nachweist, dass es ein Energiemanagementsystem, das den Anforderungen der DIN EN ISO 50001 (Ausgabe Dezember 2011 oder Dezember 2018) entspricht oder ein Umweltmanagement nach EMAS betrieben hat. Eine parallele Regelung findet sich in § 10 Abs. 3 StromStG. Für KMU gibt es indes bereits die Möglichkeit, ein alternatives System zur Verbesserung der Energieeffizienz gemäß Anlage 2 zu betreiben oder ein Energieaudit gemäß den Anforderungen der DIN EN 16247-1 durchzuführen.

Im Zusammenhang mit der erforderlichen Nachweiserbringung ist eine Einbindung der ISO 50005 in die Entlastungstatbestände für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes im Energie- und Stromsteuerrecht naheliegend. Ein bestimmtes Level der ISO 50005 könnte dabei insbesondere für KMUs als Gegenleistung in Betracht gezogen werden.

Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund, dass das Bundesfinanzministerium eine Novellierung des aktuellen energie- und stromsteuerrechtlichen Regelungsrahmens zum Jahr 2023 plant. Ziel der Novellierung ist insbesondere, den durch die Energiewende veränderten Rahmenbedingungen für (industrielle) Letztverbraucher Rechnung zu tragen und dabei u.a. auch die Aus- und Wechselwirkungen der geplanten Steuerbegünstigungen auf die Erreichung der Klimaschutzziele zu berücksichtigen. Da es für eine erfolgreiche Umsetzung jedoch u.a. auch einer umfassenden Beurteilung des beihilferechtlichen Rahmens bedarf, hat das Bundesfinanzministerium zu Beginn des Jahres eine Ausschreibung für die „Effekte einer Novellierung der Entlastungstatbestände für die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes im Energie- und Stromsteuergesetz“ durchgeführt. Im Rahmen des Projektes sollte auch die

⁵ Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom 2003, 2ff.

⁶ BT - Drs. 14/40, S. 9.

Möglichkeit zur Integration der ISO 50005 im Rahmen der Entlastungstatbestände geprüft werden.

4.1.2.2 Spitzenausgleich-Effizienzverordnung (SpaEfV)

Die SpaEfV findet Anwendung im Rahmen des Spitzenausgleichs bei der Strom- und Energiesteuer und im Erneuerbare-Energien-Gesetz. Der Spitzenausgleich gewährt energieintensiven Unternehmen des produzierenden Gewerbes unter Erfüllung bestimmter Voraussetzungen eine Steuerentlastung der Strom- und Energiesteuer.

Zweck und Anwendungsbereich

Die SpaEfV regelt die Anforderungen an die alternativen Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz, welche von KMU anstelle eines Energie- oder Umweltmanagements⁷ betrieben werden können.⁸ Ebenso regelt die SpaEfV die Anforderungen bezüglich der Nachweisführung über den Beginn und Abschluss der Einführung eines Umwelt- und Energiemanagements nach § 55 Abs. 4 EnergieStG und § 10 Abs. 3 StromStG oder eines alternativen Systems zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Möglichkeit der Verankerung

Ein festgelegtes Level der ISO 50005 könnte anstelle der bestehenden alternativen Systeme als Nachweis zur Verbesserung der Energieeffizienz genutzt werden. Bisher kann der Nachweis durch ein Energieaudit nach den Anforderungen der DIN EN 16247-1 (Ausgabe Oktober 2012), welches durch den Energiebericht gemäß Anlage 1 abgeschlossen wird, oder durch das alternative System nach Anlage 2 erbracht werden.

Der bisherige Nachweis zur Verbesserung fordert mindestens Angaben und Nachweise zu den Energieträgern, verbrauchenden Anlagen und Geräten sowie zu den Einsparpotentialen. Diese Mindestanforderungen an den Nachweis zur Verbesserung finden sich in der ISO 50005 wieder und können durch die Umsetzung dieser erbracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die Anforderungen der bisher bestehenden alternativen Systeme durch die Bearbeitung der Norminhalte verschiedener Levels erfüllt werden würden. Durch eine Bearbeitung und Umsetzung des Levels 3 werden die Inhalte der bisherigen alternativen Systeme größtenteils abgedeckt. Jedoch ist dabei zu beachten, dass die vollständige Bearbeitung der Inhalte des Levels 3 die bisherigen Anforderungen der alternativen Systeme überschreiten.

In Tabelle 1 sind die Anforderungen der DIN EN 16247-1 inkl. Energiebericht (Anhang 1) und des alternativen Systems (Anhang 2) im Vergleich zu den Elementen der ISO 50005 dargestellt. Die Bewertung erfolgte auf der Ebene der Elemente. Diese können vollständig oder nur zum Teil durch die Inhalte abgedeckt werden. Es wird deutlich, dass die Systeme in die ISO 50005 integrierbar sind. Denkbar wäre beispielsweise eine Auswahl der verpflichtend umzusetzenden Elemente, z.B. Elemente 3 bis 7 sowie 12 und darin jeweils (mindestens) das Level 3. Alternativ wäre zu überlegen, alle Elemente bei der Verankerung miteinzubeziehen, um so den systemischen Ansatz der ISO 50005 stärker zu forcieren und eine tatsächliche Weiterentwicklung der Anforderungen an das alternative System zu erreichen.

⁷ DIN EN ISO 50001 oder EMAS.

⁸ Nachweiserbringung durch alternatives System i.R.d. §§ 55 EnergieStG; §§ 10 StromStG.

Tabelle 1: Darstellung der Abdeckung der Anforderungen der ISO 50005 durch die DIN EN 16247 und durch das alternative System (Anhang 2)

Themen ISO 50005	Abgedeckt durch DIN EN 16247-1 inkl. Energiebericht (Anhang 1)	Abgedeckt durch alternatives System (Anhang 2)
Element 1: Kontext der Organisation		
Kontext	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Risiken und Chancen	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Element 2: Führung		
Energiepolitik	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
EnMS-Team	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Anwendungsbereich und Grenzen	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Ziele und Energieziele	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Kommunikation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Verantwortlichkeiten und Befugnisse	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
EnMS-Leistung	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Dokumentation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Element 3: Ressourcen		
EnMS-Team	Level 1 abgedeckt	Level 1 teilweise abgedeckt
Budget	Level 2 abgedeckt	Level 1 abgedeckt
Relevantes Personal	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Element 4: Energetische Bewertung		
Energieeinsatz und -verbrauch	Level 2 abgedeckt	Level 2 abgedeckt
Wesentliche Energieeinsätze (SEU)	Level 2 teilweise abgedeckt	Level 3 abgedeckt
Möglichkeiten der Energieeinsparung	Level 3 abgedeckt	Level 2 abgedeckt
Sammlung von Energiedaten	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Dokumentation	Level 4 abgedeckt	Nicht abgedeckt
Element 5: Energieleistungskennzahlen und energetische Ausgangsbasen		
Relevant Variablen	Level 2 und Level 3 je teilweise abgedeckt	Level 2 abgedeckt
EnBs	Level 2 abgedeckt	Nicht abgedeckt
EnPIs	Level 3 teilweise abgedeckt	Level 3 teilweise abgedeckt
Datenerhebung	Level 2 teilweise abgedeckt	Level 3 abgedeckt

Themen ISO 50005	Abgedeckt durch DIN EN 16247-1 inkl. Energiebericht (Anhang 1)	Abgedeckt durch alternatives System (Anhang 2)
Dokumentation	Level 3 teilweise abgedeckt	Level 1 abgedeckt

Element 6: Ziele, Energieziele und Aktionspläne

Ziele und Energieziele	Nicht abgedeckt	Level 1 abgedeckt
Aktionspläne	Level 1 abgedeckt	Level 1 abgedeckt
Kommunikation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Dokumentation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Integration	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

Element 7: Kompetenz und Bewusstsein

Bewusstsein der Mitarbeitenden	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Kommunikation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Verbesserungsvorschläge	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

Element 8: Betrieb und Wartung

Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Betriebs- und Instandhaltungskriterien	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Kommunikation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Dokumentation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

Element 9: Beschaffung und Auslegung

Beschaffung	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Design / Auslegung	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

Element 10: Prozess zur Kommunikation und Lenkung dokumentierter Information

Dokumentationsprozess	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Kommunikationsprozess	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

Element 11: Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung

Überwachung und Messung	Level 1 teilweise abgedeckt	Level 1 abgedeckt
Analyse und Bewertung	Level 1 abgedeckt	Level 2 abgedeckt
Rechtliche und andere Anforderungen	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Dokumentation	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Kommunikation	Nicht abgedeckt	Level 4 abgedeckt

Element 12: Managementbewertung und Verbesserung

Themen ISO 50005	Abgedeckt durch DIN EN 16247-1 inkl. Energiebericht (Anhang 1)	Abgedeckt durch alternatives System (Anhang 2)
Bewertung der energiebezogenen Leistung	Nicht abgedeckt	Level 1 abgedeckt
Bewertung des EnMS	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Nichtübereinstimmungen und Korrekturmaßnahmen	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Fortlaufende Verbesserung	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt
Internes Audit	Nicht abgedeckt	Nicht abgedeckt

4.1.2.3 Energiedienstleistungs-Gesetz

Zweck und Anwendungsbereich

Das EDL-G verpflichtet derzeit Unternehmen, die kein KMU sind und einen Jahresverbrauch von 500.000 kWh überschreiten, zur Durchführung eines Energieaudits. Alternativ kann der Erfüllung der Auditpflicht durch eine Zertifizierung nach ISO 50001 oder einer Validierung nach EMAS nachgekommen werden.

Grundsätzlich wäre eine ähnliche Regelung für KMU denkbar, allerdings sind KMU ausdrücklich vom Anwendungsbereich des EDL-G ausgeschlossen. Dies entspricht auch der zugrundeliegenden Energieeffizienz-Richtlinie⁹, die mit dem EDL-G umgesetzt werden sollte.¹⁰ Art. 8 Abs. 4 Energieeffizienz-Richtlinie sieht vor, dass die Mitgliedstaaten zwar sicherstellen müssen, dass Unternehmen Gegenstand eines Energieaudits sind – dies gilt jedoch nicht, sofern es sich um ein KMU handelt.

Im Gegensatz zu einer Verpflichtung für KMU sieht die Regelung in Art. 8 Abs. 2 Energieeffizienz-Richtlinie vielmehr vor, dass die Mitgliedstaaten Programme entwickeln, die KMU dazu ermutigen, sich Energieaudits zu unterziehen und anschließend die Empfehlungen dieser Audits umzusetzen. Dazu dürfen sie insbesondere auch Förderregelungen für KMU einführen. Überdies sollen die Mitgliedstaaten aufzeigen, wie diese Unternehmen von Energiemanagementsystemen profitieren können.

Möglichkeit der Verankerung

Denkbar wäre eine Verankerung durch die Bearbeitung eines festgelegten Levels der ISO 50005 anstelle der Durchführung eines Energieaudits für die Organisationen, die derzeit zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet sind. Die Bearbeitung des Levels 3 erfasst die Inhalte des Energieaudits größtenteils (vgl. Tabelle 1). Jedoch ist dabei zu beachten, dass die vollständige Bearbeitung der Inhalte des Levels 3 die bisherigen Anforderungen des Energieaudits gemäß DIN En 16247-1 überschreiten.

Für KMU könnte die ISO 50005 als eine Möglichkeit der Beschäftigung mit dem Thema Energieeffizienz genutzt werden, auch wenn keine verpflichtende Umsetzung angedacht ist. Zukünftig könnte die Verpflichtung der Umsetzung eines Energieaudits von dem jährlichen

⁹ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG 2012, S. 1.

¹⁰ Siehe BR - Drs. 121/19, S. 1.

Energieverbrauch der Organisation abhängig sein¹¹. Auch hier wäre die Integration eines bestimmten Levels der ISO 50005 als Alternative denkbar.

4.1.2.4 Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV)

Die StromNEV regelt die Ermittlung der Entgelte, die für den Zugang zu den Elektrizitätsübertragungs- und Verteilernetzen gezahlt werden (Netzentgelte). Die Stromversorger legen diese Netzentgelte für die Nutzung der Netze auf den Letztverbraucher um. Dabei haben grundsätzlich diejenigen Letztverbraucher höhere Stromkosten, die auch einen höheren Verbrauch haben, da sich die Umlage nach dem Verbrauch (pro kWh) richtet.

Zweck und Anwendungsbereich

§ 19 Abs. 2 Satz 1 StromNEV [atypische Netznutzung] und § 19 Abs. 2 Sätze 2 bis 4 StromNEV [intensive Netznutzung]

Werden Stromkosten für Unternehmen zu hoch, droht regelmäßig das Risiko, dass die Unternehmen ihren Produktionsstandort an einen Ort – meist im Ausland – verlegen, der ihnen eine kostengünstigere Stromversorgung bietet. Um die Industrie zu entlasten, bietet § 19 Abs. 2 StromNEV für zwei besondere Arten der Netznutzung die Reduzierung der Entgelte an. Einerseits handelt es sich hierbei um die atypische Netznutzung nach § 19 Abs. 2 Satz 1 StromNEV, wenn der Höchstlastbetrag eines Letztverbrauchers vorhersehbar von der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen aus dieser Netz- oder Umspannebene abweicht. Andererseits gibt es die Stromintensität nach § 19 Abs. 2 Satz 2 StromNEV, bei der ein reduziertes Netzentgelt angeboten werden darf, wenn die Stromabnahme aus dem Netz der allgemeinen Versorgung für den eigenen Verbrauch an einer Abnahmestelle pro Kalenderjahr sowohl eine Benutzungsstundenzahl von 7.000 Stunden überschreitet und der Jahresstromverbrauch an der Abnahmestelle mehr als 10 GWh beträgt.

§ 19 Abs. 2 Sätze 13 bis 16 StromNEV [§ 19-Umlage]

Damit die Netzentgeltentlastungen im Rahmen der individuellen Netznutzung nicht zu Lasten des Netzbetreibenden gehen, müssen die Übertragungsnetzbetreibende (ÜNB) den nachgelagerten Netzbetreibenden die entgangenen Erlöse erstatten. Diese Beträge gleichen die ÜNB untereinander aus, anschließend werden sie als Aufschlag auf die Netzentgelte anteilig auf die Letztverbraucher umgelegt (§ 19 StromNEV-Umlage). Die Letztverbraucher zahlen für die jeweils erste GWh je Abnahmestelle den für das Kalenderjahr von den Regulierungsbehörden festgelegten Umlagebetrag. Letztverbraucher, die an einer Abnahmestelle jedoch mehr als eine GWh verbrauchen, zahlen für jede weitere verbrauchte kWh eine maximale § 19 StromNEV-Umlage von 0,05 bzw. 0,025 ct/kWh.

Möglichkeit der Verankerung

Eine Implementierung der ISO 50005 könnte sich an den Entlastungstatbeständen orientieren. Die StromNEV könnte so ausgestaltet werden, dass bestimmte Level der ISO 50005 sowohl als Voraussetzung für die Umlageprivilegierung bei einem Stromverbrauch von über einer GWh vorliegen müssen, als auch für den Erhalt der individuellen Netzentgelte.

¹¹ Europäische Kommission.

4.1.2.5 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck und Anwendungsbereich

Das BImSchG dient dem Schutz von Natur, Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, die schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen, wird daher in der Regel eine Genehmigung nach diesem Gesetz benötigt. Dem Betreibenden dieser Anlagen wird in § 5 Abs. 1 ein Katalog an verpflichtenden Grundsätzen auferlegt, z.B. dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Energie sparsam und effizient verwendet wird (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG). Die Menge der eingesetzten Energie soll reduziert werden, nicht aber die Produktionsleistung.¹² Nicht verlangt werden kann die Verwendung eines anderen Energieträgers oder einer anderen Anlagenart; vielmehr stehen die Veränderungen der Beschaffenheit und des Betriebs der Anlage selbst im Vordergrund.

Möglichkeit der Verankerung

Eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erst dann zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die aus den §§ 5 und 7 ergebenden Pflichten erfüllt werden. Nach § 4 Abs. 1 9. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sind dem Antrag die Unterlagen beizufügen, die für eine Prüfung erforderlich sind. Für die Prüfung der Energieeffizienz bestimmt § 4d 9. BImSchV, dass die Unterlagen Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung, insbesondere Angaben über Möglichkeiten zur Erreichung hoher energetischer Wirkungs- und Nutzungsgrade, zur Einschränkung von Energieverlusten sowie zur Nutzung der anfallenden Energie enthalten. In dem Gebot zur Energieeffizienz und Energiesparsamkeit für genehmigungspflichtige Anlagen könnte demnach ein möglicher Ansatzpunkt für die Verankerung der ISO 50005 liegen.

Kenntnisse über eine beabsichtigte Novellierung der 9. BImSchV liegen uns zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor. Womöglich ist eine Anpassung des BImSchG aufgrund unionsrechtlicher Vorgaben geplant – inwieweit diese allerdings tatsächlich erfolgt, ist momentan nicht absehbar.¹³

Ein weiterer Ansatzpunkt könnte § 4 Abs. 1 Satz 2 9. BImSchV sein. Danach sind dem Antrag alle zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlichen Unterlagen beizufügen. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, ob die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer registrierten Organisation i.S.d. Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 ist, für die Angaben in einer Umwelterklärung oder in einem Umweltbetriebsprüfungsbericht bei der zuständigen Genehmigungsbehörde vorliegen. Die VO (EG) Nr. 1221/2009 schafft ein gemeinsames System für die Umweltmanagement- und die Umweltbetriebsprüfung. Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung für eine nachhaltige Industriepolitik. Die Teilnahme ist für Unternehmen freiwillig, d.h. sie begeben sich damit in eine Selbstverpflichtung. Gerade auch kleinere Organisationen sollen verstärkt zur Teilnahme am EMAS angeregt werden. Diesbezüglich sieht die Verordnung u.a. vor, dass Kosten und Gebühren für die EMAS-Registrierung, unter Berücksichtigung der Größe der Organisation und des Arbeitsaufwands, angemessen sein sollen. Auch Ermäßigungen und Befreiungen sind in Erwägung zu ziehen sowie unnötige Belastungen zu vermeiden. Zudem können die Intervalle für die Begutachtung verlängert werden und Gutachtende sind angehalten, besondere Merkmale, die kleine Unternehmen kennzeichnen, zu berücksichtigen.

¹² Jarass, in: Jarras, BImSchG § 5 Rn. 100 f.

¹³ BMUV 2020.

Gleichwohl könnte die ISO 50005 gerade mit Blick auf die angestrebte kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung sowie vor dem Hintergrund von Aufwand und Kosten eine Alternative zum EMAS für die kleinen und mittleren Unternehmen im Zusammenhang mit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung darstellen. Im Rahmen der einzureichenden Antragsunterlagen könnte der Nachweis der ISO 50005 entsprechend berücksichtigt werden. Auf nationaler Ebene konstatiert die EMASPrivilegV¹⁴, dass im EMAS-Register erfasste Organisationen bestimmte Privilegien genießen. Neben der Erleichterung von Anzeige- und Mitteilungspflichten gem. § 2 Satz 1 EMASPrivilegV soll z.B. nach § 4 Satz 1 EMASPrivilegV die zuständige Behörde die Messung zur Ermittlung von Emissionen gem. § 28 Satz 1 Nr. 1 BImSchG erst nach dem Ablauf eines längeren Zeitraums als 3 Jahre anordnen. Auch auf die Anordnung eines Betriebsbeauftragten nach § 53 Abs. 2 BImSchG kann verzichtet werden.

4.1.2.6 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)

Zweck und Anwendungsbereich

Durch die Einführung des LkSG, will Deutschland im Rahmen seiner internationalen ökonomischen Verflechtung eine Verbesserung der weltweiten Einhaltung von Menschenrechten erzielen. Die geplante nachhaltige Entwicklung erfährt damit auch eine soziale Komponente. Grundliegende Idee ist, dass Unternehmen ab einer bestimmten Größe dazu verpflichtet werden sollen, ihrer Verantwortung in der Lieferkette „durch die Implementierung der Kernelemente der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht besser nachzukommen“.¹⁵

So sieht das Lieferkettengesetz bspw. die Einrichtung eines angemessenen und wirksamen Risikomanagements vor, das in allen maßgeblichen Geschäftsabläufen durch angemessene Maßnahmen zu verankern ist. Dabei sollen u.a. solche Maßnahmen wirksam sein, die es ermöglichen, menschenrechtliche und umweltbezogene Risiken zu erkennen, Verletzungen geschützter Rechtspositionen oder umweltbezogener Pflichten vorzubeugen, sie zu beenden oder zu minimieren. Kann das Unternehmen nicht in absehbarer Zeit den Pflichtverletzungen Abhilfe schaffen, muss es ein Konzept mit einem konkreten Zeitplan aufstellen. Dabei muss es als Maßnahme in Betracht ziehen, sich mit anderen Unternehmen im Rahmen von Brancheninitiativen und Branchenstandards zusammenzuschließen.

Möglichkeit der Verankerung

Mit Blick auf den Umweltaspekt könnte die Einbeziehung der ISO 50005 in die Branchenstandards somit zwar grundsätzlich in Betracht zu ziehen sein. Allerdings liegt der Fokus der ISO 50005 nicht unmittelbar auf der Vermeidung oder Minimierung etwaiger Umweltrisiken und eignet sich somit nicht unmittelbar für eine Verankerung im LkSG.

¹⁴ EMASPrivilegV, S. 2247.

¹⁵ Gesetzentwurf der Bundesregierung, S. 1.

4.2 Freiwilligkeit als Ausgangspunkt

Die oben veranschaulichte Verankerung in Gesetzen bzw. Verordnungen besitzt oft eine verpflichtende Komponente, weil Unternehmen z.B. die EEG-Umlage zahlen müssen, wenn sie nicht den Entlastungstatbestand erfüllen. Obgleich dies der Etablierung eines Energiemanagementsystems gewissen Nachdruck verleiht, der sich durchaus positiv auf den Umsetzungserfolg in der Praxis auswirkt, steht nicht der Anreiz selbst, sondern eher die Vermeidung wirtschaftlicher Nachteile im Vordergrund. Dagegen bieten Instrumente wie Förderrichtlinien die Option, freiwillige Handlungsmaxime, ohne drohende ökonomische Beeinträchtigungen zu setzen. Förderrichtlinien besitzen den Vorteil, dass oft durch europäische Regelungen wie die AGVO (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung) oder die De-Minimis-Vorschriften ein klarer Anwendungsrahmen des Beihilfenrechts gesteckt wird.

4.2.1 Vom Energieaudit zum fortlaufenden Energiemanagement

Aufbauend auf das von den Organisationen gesetzlich geforderte Energieaudit nach DIN EN 16247, sollen diese mithilfe der ISO 50005 zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) und damit zur Verbesserung der Energieeffizienz gebracht werden.

Die durch das EDL-G geforderten Energieaudits haben zum Ziel, die Energieeinsätze und -verbräuche zu analysieren und daraus Potentiale zur Verbesserung der Energieeffizienz zu identifizieren.¹⁶

Eine kontinuierliche Verbesserung zeigt sich im Zusammenhang mit dem Energieaudit kaum, da dieses alle 4 Jahre durchgeführt werden muss und die festgelegten Maßnahmen nicht verpflichtend umgesetzt werden müssen. Ein Großteil der vorgeschlagenen Energieeffizienzmaßnahmen wurde weder umgesetzt noch geplant.¹⁷

Es gibt bereits Bestrebungen, Organisationen auf dem Weg von Energieaudit zur ISO 50001 zu unterstützen.¹⁸ Die ISO 50005 ab Level 3 könnte als Mittelbau zwischen dem Energieaudit und der ISO 50001, durch welche die Energieauditpflicht der Organisationen erfüllt wird, genutzt werden. Der Grundgedanke ist dabei, das stufenweise aufgebaute System der ISO 50005 zu nutzen, welches schließlich in der Zertifizierung der ISO 50001 mündet. Diese ist insbesondere für kleinere Unternehmen im Hinblick auf Kosten- und Organisationsgründen oft nicht ohne Weiteres realisierbar. Eine schrittweise Heranführung durch „Vorstufen“ könnte allerdings helfen, Hemmnisse abzubauen und einen reibungsloseren Übergang zu schaffen.

Auch Betriebe, die Gefahr laufen das ISO 50001 Zertifikat aufgrund der Kosten aufzugeben, fallen nicht mehr komplett auf das Energieaudit zurück, sondern können die Vorzüge eines Managementsystems nach ISO 50005 nutzen, auch wenn für sie weiterhin eine Energieauditpflicht besteht.

¹⁶BAFA 2020.

¹⁷IREES/adelphi 2017.

¹⁸Umweltbundesamt 2021.

4.2.2 Energieeffizienz-Netzwerke

Die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (EEN) wurde im Dezember 2014 ins Leben gerufen und zuletzt bis Dezember 2025 verlängert. Sie ist eine der Energieeffizienzmaßnahmen aus dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz 2.0 für den Sektor Industrie. Die Energieeffizienzmaßnahmen sind ein Teil der übergeordneten Energieeffizienzstrategie 2050. Die Netzwerke dienen der Verbesserung der Energieeffizienz der teilnehmenden Organisationen. In diesen Netzwerken werden auf Basis einer Potentialanalyse Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz eines Unternehmens ermittelt, damit daraus folgende Ziele mit entsprechenden Maßnahmen erreicht werden können. Ein EEN setzt sich als gesamte Einheit ein gemeinsames Ziel und unterstützt mit Erfahrungs- und Ideenaustausch teilnehmende Unternehmen.¹⁹ Die Bewertung der Verbesserung erfolgt über die Zielerreichung. Die festgesetzten Maßnahmen und Ziele sind unverbindlich.²⁰

Die ISO 50005 könnte in den EEN thematisiert werden und so über die Laufzeit der Netzwerke hinaus die Verbesserung der Energieeffizienz fördern. Zudem werden bereits die Synergien der Netzwerke und der bereits bestehenden Managementsysteme der Teilnehmenden genutzt. Die Inhalte der ISO 50005 könnten gemeinsam in den Netzwerktreffen behandelt werden und so den Organisationen, die noch kein Energiemanagement betreiben, als Hilfestellung für eine langfristige Verbesserung der Energieeffizienz dienen. Wir halten diese Implementierungsmöglichkeit für erfolgversprechend und damit Verfolgens wert.

Insbesondere hinsichtlich der Verankerung eines EEN als äquivalente Alternative zum Level 3 der ISO 50005 in der BECV sollten die Inhalte und Methoden der EEN überarbeitet und an das Level 3 angepasst werden.

4.2.3 Integration in bestehende Förderrichtlinien

Förderrichtlinien sind verwaltungsinterne, das Ermessen der für die Verteilung der staatlichen Leistung zuständigen Stellen steuernde Weisungen. Festgelegt wird z.B., was gefördert wird, wer gefördert werden darf und welche Voraussetzungen für eine Förderung erfüllt werden müssen. Die Förderrichtlinien gewährleisten so, dass eine einheitliche Grundlage für die Entscheidungen der Behörden besteht.

Eine anspruchsbegründende Außenwirkung wird nur im Hinblick auf den Gleichheitssatz, das im Rechtsstaatsprinzip verankerte Gebot des Vertrauensschutzes unter Beachtung des Förderzwecks und des materiellen Rechts im Übrigen begründet.

4.2.3.1 Kommunalrichtlinie²¹

Adressaten dieser Richtlinie sind u.a. Kommunen und Unternehmen mit kommunaler Beteiligung. Gefördert werden Energie- und Umweltmanagementsysteme, Energiesparmodelle, Klimaschutzkonzepte etc. Die Förderung erfolgt durch einen nicht rückzahlbaren, anteiligen Zuschuss zu den zuwendungsfähigen Ausgaben. Förderfähig sind nur die Maßnahmen, die hinsichtlich ihrer Klimawirkung zum Zeitpunkt der Antragstellung über die bestehenden oder für den Bewilligungszeitraum zu erwartenden gesetzlichen oder untergesetzlichen Anforderungen oder bestehende satzungsmäßige Anforderungen hinausgehen.

¹⁹BMW.

²⁰BMW 2014.

²¹Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2020.

In Punkt 2.2 der Kommunalrichtlinie werden die Voraussetzungen für die Förderung von Energiemanagementsystemen festgelegt. Darin wird die Implementierung eines Energiemanagementsystems durch die Beauftragung von externen Dienstleistenden geregelt. Als förderungsfähig werden die dort aufgezählten Sach- und Personalausgaben eingestuft. Darunter fällt explizit auch die Erstzertifizierung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001. Insofern wäre mit Blick auf die Ausgaben ein erster Anknüpfungspunkt für die Verankerung der ISO 50005 zu bejahen, auch wenn eine Zertifizierung der ISO 50005 nicht vorgesehen ist.

Vergleichbar der ISO 50001 könnte die ISO 50005 also als eine mögliche Voraussetzung im Rahmen eines Förderprogramms eingeführt werden. Zu beachten sind bei einer etwaigen Umsetzung jedoch die Vorschriften zu den Umweltschutzbeihilfen im Sinne der AGVO und De-minimis-Beihilfen, die als Rechtsgrundlage dienen.

4.2.3.2 Richtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme“²²

Im Fokus dieser Richtlinie steht die Energieeffizienz. Es sollen Anreize für Energieberatungen gesetzt und damit Fehlinvestitionen vermieden werden. Adressaten sind u.a. KMU und Kommunen. Gefördert wird ein Energieaudit oder eine Contracting-Orientierungsberatung. Die Förderung erfolgt durch einen Zuschuss für das Beratungshonorar. Die Förderung erfolgt jeweils als Projektförderung in Form der Anteilsfinanzierung auf Ausgabenbasis. Es handelt sich dabei um einen nicht rückzahlbaren Zuschuss.

Regelungen zur bereits geltenden ISO 50001 sind bislang nicht enthalten. Da die Richtlinie primär auf die Energieberatung zielt und nicht auf die Etablierung eines Energiemanagementsystems, ist der Anknüpfungspunkt im Hinblick auf die ISO 50005 verglichen mit den anderen Optionen der Förderrichtlinien als gering einzuordnen.

4.2.3.3 Individuelle Förderprogramme der Länder

Des Weiteren können individuelle Förderprogramme der Länder in die Überlegungen einbezogen werden. Ein Förderbeispiel aus Niedersachsen lautet: „Steigerung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz 2.0“²³. Ziel dieser Förderung ist es, als Gegenmaßnahme zur wirtschaftlichen Notlage einen wirkungsvollen Anreiz für nachhaltige Investitionen zu geben.

Antragsberechtigt sind Unternehmen der privaten Wirtschaft mit Betriebsstätte in Niedersachsen. Gefördert werden Investitionen in Gebäude und Anlagen zur Verringerung des Energieverbrauchs und die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Wärme aus regenerativer Energie. Der Zuschuss beträgt bis zu 70% der förderfähigen Ausgaben. Rechtsgrundlagen sind die Vorschriften über die De-Minimis-Beihilfen, die AGVO sowie die ANBestP (Bundeshaushaltsordnung, Nebenbestimmungen).

Fraglich ist in diesem Zusammenhang, inwieweit die ISO 50005 hier zu einem Erfolg beitragen könnte. Grundsätzlich könnte sie als mögliche Nachweiserleichterung dienen, denn Punkt 7.9 der Förderrichtlinie sieht vor, dass nach Ablauf von zwei Jahren vom Zuwendungsempfänger aufgrund von Verbrauchsdaten, ggf. Bedarfswerten oder Daten zu eingesparten Ressourcen die Einhaltung der prognostizierten Einsparung an CO₂-Äquivalenten nachzuweisen ist. Gleichwohl soll nicht unerwähnt bleiben, dass auf Länderebene nur ein ausgewählter Adressatenkreis angesprochen wird und vorliegend zusätzlich auch kommunale Unternehmen, welche ebenfalls Adressatenkreis der ISO 50005 sein sollen, vom Anwendungsbereich ausgeschlossen wären. Um

²²Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2020.

²³Erl. d. MU v. 07.10.2020, VORIS 28010.

die ISO 50005 kurzfristig für einen umfassenden Adressatenkreis und mit überschaubarem Aufwand einzubringen, wären die individuellen Förderprogramme der Länder insofern nicht der maßgebliche Anknüpfungspunkt. Auf lange Sicht dürfte es für die Verbreitung der ISO 50005 jedoch hilfreich sein, die Verankerung in vielen Förderprogrammen anzustreben und so unterschiedliche Unternehmen anzusprechen.

4.2.3.4 KfW – Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz in Unternehmen auch durch KfW-Kredite, die zu günstigen Konditionen angeboten werden sollen. Adressaten sind u.a. kommunale Unternehmen sowie in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in Privatbesitz befinden. Gefördert werden Maßnahmen, welche die Strom- oder Wärmeeffizienz erhöhen und zur Senkung des Energieverbrauchs beitragen, wie z.B. die Investition in eine Energiemanagement-Software. Der maximale Kreditbetrag beträgt 25 Mio. Euro pro Vorhaben, bis zu 100% der förderfähigen Kosten werden finanziert (Förderkredit).

Um gefördert zu werden, müssen große Unternehmen ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 nachweisen, ein registriertes Umweltmanagementsystem gemäß der EMAS-Verordnung haben oder sich nach den vorstehenden Standards zertifizieren lassen. Von KMU wird ein System nach der SpaEfV oder ein aktueller Zertifizierungsprozess gefordert. Damit käme eine Verankerung der ISO 50005 als Fördervoraussetzung in Frage, wenn das Unternehmen z.B. in ein Energiemanagementsystem investieren will. Dieser Ansatz ist u.E. förderlich im Hinblick auf das Ziel einer Verbesserung der Energieeffizienz in Unternehmen und sollte daher weiterverfolgt werden.

4.3 Ausblick Klima

Mit dem im April 2021 veröffentlichten Beschluss hat das Bundesverfassungsgericht entschieden, dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes vom 12.12.2019 über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen mit den Grundrechten unvereinbar sind, da hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen. Der Gesetzgeber ist verpflichtet, die Fortschreibung der Minderungsziele der Treibhausgasemissionen für den Zeitraum nach 2030 näher zu regeln.²⁴

Die Bundesregierung verfolgte bisher das Zwischenziel, die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 55 % zu senken. Dieses wird nun durch die Verabschiedung der Novelle des Klimaschutzgesetzes am 12.05.2021 auf 65 % erhöht. Für 2040 gilt zudem ein neues Zwischenziel von 88 % Minderung.²⁵ Als wichtiger Hebel für die Umsetzung dieses Ziels und somit für die Energiewende und den Klimaschutz wird dabei u.a. die Steigerung der Energieeffizienz gesehen.²⁶ Zusätzlich zum aktualisierten Klimaschutzgesetz hat die Bundesregierung im Juni 2021 außerdem ein Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 beschlossen, das Deutschland bis 2045 klimaneutral machen soll. Mit dem Sofortprogramm werden weitere acht Milliarden Euro für einen Ausstieg der Industrie aus der Kohle, für einen Einstieg in die

²⁴Bundesverfassungsgericht 29.04.2021.

²⁵BMUV 12.05.2021.

²⁶BMWI 2019.

Nutzung von grünem Wasserstoff und eine Umstellung auf grünen Stahl sowie für energetische Gebäudesanierungen und klimafreundlichen Verkehr bereitgestellt.²⁷

Darüber hinaus werden auf politischer Ebene derzeit weitere Maßnahmen festgelegt, welche die Unternehmen dazu bringen sollen, mehr in den Klimaschutz und die Digitalisierung zu investieren. Im Koalitionsvertrag sind sog. "Superabschreibung" auf Anlagengüter als mögliches Instrument aufgegriffen worden. Danach soll es ermöglicht werden einen Anteil der Anschaffungs- und Herstellungskosten der im jeweiligen Jahr angeschafften oder hergestellten Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens, die in besonderer Weise zur Dekarbonisierung und Digitalisierung der Wirtschaft beitragen, vom steuerlichen Gewinn abzuziehen.²⁸

Dies vorangestellt wäre im Rahmen der Fortschreibung der Minderungsziele eine Integration der ISO 50005 etwa in die Energieeffizienzstrategie 2050 der Bundesregierung denkbar. Bestandteil derer ist unter anderem der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE 2.0), der Energieeffizienzmaßnahmen enthält, welche um die ISO 50005 erweitert werden könnten.

4.4 Nachweiserbringung

4.4.1 Ausgangslage

Im Rahmen der Interviews mit Expertinnen und Experten wurde hervorgehoben, dass durch den Richtlinien-Charakter der ISO 50005 der bürokratische Aufwand, welcher eines der großen Hemmnisse bei der Einführung von EnMS ist, äußerst geringgehalten werden kann. Andererseits wurde von verschiedensten Seiten dargestellt, dass eine Selbstüberprüfung nicht ausreichend erscheint, um eine optimale Umsetzung zu gewährleisten. Zudem wurde oftmals angemerkt, dass gesetzliche Vorgaben auch mindestens stichprobenartig von den Behörden kontrolliert werden müssten. Wie oben beschrieben wurde die ISO 50005 bereits über die BECV rechtlich verankert und es ist davon auszugehen, dass sie auch für die zukünftige „Besondere Ausgleichsregelung“ im Energien-Umlagen-Gesetz (EnUG) (vormals im EEG) verankert werden wird.

Um die ISO 50005 in der deutschen Gesetzgebung verankern zu können, muss bestimmt werden, in welcher Form die Umsetzung der Norm nachgewiesen werden soll. Dies gilt entsprechend für bestehende Regelungen im Bereich des Förderwesens. Die ISO 50005 beschreibt verschiedene Elemente verschiedener Level und damit eher einen flexiblen Prozess als einen standardisierten Zustand. Sie ist kein zertifizierungsfähiger Standard und somit für Nachweiszwecke nicht direkt geschaffen. Wenn die Anwendung der ISO 50005 dennoch als Gegenleistung und der Begründung geschäftlicher, gesetzlicher oder anderer Vorteile dienen soll, stellt sich also die Frage der Nachweiserbringung. Die ISO 50005 bedarf also weiterer Konkretisierung, was wiederum eine Operationalisierung notwendig macht. Hierfür bieten sich verschiedene Herangehensweisen an:

- a) Überführung in einen zertifizierungsfähigen "Anforderungs-Standards"
- b) Umformulierung/Uminterpretation der Anleitung in Anforderungen/Prüfkriterien
- c) Operationalisierung und Konkretisierung der Vorgaben durch standardisierte Umsetzungshilfen

²⁷ Bundesministerium für Finanzen 2021.

²⁸ Bundesregierung 2021.

Außerdem muss ein bestimmtes Zielniveau, z.B. Level 3, vorgegeben sein. Eine solchermaßen konkretisierte Vorgabe kann dann individuell oder standardisiert, z.B. mithilfe geeigneter Arbeitshilfen (Tools) umgesetzt werden.

Eine qualifizierte Erklärung unterlegt mit gewissen Belegen und in Verbindung mit angemessenen Kontroll- und Sanktionsmechanismen könnte als rudimentärer "Nachweis" angesehen werden in dem Bewusstsein, dass eine fehlerhafte oder falsche Erklärung zu rechtlichen oder geschäftlichen Risiken und Folgen führen kann.

Ob vorgelegte Informationen („Belege“) tatsächlich belegen, dass Vorgaben erfüllt wurden, muss festgestellt werden. Diese Überprüfung kann formalen Charakter im Sinne eines vollständigkeits- und/oder Plausibilitätschecks haben oder inhaltlich/materiell vorgenommen werden, was eine gewisse Fachkompetenz voraussetzt, aufwändiger und möglicherweise nicht vollständig automatisierbar/digitalisierbar ist. Bei der Überprüfung von Managementstandards können zwar sogenannte „remote-Methoden“ eingesetzt werden; es ist jedoch davon auszugehen, dass die Wirksamkeit bestimmter Managementsystemelemente im Regelfall einer Prüfung „vor Ort“ bedürfen.

Die Frage der Methodik und Intensität der Überprüfung der Belege und damit der Umsetzung der ISO 50005 ist insbesondere eine Frage des Aufwands, der tragfähigen Kosten (und Kostenträgerschaft) bzw. Verhältnismäßigkeit.

Unter Verhältnismäßigkeit im rechtlichen Sinne wird verstanden, dass ein legitimer Zweck verfolgt wird und die hierfür vorgesehene Maßnahme geeignet, erforderlich und angemessen ist. Die Nachweisführung zur ISO 50005 und der damit verbundenen Kosten müsste einerseits in einem vertretbaren Verhältnis zum erwarteten Nutzen (z.B. Steuerersparnisse und Energieeinsparungen) stehen. Andererseits ist zu beachten, dass die Nachweisführung zur ISO 50005 konkurrenzfähig gegenüber den z.B. vom Gesetzgeber als Alternativen vorgesehenen

In Tabelle 2 werden Arten der Überprüfung gegenübergestellt und anhand verschiedener Kriterien (wie Nichterfüllungsrisiken, Sanktionierungserfordernis, Nachweisqualität etc.) beurteilt.

Tabelle 2: Gegenüberstellung verschiedener Arten der Überprüfung der ISO 50005

Kriterien	Art der Überprüfung			
	ohne Regel-Überprüfung	formale Überprüfung (Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck) : kann regelmäßig vollständig „remote“ durchgeführt werden	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck plus materielle Überprüfung einer Stichprobe („remote“ und ggfls. vor Ort)	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck plus materielle Regelüberprüfung (ggfls. über einen getreckten Zeitraum; „remote“ und ggfls. vor Ort)
Nichterfüllungsrisiken	sehr hoch	mittel	mittel	gering
Sanktionierungserfordernis	sehr hoch	hoch	hoch	gering
Expertiseerfordernis	kein	mittel	hoch	hoch

Kriterien	Art der Überprüfung			
Nachweisqualität	als „Nachweis“ nicht geeignet	ohne weitere Überprüfung als „Nachweis“ wenig geeignet	Nachweisqualität für Überprüfte hoch - vergleichbar Zertifizierung, Auditierung und Testierung (ISO 50001, SpaEfV ...) - höher gegenüber Netzwerk-Beteiligungsnachweis	Nachweisqualität für (alle) Überprüfte hoch: - vergleichbar Zertifizierung, Auditierung und Testierung (ISO 50001, SpaEfV ...) - höher gegenüber Netzwerk-Beteiligungsnachweis
Kontrollaufwand / -kosten	keine Kosten	relativ geringe Kosten (digitalisierbar)	Aufwändige, aber nur stichprobenartige Überprüfung	Aufwändige Regelüberprüfung aller
Kostenträgerschaft	/	Bereitstellung einer (digitalen) Lösung durch öffentliche Hand vertretbar	zulasten der öffentlichen Hand und zugunsten Begünstigter kaum vertretbar; Eigenanteil möglich (vergleichbar Kosten einer Zertifizierung, Auditierung, Testierung bzw. Netzwerk-Beteiligung)	zulasten der öffentlichen Hand und zugunsten Begünstigter kaum vertretbar; Eigenanteil möglich (vergleichbar Kosten einer Zertifizierung, Auditierung, Testierung bzw. Netzwerk-Beteiligung)
Verhältnismäßigkeit	gegenüber zu erwartenden Entlastungen und alternativen Möglichkeiten nicht angemessen	bei geringen zu erwartenden Entlastungen vertretbar	je nach Kostenträgerschaft der Kontrolle und den zu erwartenden Entlastungen vertretbar	je nach Kostenträgerschaft der Kontrolle und den zu erwartenden Entlastungen vertretbar

4.4.2 BECV – Nachweis der Gegenleistung mittels Selbsterklärung

§ 10 BECV sieht vor, dass Unternehmen als Gegenleistung für die Gewährung der Beihilfe ein Umwelt- oder Energiemanagementsystem betreiben müssen. Um die Nachweispflicht für Unternehmen mit einem vergleichsweise geringem Gesamtenergieverbrauch zu erleichtern, können diese auf ein nicht zertifiziertes EnMS auf Basis der ISO 50005 zurückgreifen. Dabei ist mindestens Level 3 umzusetzen. Der Nachweis eines EnMS kann in diesen Fällen für die Jahre 2021 und 2022 über eine Selbsterklärung des jeweiligen Unternehmens über das Formular Management Systeme der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) erfolgen. Ab dem Jahr 2023 muss ein Nachweis über die Gegenleistung erbracht werden. Wie dieser im Einzelnen auszusehen hat, wird über den Leitfaden BEHG Carbon Leakage der DEHSt noch konkretisiert werden.

4.5 Auswirkungen auf zukünftige Verankerungen und Zusammenfassung

Mit der Aufnahme der ISO 50005 in die BECV ist erstmalig eine Verankerung der Norm im nationalen Recht erfolgt. Gleichzeitig wurde festgelegt, dass der Nachweis eines EnMS auf Basis der ISO 50005 zunächst durch die Abgabe einer Selbsterklärung des Unternehmens erfolgen kann, später aber per Nachweis erbracht werden muss. Insofern wurde der Weg geebnet, dass die ISO 50005 auch bei anderen Gesetzen berücksichtigt wird und davon ausgegangen werden kann, dass die Festlegung der Nachweisführung im Rahmen des BECV eine entscheidende Grundlage für zukünftige gesetzliche Verankerungen der ISO 50005 darstellt.

Zwar dürfte anzunehmen sein, dass durch Nachweise von dritten, unabhängigen Stellen grundsätzlich eine bessere Außenwirkung hinsichtlich des EnMS auf Basis der ISO 50005 und dessen positive Effekte auf die aktuelle Klimasituation erzielt werden könnte. Gleichwohl sprechen gute Gründe dafür, den Unternehmen an dieser Stelle Vertrauen im Hinblick auf die Umsetzung des im Rahmen der Erklärung versicherten Betriebs eines EnMS nach den Vorgaben der ISO 50005 entgegenzubringen und die damit einhergehende Nachweiserleichterung zu ermöglichen. Denn gerade die kleinen und mittleren Unternehmen sollen mit der ISO 50005 an die Etablierung eines EnMS herangeführt werden und somit langfristig zum Klimaschutz beitragen. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, nicht (zwingend) erforderliche Hemmnisse weitestgehend abzubauen. Dieser Gedanke dürfte auch dem Willen des Normgebers entsprechen, der eine Zertifizierungsfähigkeit, wie sie bei der ISO 50001 besteht, für die ISO 50005 gerade nicht vorsieht. Insbesondere mit Blick auf die Kosten sowie den Arbeitsaufwand für die betroffenen Unternehmen dürfte ein etwaiges Erfordernis einer Testierung mit den avisierten Erleichterungen eines EnMS auf Basis der ISO 50005 konterkarieren.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass es hilfreich wäre, den Unternehmen konkrete Arbeits- und Umsetzungshilfen im Hinblick auf die Selbsterklärung und die einzelnen Anforderungen an die Erfüllung der Nachweispflicht an die Hand zu geben. Dies könnte bspw. durch das zur Verfügung stellen einer Textvorlage für die Erklärung der Geschäftsführung sowie von Formblättern bezüglich der einzelnen, zu erfüllenden Anforderungen seitens des BMUV/UBA erfolgen.

5 Verbreitung der ISO 50005

Um den größtmöglichen Nutzen, auf volkswirtschaftlicher Ebene, aus der ISO 50005 zu ziehen, nämlich eine Verbesserung der Energieeffizienz, verbunden mit Energiekosteneinsparungen und Reduzierung der Treibhausgasemissionen, bei Organisationen, die bisher bei diesen Potentialen eher am Anfang stehen, ist eine möglichst breitflächige Verbreitung notwendig. Die folgenden Kapitel setzen sich mit dem grundlegenden Kontext der Verbreitung, einer klareren Definition der Zielgruppe, sowie einer Analyse von Treibern und Hemmnissen auseinander und liefern erste Ansätze für die Verbreitung, sowie der politischen Flankierung ebendieser.

5.1 Kontext der Verbreitung der Norm

Obwohl 2020 mehr als 32 % aller weltweit vergebenen ISO 50001 Zertifikate in Deutschland angesiedelt sind²⁹, ist die Verbreitung von EnMS nach wie vor nicht flächendeckend. Wenn man annimmt, dass bei Kleinunternehmen (mit 1 bis 10 Mitarbeitenden) der Betrieb eines vollumfänglichen EnMS nach ISO 50001 nicht sinnvoll ist, und diese daher aus den fast 3,4 Mio. deutschen Unternehmen als Zielgruppe herausgerechnet werden, zeigt sich, dass von den verbleibenden 440.000 Unternehmen „nur“ 1,45% ein EnMS nach ISO 50001 eingeführt haben.³⁰

Tabelle 3 zeigt die Anzahl der zertifizierten Unternehmen nach ISO 50001 bezogen auf den Sektor. Hierbei wird ersichtlich, dass im produzierenden Gewerbe, mit einem Anteil über 50% aller Unternehmen, deutlich mehr Zertifikate vorliegen als im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD), wobei zu beachten gilt, dass von 27% aller zertifizierten Unternehmen die Sektorzugehörigkeit unbekannt ist.

Tabelle 3: Anzahl der zertifizierten Unternehmen nach ISO 50001 bezogen auf den Sektor³¹

Sektor	Anzahl Zertifikate	Prozentuale Verteilung
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	6	0,1%
Produzierendes Gewerbe	3.254	51%
GHD-Sektor	1.410	22%
Unbekannter Sektor	1.740	27%

Vernachlässigt man die Zertifikate deren Sektor nicht bekannt ist, ergibt sich, dass im produzierenden Gewerbe etwa 2,7% und im GHD-Sektor etwa 0,4% aller Betriebe, mit mehr als 10 Mitarbeitenden, ein EnMS nach ISO 50001 betreiben. Verschiedene Studien lassen zudem vermuten, dass viele der zertifizierten Unternehmen Großunternehmen sind.³²

Nach dem Erscheinen der deutschen Übersetzung der ISO 50001:2011 war in Deutschland eine sehr starke Zunahme an Zertifizierungen zu verzeichnen. Seit etwa 2018 ist allerdings bezüglich der Anzahl an Zertifizierungen nach ISO 50001:2018 eher eine Stagnation erkennbar (Siehe Abbildung 3).

²⁹International Organization for Standardization (ISO) 2020.

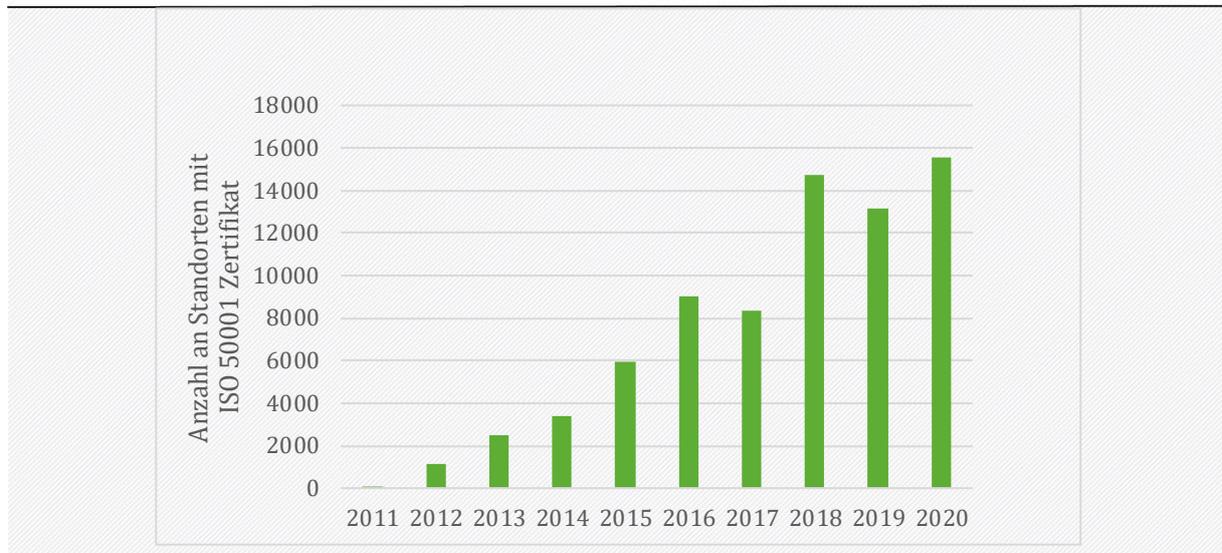
³⁰Eigene Berechnung Destatis & ISO Survey 2020

³¹ISO Survey 2020 International Organization for Standardization (ISO) 2020.

³²Rohde et al. (2017), Mattes, K., Jäger, A., Kelnhofer, A. & Gotsch, M. (2017) Mattes et al. 2017.

Abbildung 3

Anzahl der Standorte mit ISO 50001 Zertifikat



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Aus diesen Daten wird deutlich, dass noch großes Potential bezüglich einer weiteren Verbreitung von Energiemanagementsystemen besteht und dass es Sinn macht bestehende Verbreitungsstrukturen zu hinterfragen. Die Ergebnisse der ISO Umfrage zeigen darüber hinaus, dass etwa 50.000 Unternehmen in Deutschland ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 betreiben. Daraus lässt sich ableiten, dass in vielen Unternehmen Erfahrung in Bezug auf die Einführung und den Betrieb von ISO Managementsystemen besteht, die für die Einführung und Umsetzung von EnMS genutzt werden könnten.

Die ISO 50005 hat sich zum Ziel gesetzt Organisationen und Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branchenzugehörigkeit, den Einstieg in das Energiemanagement zu erleichtern. Der Bericht „Analyse der Entwicklung des Marktes und Zielerreichungskontrolle für gesetzlich verpflichtende Energieaudit“ belegt, dass durch EnMS eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz erreicht wird und dass mit EnMS deutlich mehr Maßnahmen umgesetzt werden als bei der Durchführung eines Energieaudits.³³ Von den Befragten dieser Studie, die ein EnMS betreiben, schätzen 31% die Erreichung einer kontinuierlichen Verbesserung als „sehr wichtig“ und 57% als „wichtig“ ein. Dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess, welcher in der ISO 50001 verankert ist, wird auch in der ISO 50005 aufgegriffen.

Dank des niederschweligen und systematischen Ansatzes der ISO 50005 kann mit deutlich niedrigerem Aufwand ein Energiemanagementsystem etabliert werden als dies bei einer Einführung eines EnMS nach ISO 50001 der Fall wäre. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des EnMS nach ISO 50005 kann schließlich zu einer ISO 50001-Zertifizierung führen.

Die ISO 50005 kann also einen substanziellen Beitrag zur Steigerung der betrieblichen Energieeffizienz liefern, entscheidend für den volkswirtschaftlichen Beitrag ist aber sicherlich, ob eine grundlegend breitere Anwendung der Norm im Vergleich zur aktuellen Situation erreicht werden kann. Um dies zu ermöglichen, gilt es die politischen und wirtschaftlichen

³³ IREES/adelphi 2017.

Rahmenbedingungen zu berücksichtigen und die betrieblichen Entscheidungsprozesse zu verstehen. Hierzu werden in Kapitel 5.4 Treiber und Hemmnisse einer Verbreitung diskutiert. Darüber hinaus scheint es sinnvoll, auch wenn die Norm an sich für alle Organisationen offensteht, eine Zielgruppe für die Verbreitung zu definieren (5.2).

Selbstverständlich macht es Sinn die Vorteile, welche die ISO 50005 mit sich bringt, möglichst plakativ darzustellen. Neben einer Verbesserung der Energieeffizienz, verbunden mit Energiekosteneinsparungen und Reduzierung der Treibhausgasemissionen nennt die folgenden Vorteile:

- ▶ Der Umfang und die Geschwindigkeit Implementierung kann entsprechend den verfügbaren Ressourcen und Bedürfnisse der Organisation festgelegt werden.
- ▶ Der Kosten- und Personalaufwand zur Einführung eines Energiemanagementsystems gemäß ISO 50005 ist geringer als für die Einführung eines Energiemanagementsystems gemäß ISO 50001.
- ▶ Die Organisation kann über die anzuweisierenden Elemente und den gewünschten Reifegrad entscheiden.
- ▶ Die Flexibilität mit den Bereichen zu beginnen, die das größte Potenzial für eine Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz aufweisen ist gegeben. Somit können einfache und/oder kostengünstige Verbesserungen der Energieeffizienz und der damit verbundenen Energiekosten erzielt werden.
- ▶ Somit können erste Erfolge erzielt, die Glaubwürdigkeit erhöht und so Engagement und Unterstützung für weitere Entwicklung des EnMS erreicht werden.

5.2 Methoden

Zur Beantwortung der Kernfrage, wie die Verbreitung der Norm möglichst gut gelingen kann, wurden unter anderem Experteninterviews durchgeführt und ausgewertet. Zunächst wurden die potenziell Teilnehmenden der Interviews aus dem Netzwerk der Bietergemeinschaft gesammelt und kategorisiert. Es wurden drei Zielgruppen unterteilt:

- ▶ Multiplikatoren
- ▶ Anwendende
- ▶ Organisationen des Vollzuges.

Nach erfolgreicher Ansprache via E-Mail und Telefonkontakt wurden den zu Interviewten vertiefende Informationen über die ISO 50005 zur Verfügung gestellt. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurden die Experteninterviews anhand eines vorbereiteten Gesprächsleitfadens durchgeführt. Dieser Leitfaden beinhaltete Fragen zu den folgenden Themengebieten:

- ▶ Perspektive der Organisation
- ▶ sinnvolle Verbreitungsmaßnahmen
- ▶ Förderung der Normanwendung

- ▶ Verzahnung zu bestehenden Systemen.

Der Gesprächsleitfaden wurde für die zielgruppenspezifisch angepasst indem verschiedene Themengebiete priorisiert bzw. ausgeschlossen wurden. Für die Zielgruppe Anwendende eignete sich die vorbereiteten Fragen zur Verbreitung der Normanwendung und zu der Verzahnung weniger als beispielsweise für die Multiplikatoren oder Organisationen des Vollzugs. Beim Gesprächsleitfaden für die Organisationen des Vollzuges wurde wiederum auf die Themengebiete „Perspektive der Organisation“ und „Verbreitungsmaßnahmen“ verzichtet, um eine möglichst effiziente Durchführung zu gewährleisten. Abgesehen von den maßgeschneiderten Gesprächsleitfäden, wurden die Interviews in einem semi-strukturierten Ansatz durchgeführt, wodurch es der interviewten Person frei gestellt wurde auf Antworten näher einzugehen und somit bestimmte Themen weiter zu vertiefen.

Zur Auswertung der Interviews wurden die Antworten anonymisiert und geclustert, woraufhin die Protokolle der Interviews ausgewertet und Kernaussagen eruiert wurden. Die Auswertung wurden hinsichtlich der Themengebiete Treiber und Hemmnisse, Kommunikation und geeignete Multiplikatoren sowie geeignete Hilfsmittel unterschieden. Die entstandenen Aussagen wurden nach ihrer Häufigkeit sortiert und in diesem Bericht ausformuliert.

Über die Experteninterviews hinaus wurden im Rahmen der Berliner Energietage 2022 zwei Veranstaltungen durchgeführt. Die digitale Veranstaltung „Passgenaues Energiemanagement - ISO 50005:2021 - Umsetzung im Betrieb“ diente vor allem einer Vorstellung der ISO 50005 an interessierte Parteien. Beim Präsenzworkshop „ISO 50005:2021 - Optionen einer Nachweiserbringung“ wurde neben einer knappen Vorstellung der Projektergebnisse viel Wert auf eine intensive Diskussion gelegt. Die Ergebnisse wurden in diesem Bericht berücksichtigt.

5.3 Definition der Zielgruppe

Die ISO 50005 ist so formuliert, dass sich Organisationen aller Art an ihr orientieren können. Für eine gezielte Verbreitungsstrategie ist es allerdings sinnvoll eine, oder mehrere, Zielgruppen zu definieren, die im speziellen angesprochen werden sollen. Zwei Abwägungen können hierfür hilfreich sein. Einerseits stellt sich auf einzelbetrieblicher Ebene die Frage, welche Art von Organisationen durch die ISO 50005 besonders profitieren könnten, und andererseits kann auf volkswirtschaftlicher Ebene abgewogen werden, in welchen Bereichen Energieeffizienzpotential durch die Einführung eines niederschweligen EnMS nutzbar gemacht werden können.

Einzelbetrieblicher Ebene:

Auch auf normativer Ebene sind bereits Werkzeuge vorhanden, welche die gleichen Ziele wie die ISO 50005, nämlich die Verbesserung der Energieeffizienz, verbunden mit Energiekosteneinsparungen und Reduzierung der Treibhausgasemissionen, innehaben. Es stellt sich also auf einzelbetrieblicher Ebene die Frage, wieso diese Angebote bisher noch nicht in Anspruch genommen wurden.

An dieser Stelle wird nur kurz auf die ISO 50001:2018 und auf das europäischen Umweltmanagementsystem EMAS eingegangen. Für beide Systeme ist zur Einführung und Aufrechterhaltung ein verhältnismäßig großer Aufwand erforderlich. Dazu kommen Zertifizierungskosten, die abhängig von der Komplexität, der Größe und der Anzahl der Standorte eines Unternehmens sind. Auch Beratungskosten können anfallen. Die Anforderungen der ISO 50001:2018 sind bei der letzten Revision deutlich gestiegen. Die Verbesserung der energiebezogenen Leistung, die Definition von wesentlichen Energieeinsätzen (SEUs) und

Energieleistungskennzahlen (ENPIs), sowie die statistische Auswertung dieser, stellt betroffenen Organisationen für Herausforderungen. Ähnliches gilt für EMAS, hier muss darüber hinaus eine Umwelterklärung mit relevanten Daten zum Umweltmanagement veröffentlicht werden. Die Kosten und die Komplexität der Anforderungen der etablierten Systeme, sowie die Dokumentationspflichten, können also ein Ausschlag gegen die Einführung dieser Systeme sein, auch wenn eine generelle, interne Motivation des Betriebs vorliegt.

Gleichzeitig sind viele Organisationen mit Rückfragen ihrer Kundschaft nach mehr Nachhaltigkeit und einer vertiefenden Beschäftigung mit dem Thema, konfrontiert und wollen sich deswegen verstärkt mit dem Thema auseinandersetzen. Andere Organisationen verspüren durch die Entwicklung der Energiepreise eine Notwendigkeit, ihre Verbräuche so gering wie möglich zu halten. Wieder andere bringen eine intrinsische Motivation mit, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, finden sich aber in der formalistischen Struktur nicht wieder.

Die Gruppe mit den größten Potentialen, ist sicherlich, dem Pareto-Prinzip folgend, die der Betriebe mit hohem Energieverbrauch, die kein EnMS betreiben. Durch die bestehenden gesetzlichen Anforderungen dürfte diese Gruppe aber auch relativ klein sein. Eine große Anzahl an Organisationen hingegen, die den oben genannten Kriterien entsprechen, werden oftmals kleine und mittlere Unternehmen sein, allen voran KMU des produzierenden Gewerbes. Auch die immense Anzahl an Kleinstunternehmen ist hier zu berücksichtigen, wobei ggf. Betriebe mit weniger als zehn Mitarbeitenden nochmals separat betrachtet werden sollten. Auch diverse Organisationen des GHD-Sektors sollten sich bei den aufgeführten Argumenten wiederfinden und somit als Zielgruppe mit aufgenommen werden.

Die bisher genannten Organisationsgruppen können sowohl bezüglich regulatorischer Rahmenbedingungen als auch aus intrinsischen Gründen an einem EnMS interessiert sein. Wie in Kapitel 0 ausführlich behandelt, gibt es verschiedene gesetzliche Verknüpfungen, die für die ISO 50005 eine Rolle spielen. Hier gilt es im speziellen die ISO 50005 als attraktive Alternative darzustellen.

Einen gewissen Sonderfall hierbei bilden Kommunen und Unternehmen mit kommunaler Beteiligung. Oftmals befindet sich eine Vielzahl an kommunalen Eigenbetriebe unter einem Dach allerdings oftmals mit unabhängigen Strukturen zur Dachorganisation. Gleichzeitig arbeiten viele Kommunen an der Steigerung der Energieeffizienz und an der Reduktion von Treibhausgasen. Auch für diese Gruppe kann die ISO 50005 eine gute Möglichkeit sein, beide Ziele mit angemessenem Aufwand zu erreichen.

Volkswirtschaftlicher Ebene:

Die Betrachtung aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive folgt einer anderen Herangehensweise. Durch die Ermittlung von Gruppen, welche einen Beitrag zur Erreichung der Ziele leisten können, deren Potential aber im Status quo noch nicht umfassend ausgeschöpft sind.

Auch aus dieser Perspektive sind KMU zu nennen, da diese nicht durch die Energieauditpflicht des EDL-G betroffen sind. Auch große Unternehmen (Nicht-KMU) mit einem Energieverbrauch von weniger als 500.000 kWh müssen kein Energieaudit mehr durchführen, können aber durchaus Einsparpotenzial mitbringen.

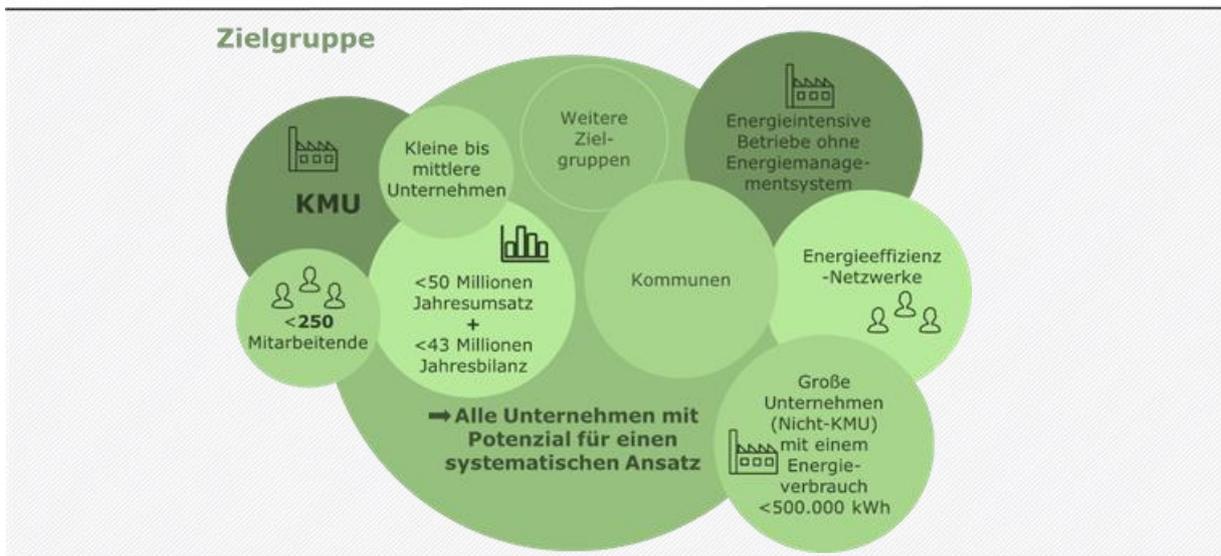
Darüber hinaus wäre es wünschenswert, wenn der ad-hoc Ansatz des Energieaudits in einen systematischen Ansatz mit kontinuierlichem Verbesserungsprozess überführt werden könnte. Insofern findet sich auch hier eine klare Schnittstelle zwischen der volkswirtschaftlichen und der einzelbetrieblichen Betrachtung.

Die Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerke werden in der BECV gemeinsam mit der ISO 50005 als Alternative zur Nachweiserbringung genannt. Hier bietet es sich an, Synergien nutzbar zu machen. Netzwerke arbeiten über einen längeren Zeitraum an dem Thema Energieeffizienz und Klimaschutz und zeichnen sich unter anderem durch den intensiven Austausch und die Vielzahl an dadurch generierten Verbesserungsideen aus. Allerdings ist über die Netzwerkdauer hinaus kein systematisches Vorgehen notwendig oder definiert und der Aufbau eines EnMS ist auch nicht an die Netzwerkarbeit geknüpft. Es bietet sich also an, teilnehmende Organisationen für die ISO 50005 zu sensibilisieren, um durch die dauerhafte Auseinandersetzung mit dem Thema einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess aufzubauen. Diese Idee könnte bis zu einer definierten Mindestanforderung zur Einführung eines gewissen Levels der ISO 50005 im Rahmen eines Energie- und Klimaschutz-Netzwerkes weitergesponnen werden.

In Abbildung 4 sind die oben skizzierten Zielgruppen zusammenfassend dargestellt.

Abbildung 4

Darstellung der verschiedenen Zielgruppen für die Verbreitung der ISO 50005



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Nach Festlegung der relevanten Zielgruppen muss betrachtet werden, welche Verbreitungsaktivitäten für die Organisationen innerhalb der Zielgruppe angemessen sind. In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Treiber und Hemmnisse nochmals detaillierter behandelt, um darauf aufbauend Ansätze für die Verbreitung anzudenken.

5.4 Treiber und Hemmnisse für die Verbreitung

5.4.1 Treiber

Unternehmen werden von externen sozialen und wirtschaftlichen Faktoren beeinflusst, die eine betriebliche Einführung von Energiemanagementsystemen fördert. Beispielsweise sind Klimaneutralität der Wirtschaft und die damit verbundene Dekarbonisierung der Industrie sowie Kunden- und Lieferantenanforderungen fördernd für das Interesse der Betriebe an der

ISO 50005. Diese externen Treiber sollten daher in die Kommunikation mit aufgenommen werden.

Auf der anderen Seite sind interne Treiber innerhalb des Unternehmens für die Einführung maßgeblich und sollten daher hervorgehoben werden. An erster Stelle werden die Effizienz- und Kosteneinsparungen genannt. Monetäre Einsparungen haben einen hohen Stellenwert im Entscheidungsprozess. Außerdem sollte hervorgehoben werden, welche möglichen Fördermöglichkeiten bestehen und dass keine kontinuierlichen Kosten durch (Re)Zertifizierung anfallen.

In den Experteninterviews wurden mehrere mögliche Treiber für die Verbreitung der ISO 50005 aufgezeigt. Folgende vier Argumente sollten dabei im Vordergrund der Argumentation sein:

- ▶ Niedrigschwelligkeit und einfache Umsetzung,
- ▶ Kosteneinsparpotenziale,
- ▶ Gesellschaftlicher und regulatorischer Druck und
- ▶ strukturierte Herangehensweise.

Ein sehr präsent Argument war die sogenannte Niedrigschwelligkeit oder auch der erleichterte Einstieg in ein Energiemanagementsystem. Die ISO 50005 ermöglicht einen leichten Einstieg mit wenig Aufwand. Basierend auf diesen Eigenschaften wird die Hemmschwelle zur Einführung eines Energiemanagementsystems herabgesetzt. Darüber hinaus können die Aufgaben durch den leichten Einstieg vom bestehenden Personal, bestenfalls ohne zusätzliche Kosten für die externe Beratung übernommen werden. Der Verzicht auf zusätzliches Personal und die vermeidbare Beauftragung einer externen Beratung bieten vor allem kleineren Unternehmen einen Anreiz sich mit einem Energiemanagementsystem zu beschäftigen. Die Interviewten nannten die wegfallenden Kosten für eine (Re-) Zertifizierung als weiteren Vorteil.

Darüber hinaus führt die Einführung der ISO 50005 zur Steigerung der Energieeffizienz in der Organisation, wodurch Energiekosten gesenkt werden können, was vor dem Hintergrund steigender Energie- und CO₂-Preise noch bedeutender wird.

Ein wichtiger und mehrfach genannter Punkt ist der sich verstärkende gesellschaftliche und regulatorische Druck. Einerseits verlangt der Gesetzgeber für steuerliche Erleichterungen und Entlastungen verstärkt Gegenleistungen, um die Industrie und Wirtschaft zu einer energieeffizienteren und somit nachhaltigeren Wirtschaftsweise zu bringen. Andererseits ist das Bewusstsein von Endverbrauchern für umwelt- und klimarelevante Themen stark gestiegen, wodurch der Handlungsdruck auf die Wirtschaft und Unternehmen weiter steigt.

Als weiterer Punkt ist die Möglichkeit einer strukturierten Herangehensweise zur Einführung eines Energiemanagementsystems durch ISO 50005 hervorzuheben. Der stufenweise Ansatz der ISO 50005 ermöglicht es Unternehmen auf Basis des bestehenden Status-Quo ein Energiemanagementsystem einzuführen bzw. weiterzuentwickeln, wobei vor allem die Weiterentwicklung hinzu einem funktionierendem Klimamanagement oftmals angesprochen wurde. Für die Interviewten wäre es wünschenswert, wenn die ISO 50005 einen Übergang zu einem ebenfalls stufenweisen Ansatz für die Einführung eines Klimamanagementsystems bieten würde.

5.4.2 Hemmnisse

Die nächsten Paragrafen sollen sich auf die Hemmnisse für die Verbreitung der Norm fokussieren. Wichtige Aspekte sind dabei:

- ▶ Verständnisprobleme mit Normensprache
- ▶ Einführungsaufwand
- ▶ individuelle Hemmnisse
- ▶ Mangelnder Rückhalt bzw. Unterstützung

Im Verlauf der Experteninterviews wurden mögliche Verständnisprobleme mit den Formulierungen und im konkreten Fall bei der Deutung der Handlungsempfehlungen der ISO 50005 angesprochen. Dieses mangelnde Verständnis könnte durch das Abstraktionslevel der Norm und den Gebrauch von diversen Fachwörtern auftreten. Es trat die Befürchtung auf, dass die Komplexität zu hoch sei, um das Ziel, eines einfachen Einstiegs, zu erreichen. Auch könne die nahezu juristische Formulierung der „Normsprache“ eine Abwehrhaltung hervorrufen.

Ein weiteres Hemmnis kann die Ungewissheit bezüglich des zeitlichen und personellen Aufwands sein. Aufgrund der mangelnden Erfahrungswerte und der individuellen Unterschiede kann dieser bisher noch nicht adäquat abgeschätzt werden. Die interviewten Personen betonen die Wichtigkeit für Unternehmen, benötigte zeitlichen und personellen Aufwand und damit notwendige Ressourcen genau abschätzen zu können. Bei unzureichender Information könne eine wirtschaftliche Entscheidung nicht getroffen werden.

In diesem Zusammenhang bestehen Vorbehalte, dass der Zeit- und Personalaufwand zu hoch sein könnte. Je nach individueller Situation können Personalmangel oder Überbelastung Probleme für die potenziellen Anwenderinnen und Anwender darstellen, wobei die Situation durch die Corona-Pandemie und den Konflikt in der Ukraine inzwischen noch angespannter sein dürfte. Auch bestehe weiterhin punktuell die Verknüpfung, dass der Betrieb eines EnMS die unternehmerische Freiheit einschränke und somit generell abgelehnt wird. Diese und weitere individuelle Gründe können die Umsetzung und somit die Verbreitung der ISO 50005 hemmen.

Zuvor wurden die Kostenersparnis als Treiber genannt, doch die Interviewten sahen auch Kostenhürden bei der Umsetzung. Zum einen muss die Norm käuflich erworben werden, zum anderen ist davon auszugehen, dass für manche Unternehmen die ISO 50005 nur mit externer Beratungsunterstützung eingeführt werden kann bzw. diese für die konsequente Einführung der ISO 50005 elementar sein kann. Neben internen Kosten sind also ggf. noch externe Kosten zu erwarten. In vielen unternehmerischen Konstellationen entscheidet eine Kosten-Nutzen-Analyse über die Umsetzung von Projekten (wie z.B. der Einführung eines EnMS). Wie oben bezüglich des Einführungsaufwandes schon angedeutet, ist es essenziell sowohl für die erwarteten Kosten als auch für den erwarteten Nutzen, eine passgenaue Zielvorstellung ermitteln zu können. Darauf basierend können Organisationen in ihrem Kontext eine individuelle Entscheidung treffen. Bei mangelnden Informationen ist es wahrscheinlicher, dass eine ablehnende Entscheidung getroffen wird, auch wenn prinzipiell Einsparpotenzial vorhanden ist.

Diverse Unternehmen werden inzwischen, von Ihrer Kundschaft, nach ihren Aktivitäten im Umwelt-, Energie- und Nachhaltigkeitsbereich gefragt. Da die ISO 50005 keine zertifizierungsfähige Norm ist, gibt es momentan allerdings keinen Nachweis einer erfolgreichen Umsetzung. Insofern kann der Nutzen der Norm, durch die fehlenden externen Kontrollen, abgeschwächt werden, da es fraglich ist, ob die Anfrage der Kundschaft somit erfolgreich

beantwortet werden kann. Auch in Bezug auf die Außendarstellung wurde das Fehlen einer zertifizierten Bestätigung der erfolgreichen Umsetzung bedauert.

5.5 Ansätze für die Verbreitung

5.5.1 Botschaft - Inhalte der Kommunikation

Der inzwischen auch in Deutschland und der EU wahrnehmbare Klimawandel und die sich damit ergebende Notwendigkeit für Unternehmen einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, hat in den vergangenen Jahren zu anspruchsvollen unternehmensbezogenen Zielsetzungen in Verbindung mit Energieeffizienz und der Reduktion von Treibhausgasen geführt. Ebenso sind die stark steigenden Energiepreise aufgrund geopolitischer Konflikte und der durch das BEHG umgesetzten CO₂-Bepreisung ein wesentlicher Treiber für Unternehmen die Energieeffizienz zu verbessern. Die ISO 50005 wurde vor allem dafür entwickelt den Einstieg in ein systematisches Energiemanagement für Unternehmen und Organisationen zu erleichtern und somit diesen gesellschaftlichen Zielen Rechnung zu tragen und gleichzeitig den stark steigenden Energiepreisen entgegenzuwirken.

Für eine zielgerichtete und wirksame Ansprache der Zielgruppen, müssen die Kernbotschaften und Alleinstellungsmerkmale der ISO 50005 in den Vordergrund gestellt werden. Dabei muss der Nutzen, den die Norm für diese Zielgruppen bietet, definiert werden und bei der Kommunikation im Vordergrund stehen. Generell ist bei der Ausarbeitung der Botschaften je nach Zielgruppe und deren Nutzen zu überlegen, inwiefern die allgemeine Nützlichkeit eines Energiemanagementsystems, die Besonderheiten und Vorteile der ISO 50005 und/oder die Umsetzungshilfen und Berechnungstools im Vordergrund stehen. Folgende Herausstellungsmerkmale der ISO 50005 werden gesehen und im Folgenden genauer erörtert:

- ▶ Niederschwelligkeit
- ▶ Individuelle Herangehensweise
- ▶ Kontinuierliche Verbesserung
- ▶ Anknüpfungsmöglichkeit an bestehende Aktivitäten
- ▶ Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ▶ Verfügbarkeit von Handlungshilfen

Wie bei der Zielgruppendefinition beschrieben, richtet sich die ISO 50005 in erster Linie an Unternehmen, für die die Anforderungen der ISO 50001:2018 und der EMAS-VO eine zu große Hürde darstellen. Der Level-basierte Aufbau und die damit einhergehende Niedrigschwelligkeit der ISO 50005 erleichtert den Einstieg und sollte somit bei der Kommunikation klar herausgearbeitet werden. Dieser erleichterte Einstieg kann somit wesentlich dazu beitragen, dass Unternehmen, die aufgrund von regulatorischen Anforderungen (z.B. EEG, EDL-G, BECV) verpflichtet sind ein EnMS oder UMS nach EMAS einzuführen, sich für die Einführung eines EnMS nach ISO 50005 entscheiden.

Um diese Niedrigschwelligkeit glaubhaft zu vermitteln und zu belegen, würden Beispiele aus der Praxis helfen, die beispielsweise auf der Webseite des UBA bereitgestellt werden. Zur Herausarbeitung dieser Beispiele können Pilotprojekte dienen, worauf auch bei den Experteninterviews mehrfach hingewiesen wurde. Auf den Vorschlag Pilotprojekte durchzuführen, wird im Kapitel 5.6.2 noch näher eingegangen.

Abgesehen von der Niedrigschwelligkeit stellt die individuell gestaltbare Herangehensweise zur Einführung eines EnMS nach ISO 50005 einen wesentlichen Vorteil gegenüber einem EnMS nach ISO 50001:2018 oder einem UMS nach EMAS dar und sollte somit immer Bestandteil der Kommunikation sein. Je nach Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit sowie Vorkenntnissen zu Umwelt- und Energiemanagement(-systemen) können unterschiedliche Aspekte für die Zielgruppen im Vordergrund stehen. Während manche Organisationen insbesondere an der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen interessiert sind, könnte für andere Unternehmen die Einführung einer Organisationsstruktur und der Plan-Do-Check-Act (PDCA)-Ansatz im Vordergrund stehen bzw. der noch fehlende Baustein eines bereits in Ansätzen bestehenden Energiemanagementsystems sein. Jede Organisation hat also die Möglichkeit ein individuelles, passgenaues EnMS zu installieren.

Die Sicherstellung einer fortlaufenden Verbesserung ist Kernanforderung aller Managementsystemstandards. Obwohl man in der Levelstruktur der ISO 50005 erst ab Level 3 von einem systematischen Ansatz sprechen kann, ist gesamte Norm zur Erreichung einer fortlaufenden Verbesserung aufgebaut. Durch die Struktur der Norm wird den Nutzenden nahegelegt sich einen Plan zu erstellen und sich an diesem nicht nur zur Einführung der Norm, sondern auch zur Weiterentwicklung zu orientieren. Zusätzlich zu dieser generellen Weiterentwicklung, die bis hin zu einer Zertifizierung nach ISO 50001 reichen kann, ist ab Level 3 eine fortlaufende Verbesserung gefordert, was wiederum ein klares Abgrenzungsmerkmal beispielsweise zu einem Energieaudit nach §8 ff. EDL-G ist.

In diesem Sinne stellt die ISO 50005 auch eine sinnvolle Weiterentwicklungsmöglichkeit für Unternehmen dar, die bereits Ansätze zur Energieeffizienzsteigerung verfolgen. Beispielsweise Unternehmen die aufgrund der Energieauditpflicht nach §8 ff. EDL-G bisher ein Energieaudit durchgeführt haben. Wie erwähnt haben diese Unternehmen noch keinen systematischen Ansatz zur Etablierung eines EnMS entwickelt. Hierzu könnte die Botschaft also lauten, dass betroffene Unternehmen durch den systematischeren Ansatz und die kontinuierliche Weiterentwicklung des EnMS möglichst schnellere und vor allem nachhaltigere Erfolge erzielen können als dies durch die Durchführung von Energieaudits nach DIN 16247-1 im 4-Jahreszyklus der Fall ist.

Als Hemmnis für die Einführung eines EnMS nach ISO 50001 werden auch die internen und externen Kosten des Systems genannt. Da der Aufwand zur Einführung und Umsetzung eines EnMS nach ISO 50005 geringer ist, ist davon auszugehen, dass auch die internen Kosten entsprechend geringer ausfallen werden. Gleichzeitig ist die ISO 50005 so aufgebaut, dass sich auch ohne externe Beratungsleistung eingeführt und aufrechterhalten werden kann. Diese Botschaft kann aktiv über die Energieberatungsunternehmen/Energieberatende, IHKs, BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen) und Verbände an die betroffenen Unternehmen vermittelt werden, wobei wesentliche Multiplikatoren bei der Verbreitung dieser Botschaft die Beratungsunternehmer und -unternehmerinnen sowie Energieauditoren und -auditorinnen sind, die somit zunächst vom Ansatz der ISO 50005 überzeugt werden müssen. Dazu wird im folgenden Kapitel vertiefend eingegangen. Abgesehen von der Niedrigschwelligkeit stellt die individuell gestaltbare Herangehensweise zur Einführung eines EnMS nach ISO 50005 einen wesentlichen Vorteil gegenüber einem EnMS nach ISO 50001:2018 oder einem UMS nach EMAS dar und sollte somit immer Bestandteil der Kommunikation sein. Je nach Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit sowie Vorkenntnissen zu Umwelt- und Energiemanagement(-systemen) können unterschiedliche Aspekte für die Zielgruppen im Vordergrund stehen. Während manche Organisationen insbesondere an der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen interessiert sind, könnte für andere Unternehmen die Einführung

einer Organisationsstruktur und der PDCA-Ansatz im Vordergrund stehen bzw. der noch fehlende Baustein eines bereits in Ansätzen bestehenden Energiemanagementsystems sein.

Zuletzt fallen auch die Zertifizierungsaufwände und -kosten weg. Insofern bietet die ISO 50005 aus kostentechnischer Perspektive einen entscheidenden Vorteil gegenüber zertifizierbaren Normen. Dies sollte speziell für die Gewinnung von kleineren Unternehmen und Kleinstunternehmen aktiv kommuniziert werden.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden umfangreiche Arbeitshilfen erarbeitet und kostenlos auf der UBA-Webseite für interessierte Unternehmen zur Verfügung gestellt. Dies ist zwar kein implizierter Vorteil der ISO 50005, eine derart intensive, kostenlose Bereitstellung von Unterstützungsmaterialien ist aber ein weiteres Alleinstellungsmerkmal. Diese Bereitstellung der Arbeitshilfen sollten ebenfalls für die Kommunikation verwendet werden, da sie die einfache Handhabbarkeit und Nutzbarkeit der Norm unterstreichen.

Generell ist bei der Ausarbeitung der Botschaften je nach Zielgruppe und deren Nutzen zu überlegen, inwiefern die allgemeine Nützlichkeit eines Energiemanagementsystems, die Besonderheiten und Vorteile der ISO 50005 und/oder die Umsetzungshilfen und Berechnungstools im Vordergrund stehen.

5.5.2 Verbreitung durch Kooperationspartner und Partnerinnen und deren Kanäle

Die ISO 50005 soll möglichst vielen Unternehmen den Einstieg in ein strukturiertes Energiemanagement erleichtern. Um die Heterogenität der öffentlichen und privaten Unternehmen aus den verschiedenen Branchen bei der Kommunikation angemessen zu berücksichtigen, können sogenannte Multiplikatoren eine tragende Rolle einnehmen. Stakeholder, die das Thema Energieeffizienz in Deutschland aufgreifen und behandeln, umfassen unter anderen die Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern, Branchenverbände, Energieagenturen, Energieberatungsunternehmen sowie öffentliche und privatwirtschaftliche Initiativen (z.B. Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF)). Diese Multiplikatoren genießen in ihren jeweiligen Funktionen hohes Ansehen und Vertrauen bei ihren Mitgliedern und Netzwerken. Aus diesem Grund stellen die Ansprache und Beteiligung potenzieller Multiplikatoren einen ersten wichtigen Schritt, bei der Verbreitung der Norm, dar.

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens wurde bereits aktiv auf diese Metaebene zugegangen und die Kommunikation vorangetrieben. Die Durchführung der Experteninterviews war einer dieser Schritte. Wie unter (Kapitel 5.2) beschrieben, wurden verschiedene Experteninterviews durchgeführt, die oftmals auch als erstmalige Informationsbereitstellung zu Inhalten und Struktur der ISO 50005 dienen.

Im weiteren Verlauf wurden verschiedene Multiplikatoren über die Kontakte der Arbeitsgemeinschaft zu Veröffentlichungen (z.B. Norm und Arbeitshilfen auf der UBA-Webseite) informiert. Darüber hinaus haben die Experten und Expertinnen verschiedene Gastvortragsanfragen zur Vorstellung der ISO 50005 angenommen.

Die letzten aktive Verbreitungsmaßnahmen im Rahmen des Forschungsvorhabens stellten die Veranstaltungen im Rahmen der Berliner Energietage dar. Dort fand am 05.05.2022 ein Expertenworkshop vor Ort und die Abschlusskonferenz als Onlineveranstaltung am 06.05.2022 statt. Über beide Veranstaltungen konnten mehr als 130 Expertinnen und Experten, potenzielle Multiplikatoren und Anwenderinnen und Anwender zur ISO 50005 informiert werden.

Die aktive Verbreitung über die Multiplikatoren sollte allerdings nicht mit Abschluss dieses Forschungsvorhabens auslaufen, da die Bekanntheit der ISO 50005 erst jetzt zu steigen beginnt und davon auszugehen ist, dass mit der Veröffentlichung der deutschen Fassung der

Bekanntheitsgrad nochmals gesteigert werden kann. Aus diesem Grund scheint es sinnvoll, gezielt Initiativen und Informationskampagnen reichweitenstarker Multiplikatoren finanziell und personell zu unterstützen bzw. zu fördern. Dazu könnte unter anderem die Durchführung von Pilotprojekten in ausgewählten Branchen zählen, oder die Unterstützung von Informationskampagnen, um beispielsweise Branchen wie Handwerk und Handel gezielt anzusprechen, die bisher eher wenig Anreize hatten ein EnMS einzuführen. Die ISO 50005 bietet großes Potential die Energieeffizienz in bestimmten Branchen zu optimieren. Dabei könnte die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (MIE) eine tragende Rolle bei der Verbreitung der ISO 50005 einnehmen.

Die MIE könnte Vorträge bereitstellen oder Netzwerktreffen organisieren, aber auch eigene Referentinnen und Referenten aus dem Referentenpool, Transferpartner und -partnerinnen und Transferwerkstätten sowie Modellbetriebe als Multiplikatoren überzeugen die ISO 50005 weitere zu verbreiten. Eine Idee, die im Rahmen der Experteninterviews diskutiert wurde, ist die Einarbeitung der Arbeitshilfen zur ISO 50005 in das Energietool der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz („E-Tool“). Das E-Tool ist eine kostenlose Plattform, die vor allem von kleineren Unternehmen und Handwerksbetrieben genutzt wird, um ein einfaches Energiemanagement einzuführen und aufrechtzuerhalten. Dabei sind bereits die Anforderungen der SpaEfV berücksichtigt. Die Einarbeitung der Handlungsempfehlung der ISO 50005 könnte somit die passende Weiterentwicklung des E-Tools darstellen und dadurch mehr Unternehmen vom Level-basierten Ansatz der ISO 50005 überzeugen.

Des Weiteren könnten KMU direkt über die zuständigen (Bundes)Verbände angesprochen werden. Neben Präsentationen auf Netzwerktreffen oder die Verbreitung von Newsletterbeiträgen durch die Multiplikatoren, kann die Norm auch in Form eines Informationstextes auf die Internetpräsenz der Verbände/ Netzwerke vorgestellt werden.

Von den interviewten Experten und Expertinnen wurden unter anderen der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, IHK, der Verein Deutscher Ingenieure, Deutsche Energie-Agentur (DENA) und DENEFF als Organisationen, die sich aktiv an den Verbreitungsaktivitäten beteiligen könnten, genannt. Um weitere Energieberatende und -dienstleistende zu erreichen, könnte mit der DENEFF zusammengearbeitet werden, um Distributions- und Kommunikationskanäle des Verbandes zu nutzen. Um Zugang zu den verschiedenen Energieagenturen aufzunehmen, bietet sich vor allem die DENA an.

Als Multiplikatoren können auch auf der Energieeffizienz-Experten- und Expertinnenliste der DENA gelistete Energieberatende genutzt werden. Die ISO 50005 könnte beispielsweise als optionales Modul in der Pflichtfortbildung für Energieberatende aufgenommen werden. Daneben können Beratende der Beauftragte Innovation Energie (BIT), Netzwerkplattform für das Beratungswesen im Handwerk (Bisnet) oder die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz angesprochen werden. Beraterin oder den Berater genießen oft das Vertrauen des Unternehmens, so dass eine Verbreitung über diesen Multiplikatoren erfolgsversprechend scheint.

Alle Stakeholder, die im Rahmen des Forschungsprojektes kontaktiert, interviewt, informiert und angesprochen wurden, zeigten sich sehr interessiert an der ISO 50005, sodass eine weitere Zusammenarbeit in beiderseitiges Interesse zu liegen scheint.

5.5.3 Logo

Um einen Wiedererkennungseffekt zu erzielen, wurde bereits ein Logo für die ISO 50005 entwickelt und verbreitet (siehe Abbildung 5). Die Rechte des Logos sind an das Umweltbundesamt übertreten worden und kann bei sämtlichen Kommunikationsmaßnahmen

und auf unterschiedlichen Kommunikationskanälen genutzt werden. Das Logo könnte somit allen Multiplikatoren für die Kommunikationsaktivitäten zur Verfügung gestellt werden.

Im Falle eine zukünftig umgesetzten Nachweiserbringung über Erreichung eines bestimmten Levels der ISO 50005 könnte das Logo im Rahmen der Nachweisbestätigung durch eine unabhängige Stelle genutzt werden. Das Logo steht somit für die Wertigkeit des Systems und kann von den Unternehmen für die Außendarstellung genutzt werden.

Abbildung 5

Logo der ISO 50005



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

5.6 Politische Flankierung zur Verbreitung

Das Potenzial eines niederschweligen und Level-basierten Ansatzes von EnMS zur Unterstützung der gesellschaftlichen und politischen Ziele wurde vom Gesetzgeber bereits frühzeitig erkannt und führte zur Übernahme der Projektleitung bei der Entwicklung der ISO 50005 und zur Finanzierung des vorliegenden Forschungsvorhabens. Gleichzeitig wurde die ISO 50005 bereits über die BECV und im Entwurf des novellierten EEG rechtlich verankert. Wie schon durch bei der Verankerung der ISO 50001, EMAS und DIN 16247-1 im EDL-G geschehen, ist davon auszugehen, dass eine solche rechtliche Verankerung in der BECV und der Novelle des EEG zu einer starken Verbreitung der Anwendung der ISO 50005 führen kann.

Dennoch erscheint es sinnvoll den potenziellen Anwenderinnen und Anwendern in dieser Phase der Verbreitung noch mehr Informationen und vor allem Nachweise über die Potenziale der ISO 50005 zur Erhöhung betrieblicher Energieeffizienz aufzuzeigen. Wie bereits in den vorhergehenden Kapiteln angedeutet können dabei Informationskampagnen, Pilotprojekte, Arbeitshilfen oder Onlineplattformen eine wichtige Säule zur Darstellung der Potenziale darstellen, worauf im Verlauf der folgenden Kapitel näher eingegangen wird.

In den Experteninterviews wurde oftmals auch eine finanzielle Förderung von Unternehmen befürwortet. Aufgrund der Vielzahl an Unternehmen, die idealerweise die ISO 50005 nutzen werden, und wegen des erwarteten, angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses wird jedoch davon Abstand genommen diese Option weiter zu verfolgen. Darüber hinaus gilt zu bedenken,

dass für Unternehmen, die einer rechtlichen Verpflichtung folgen, das Beihilferecht einer direkten Förderung entgegensteht.

Die indirekte finanzielle Förderung für Unternehmen, die an Pilotprojekte teilnehmen, durch eine kostenlose Begleitung durch Expertinnen und Experten während der Einführungsphase des EnMS, wird allerdings als äußerst zielführend eingeschätzt, um best-practice Beispiele zu schaffen und tiefergehendes Wissen zu erlangen.

5.6.1 Hilfsmittel auf der Webseite des Umweltbundesamtes

Wie in Kapitel 5.5.1 dargestellt, ist die Verfügbarkeit von Handlungshilfen ein Herausstellungsmerkmal, welches im Rahmen des Projektes entwickelt wurde. In diesem Zuge wurde einerseits ein Artikel in Wikipedia platziert, aber vor allem die UBA-Themenseite „Energiemanagementsysteme“³⁴, überarbeitet und in eine Übersicht, eine ISO 50001-Rubrik und eine ISO 50005-Rubrik unterteilt (Siehe Abbildung 6).

Abbildung 6



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Auf der Unterseite zur ISO 50005³⁵ findet sich eine detaillierte Beschreibung des Aufbaus der Norm und eine Interpretation der Anforderungen der verschiedenen Elemente. Darüber hinaus können alle erarbeiteten Materialien auf dieser Seite heruntergeladen werden.

Das zentrale Ziel bei der Entwicklung der praktische Arbeitshilfen (Tools) war es, für KMU oder vergleichbare Organisationen, praxisnahe Arbeitshilfen für die praktische Anwendung der Norm zu erarbeiten. Diese sollen einen einfachen Einstieg in ein Energiemanagementsystem bzw. in die jeweiligen Themen geben, da die Norm teilweise lediglich eine knappe Beschreibung der Inhalte der Elemente und den 4-stufigen Leveln liefert. Die ISO 50005 unterteilt dabei die Inhalte der ISO 50001 in 12 relevante Elemente, zu denen jeweils unterschiedliche Level beschrieben werden, wobei das Level 4 den Anforderungen der ISO 50001 an vielen Stellen weitestgehend entspricht, auch wenn diese noch darüber hinaus geht. Eine GAP-Analyse

³⁴ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/energiemanagementsysteme>

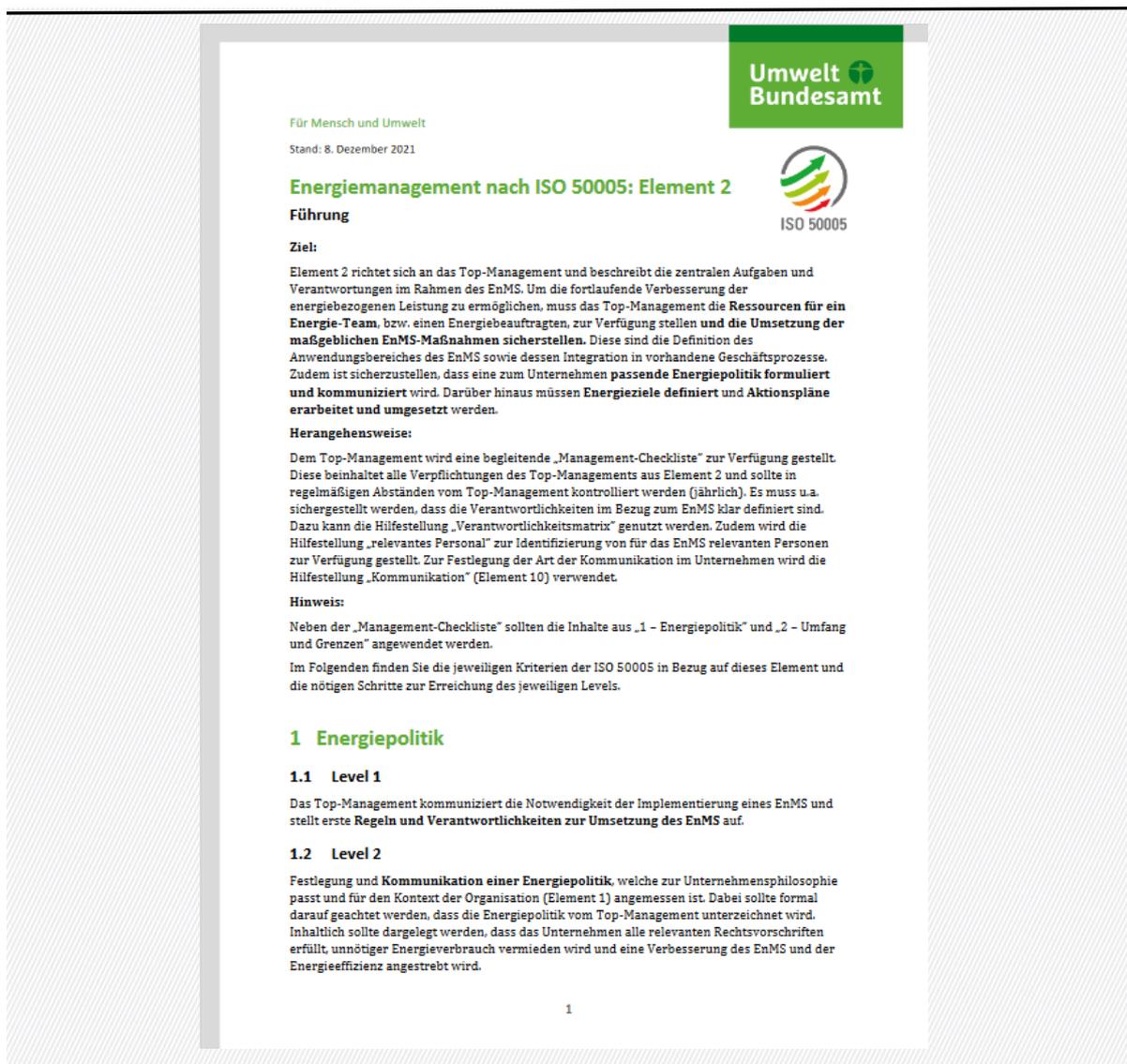
³⁵ <https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50005>

beschreibt, welche Anforderungen noch erfüllt werden müssen, wenn eine Organisation ein ISO 50005 Level 4 zu einem ISO 50001:2018-konformen EnMS ausbauen will. Dies wird dabei sowohl nach den Leveln der ISO 50005 als auch nach den Kapiteln der ISO 50001 dargestellt (Siehe Anhang C).

Die Arbeitshilfen wurden passend zu den Vorgaben der Norm erstellt, zusammengefasst liegen insgesamt 36 Dateien vor. Diese bestehen aus 12 Factsheets, 21 Excel-Hilfen, einem begleitenden Arbeitsplan, einer GAP-Analyse zur ISO 50001 und einer Zusatzinformation (Exkurs). In den Factsheets (Siehe Beispiel zu Element 2 in Abbildung 7) sind die Anforderung der verschiedenen Level für die jeweiligen Elemente erklärt. Gleichzeitig wird beschrieben, wie die zur Verfügung stehenden Excel-Tabellen zur Umsetzung der Anforderungen genutzt werden können.

Abbildung 7

Titelseite der Factsheets zu Element 2



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Folgend eine Auflistung der Dateien:

- ▶ Arbeitsplan [Excel-Tool]

- ▶ 12 Factsheets (Element 1 bis 12) [PDF]
- ▶ Kontext der Organisation [Excel-Tool]
- ▶ Rechtskataster [Excel-Tool]
- ▶ Management-Checkliste [Excel-Tool]
- ▶ Relevantes Personal [Excel-Tool]
- ▶ Verantwortlichkeitsmatrix [Excel-Tool]
- ▶ Auswertung Energiemessungen [Excel-Tool]
- ▶ Energetische Bewertung [Excel-Tool]
- ▶ Energieverbrauch Jahresvergleich [Excel-Tool]
- ▶ SEU-Steckbriefe [Excel-Tool]
- ▶ Stromverbrauch Lastganganalyse [Excel-Tool]
- ▶ Energieleistungskennzahlen [Excel-Tool]
- ▶ Aktionspläne [Excel-Tool]
- ▶ Energieeinsparanalyse [Excel-Tool]
- ▶ Ablauflenkung [Excel-Tool]
- ▶ Energiebeschaffung [Excel-Tool]
- ▶ Energieeffizienzkriterien [Excel-Tool]
- ▶ Lieferantenbewertung [Excel-Tool]
- ▶ Dokumentenmatrix [Excel-Tool]
- ▶ Kommunikation [Excel-Tool]
- ▶ Interne Audits [Excel-Tool]
- ▶ Managementbewertung [Excel-Tool]
- ▶ GAP-Analyse ISO 50001 [PDF]
- ▶ Exkurs – Darstellung energiebezogene Leistung [PDF]

Die Arbeitshilfen sind neben der deutschsprachigen Version auch als englischsprachige Version für den internationalen Gebrauch zur Verfügung gestellt. Die praxisbezogenen Arbeitshilfen entsprechen dabei den Detaillierungsstufen der Norm mit dem Fokus der Anwendbarkeit in Deutschland.

Die Arbeitshilfen sind auf der Internetseite des UBA der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und können entweder einzeln oder als „Gesamt-Paket“ heruntergeladen werden³⁶.

³⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50005>

5.6.2 Pilotprojekte und Kampagnen

Im Vorfeld der Entwicklung der ISO 50005 wurde bereits ein Forschungsvorhaben zur stufenweisen Einführung eines EnMS durchgeführt³⁷. Ein wesentlicher Bestandteil des Vorhabens war die praktische Erprobung des stufenweisen Konzeptes bei ausgewählten Unternehmen aus verschiedenen Branchen. Das Pilotprojekt zielte darauf ab Erkenntnisse über die Anwendbarkeit des Stufenkonzeptes zu erlangen, die anschließend in die Entwicklung der ISO 50005 mündeten. Die Ergebnisse aus diesem Projekt beziehen sich allerdings einerseits auf sehr wenige Unternehmen und haben somit keine statistische Aussagekraft, andererseits unterscheidet sich das in dem Projekt verwendete Stufenmodell deutlich von der Struktur der ISO 50005. Insofern können die Ergebnisse dieser Erprobung nur einen Indikator für die Sinnhaftigkeit eines stufenweisen Ansatzes darstellen, nicht jedoch konkrete Aussagen zu Kosten und Nutzen eines derartigen Systems treffen.

Wie im beschriebenen Fall werden Pilotprojekte eher für die Erprobung von neuen Konzepten und Ideen eingesetzt als für die Verbreitung von bereits veröffentlichten Normen und Handlungsempfehlungen. Dennoch stellt die Durchführung von Pilotprojekten in Form von Aktionskampagnen ein interessantes Mittel dar, um die Verbreitung der Norm in bestimmten Branchen zu fördern. Vor allem Branchen wie Handwerk, Handel oder kommunale Betriebe stellen dafür eine interessante Zielgruppe dar. Viele KMU haben mit begrenzten personellen Ressourcen zu kämpfen und entscheiden sehr präzise, wie diese allokiert werden. In einem betriebswirtschaftlichen Kontext werden jeweils auch entsprechende Effekte von Investitionen monetären, aber auch personellen Aufwänden, hinterfragt. Bisher liegen für die Einführung und Aufrechterhaltung der ISO 50005 in einer beliebigen Ausbaustufe noch keine belastbaren Daten und Aussagen zu benötigten Ressourcen vor, doch kann davon ausgegangen werden, dass die Aufwände aufgrund des flexiblen Ansatzes deutlich geringer ausfallen als bei einer Einführung eines EnMS nach ISO 50001. Der Nutzen der Einführung der ISO 50005 hängt maßgeblich mit dem erreichten Reifegrad (Level) des EnMS und den vorliegenden Potenzialen des anwendenden Unternehmens zusammen. Um diese Informationen verfügbar zu machen, empfiehlt es sich Pilotgruppen zu identifizieren, welche Aussagekraft für möglichst viele Organisationen beinhalten. Durch eine staatliche Unterstützung, wie zum Beispiel die anteilige Übernahme von Beratungskosten, kann ein Anreiz für Unternehmen dieser Pilotgruppen geschaffen werden trotz mangelnder Informationen die Einführung eines EnMS nach ISO 50005 zu initiieren. Als Gegenleistung für diese Unterstützung stellen die beteiligten Organisationen Aussagen zu den entstandenen Kosten und Nutzen zur Verfügung. Diese können dann der Allgemeinheit bereitgestellt werden und somit können die Informationskosten für eine Vielzahl von Organisationen reduziert werden und die Entscheidung pro ISO 50005 unterstützt werden.

Sobald grundlegende Informationen vorhanden sind, können gezielte Kampagnen, z.B. in Zusammenarbeit mit Unternehmensverbänden oder weiteren Multiplikatoren, gestartet werden, um eine Einführung der ISO 50005 noch attraktiver zu gestalten. Wenn derartige Kampagnen staatlich unterstützt werden sollten, sollte darauf geachtet werden, dass Informationen über die oben angesprochenen Effekte erhoben werden, um die Aussagekraft weiter zu erhöhen.

5.6.3 Integration in die Beratungsangebote

Es gibt einen etablierten Markt zu Energiedienstleistungen. Darunter fallen auch Beratungsleistungen zum Aufbau von EnMS oder ähnlichen Systemen, die Durchführung von Energieaudits oder die Moderation von Energieeffizienznetzwerken. Viele Organisationen stehen im Kontakt mit Beratern, welche somit eine wichtige Informationsquelle für die

³⁷ Umweltbundesamt 2019

oberste Leitung von Organisationen darstellen. Auch wenn die ISO 50005 so aufgebaut ist, dass keine Beratung zur Einführung notwendig ist, schließt sie eine Integration in bestehende Beratungsangebote in keiner Weise aus.

Um das Netzwerk von Energieauditor und -auditorinnen und Energieberatenden nutzen zu können, sollten diese auf jeden Fall in die Verbreitungsaktivitäten einbezogen werden. Die in Kapitel 5.6.2 aufgeworfene Fragen nach Kosten und Nutzen von EnMS kann durch diese Gruppen vermutlich auch auf einzelbetrieblicher Ebene am besten eingeschätzt werden. Die Frage in welche Ausgestaltung eine ISO 50005 oder ob gar eine ISO 50001 sinnvoll ist, kann sicherlich durch die Inanspruchnahme einer Beratungsleistung einfacher beantwortet werden.

Es liegt im Eigeninteresse von Energieauditor und -Auditorinnen und Energieberatenden auf dem aktuellen Stand der politischen, normativen und wirtschaftlichen Entwicklungen zu bleiben, insofern sollte sich die Ansprache dieser Gruppe relativ einfach gestalten und über Newsletterartikel, Webseminare, Informationen auf der UBA-Webseite und ähnliche Aktivitäten gut abbilden lassen.

Eine weitere Option diese Gruppe direkt anzusprechen wäre es, dass Thema ISO 50005 als optionale Einheit in der Energieauditor und -auditorinnen Weiterbildungen und Fortbildungen, welche beim BAFA registrierte Energieauditor und -auditorinnen nachweisen müssen, zu integrieren.

Auch könnte darauf hingewirkt werden, dass vorhandene Initiativen die ISO 50005 integrieren (z.B. IHK Energiescouts, ÖKOPROFIT, Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke).

5.6.4 Weitere Hilfsmittel

Die Arbeitshilfen zur Einführung eines EnMS nach ISO 50005 bieten eine gute Grundlage, die im nächsten Schritt weiterentwickelt werden könnten. So könnten beispielsweise best-practice Beispiele aus Pilotprojekten und Kampagnen aufbereitet und den Nutzenden der Arbeitshilfen zur Verfügung gestellt werden. Aber auch verbesserte Tools zur Arbeitsplanung und -Organisation könnte den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern helfen den Einstieg in ein systematisches EnMS zu erleichtern.

Abgesehen davon könnten Unternehmensverbände gezielt darin unterstützt werden, ihre Mitgliedschaftsangebote zur Erhöhung der Energieeffizienz am Aufbau der Norm zu orientieren. Wie bereits oben beschrieben stellt beispielsweise das E-Tool der Mittelstandsinitiative eine gute Möglichkeit dar, um viele potenzielle Unternehmen der Zielgruppe zu erreichen. Aber auch die Klimaschutzoffensive des Handels bietet Ihren Mitgliedern Workshops, Tools und Tipps zum Energiesparen an und stellt damit eine sehr gute Plattform für die Integration des systematischen Ansatzes der ISO 50005 dar.

Überdies könnte es sinnvoll sein die Qualifikation und Fortbildung von Mitarbeitenden zu fördern, sofern der systematische Ansatz zur Verbesserung der Energieeffizienz ein wesentlicher Bestandteil der Qualifizierungsmaßnahme wäre. Es sollten also die wesentlichen Ansätze des PDCA-Ansatzes nach ISO 50001:2018 oder eben der ISO 50005 Bestandteil der Curricula sein.

Ein weiteres denkbare Hilfsmittel, welches Organisationen beim Verständnis und Umsetzung der ISO 50005 unterstützen könnte, wären beispielsweise ein Glossar, welcher helfen kann, Fachwörter einzuordnen. Darüber hinaus können Anwendungsbeispiele, wie auch in Kapitel 5.6.2 dargelegt, ein besseres Verständnis, insbesondere für die Inhalte der Norm, erzeugen. Die Nachfrage der best-practice Beispielen war im Rahmen der Experteninterviews groß.

Ein weiterer zentraler Punkt den die Interviewten als Hilfsmittel nannten sind Excel Tabellen. Es sei wichtig die Excel Tabellen ohne Schreibschutz zu veröffentlichen, somit kann direkt in der Datei gearbeitet werden. Die hinterlegten Formeln können eingesehen und nachvollzogen werden. Ein Markieren der Eingabefelder vereinfacht die Handhabung. Des Weiteren kam von den Interviewten die Idee, dass eine Rückmeldung nach dem Ausfüllen des Tools gut sei. Wenn die Möglichkeit besteht, kann so direkt zurückgemeldet werden, ob die Eingaben vollständig oder auch korrekt sind. Diese Idee kann auch verfolgt werden, wenn die Excel-Datei online hochgeladen werden kann, so können die Daten geprüft werden.

Zuletzt wurde auch vorgeschlagen, weitere Vorlagen bereit zu stellen. Diese könnten Berichte für die Außenkommunikation umfassen. Dadurch ist sichergestellt, dass der Bericht alle zentralen Elemente umfasst und der Sprachgebrauch richtig ist. So können staatliche Anforderungen leichter erfüllt werden.

6 Fazit und Handlungsempfehlungen

6.1 Fazit gesetzliche Verankerung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine gesetzliche Verankerung der ISO 50005 grundsätzlich möglich ist, auch wenn die Umsetzung nicht ohne Beachtung einer Vielzahl von anderweitigen Bestimmungen erfolgen kann. Die Integration in bestehende Rechtsvorschriften bietet insbesondere die Möglichkeit, derzeit nicht gut funktionierende Systeme anzugreifen und ggf. durch die ISO 50005 zu ersetzen.

Im Zusammenhang mit der geplanten Novellierung der energie- und stromsteuerlichen Entlastungstatbestände im Energie- und Stromsteuergesetz sowie der damit einhergehenden konkreten Planungen des Bundesfinanzministerium ist eine Implementierung der ISO 50005 eines festgelegten Levels oder Elements als Nachweismöglichkeit naheliegend. Eine verpflichtende Umsetzung eines festgelegten Levels oder Elements der ISO 50005 für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes würde damit zwar nicht einhergehen, jedoch dürften die finanziellen Erleichterungen einen deutlichen Anreiz schaffen.

Potenzial zur gesetzlichen Verankerung der ISO 50005 bietet außerdem die Spitzenausgleich-Effizienzverordnung und das EDL-G. Durch die systematische Erarbeitung der Inhalte der ISO 50005 wird sichergestellt, dass eine vollständige Aufnahme der energetischen Situation in der Organisation durchgeführt wird. Aufbauend darauf können Ziele definiert und Maßnahmen zu deren Erreichung festgelegt werden. Durch die zwölf Elemente wird eine fortlaufende Bearbeitung im Sinne des Plan-Do-Check-Act Zyklus vorgegeben, der die Unternehmen zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess führt. Hier zeigt sich insbesondere in der Kontinuität und Systematik der Vorteil gegenüber den bestehenden alternativen Systemen. Das Energieaudit gemäß DIN EN 16247-1 muss z.B. nur alle 4 Jahre durchgeführt werden. Zwischenzeitlich findet üblicherweise keine weitere Bewertung der Verbesserung statt. Das alternative System nach Anhang 2 der SpaEfV fordert z.B. keine Zielsetzung zur Verbesserung der Energieeffizienz, was einer systematischen Verbesserung der Energieeffizienz entgegensteht. Die ISO 50005 beinhaltet ab Level 2 bzw. 3 hingegen eine Zielsetzung, Maßnahmenplanung und Überprüfung der Erreichung dieser. Damit unterstützt die ISO 50005 die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz. Weiterhin wird durch die Integration der ISO 50005 (Element 8) in die energierelevanten Geschäftsprozesse die Verbesserung der Energieeffizienz gefördert. Die Umsetzung sollte auf der Ebene ganzer Level erfolgen. Eine Auswahl der umzusetzenden Elemente ist, um die Anforderungen an die Zielgruppe verhältnismäßig zu gestalten, denkbar.

Systematisch ist § 19 StromNEV bislang auf stromintensive Industrieunternehmen ausgerichtet und besitzt zudem einen Ausnahmecharakter. Weiterhin ist davon auszugehen, dass Unternehmen, die die Möglichkeit der Nutzung von individuellen Netzentgelten wahrnehmen, aufgrund ihrer Stromintensität und den damit einhergehenden möglichen Privilegien bereits ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 eingeführt haben. Eine Verankerung eines bestimmten Levels der ISO 50005 würde demnach im Zusammenhang mit der Refinanzierung, also der § 19-Umlage in Betracht kommen. Eine gesetzliche Verankerung würde keine Verpflichtung zur Einhaltung der ISO 50005 beinhalten, allerdings eine ökonomische Motivation fördern.

Der Ansatz der Freiwilligkeit bietet die Möglichkeit eine breitere Zielgruppe zu erreichen. Um eine hohe Umsetzung und Anwendung der Norminhalte zu erreichen ist eine zielgerichtete Verbreitung notwendig, die den interessierten Organisationen die Vorteile differenziert darlegt.

Bei beiden Möglichkeiten ist die Regelung der Nachweisführung zwingender Bestandteil einer erfolgreichen Integration der ISO 50005, sofern mit der Erarbeitung der Norminhalte eine Privilegierung oder eine Förderung der Organisationen einhergeht.

Ohne eine gesetzliche Verankerung oder gezielte Verbreitung könnte die ISO 50005 ein System unter Vielen und in der Folge nur von einer geringen Anzahl von Organisationen umgesetzt werden. Um dem entgegenzuwirken, sollte die ISO 50005 durch entsprechende rechtliche Vorgaben oder Anreize auf Basis von Freiwilligkeit als maßgebendes System etabliert werden (Stichwort: Vereinheitlichung verschiedener Systeme). Dies kann nur gelingen, wenn die Organisationen für sich die Vorteile einer Umsetzung der ISO 50005 in ihrem Betrieb erkennen. Die Umsetzungshilfen sind dabei ein wichtiges Werkzeug, denn sie unterstützen die Organisationen bei der Etablierung des Systems und leisten somit einen wesentlichen Beitrag dafür, die Verbreitung der ISO 50005 weiter voranzutreiben.

Die Relevanz für eine vertiefte Beschäftigung mit der Energieeffizienz zeigt sich sowohl durch die aktuellen Veränderungen des Energiemarktes als auch durch den engen Zusammenhang mit dem Klimaschutz, welcher wiederum in diversen rechtlichen Vorschriften behandelt wird. Mithin ist eine möglichst breite Anwendung auf allen umsetzbaren Wegen zu fördern und ggf. auch zu fordern.

6.2 Fazit / Handlungsempfehlung Verbreitung

Eine weite Verbreitung der ISO 50005 ist durchaus vorstellbar, da die Norm eine Lücke im bestehenden normativen Rahmen des Energiemanagement schließt und somit neue Zielgruppen ansprechen kann. Wie in Kapitel 5.5 bereits dargelegt, ist es für eine möglichst Weitreichende Verbreitung notwendig den jeweiligen Zielgruppen die Vorteile der ISO 50005 ansprechend darzulegen. Um in der Kommunikation möglichst passgenau zu werden, muss die Botschaft individuell an die jeweilige Gruppe angepasst werden. Es empfiehlt sich hierfür die Massenwirksamkeit von Multiplikatoren einsetzen und durch Kooperationen und ggf. politische Flankierung Institutionen (Vereine, Verbände, Kammern, etc.) zu unterstützen ihren Ansprechgruppen passgenaue Informationen, aber auch Unterstützungsmaterialien, zur Verfügung zu stellen. Auch wenn die Norm für allen Organisationen nutzbar ist, können und sollen bezüglich der Verbreitungsaktivitäten spezifische Zielgruppen fokussiert werden. In erster Linie sind hier KMU, aber auch Kommunen und kommunale Betriebe, zu nennen.

Durch die Verankerung in der BECV erfährt die ISO 50005 bereits jetzt großes Interesse und konnte bereits einen erstaunlichen Bekanntheitsgrad erlangen. Dies ist umso erstaunlicher, wenn man sich vor Augen führt, dass momentan die deutsche Übersetzung noch nicht zur Verfügung steht. Eine weitere gesetzliche Verankerung wird den bisher eher kleinen Adressatenkreis voraussichtlich vergrößern und somit automatisch für eine weitere Verbreitung sorgen. Da die ISO 50005 bisher immer als eine Option genannt ist, gilt es wiederum diese Option ansprechend darzustellen. Wie oben erläutert können diesbezüglich passgenaue Informationen und bedienungsfreundliche Unterstützungsmaterialien einen äußerst hilfreichen Beitrag leisten.

Trotz der vielen Vorteile wurden auch verschiedene Hemmnisse identifiziert. Grundlegend kann festgestellt werden, dass viele der erkannten Hemmnisse verringert oder sogar komplett beseitigt werden können. Es wird vermutet, dass Verständnisprobleme durch die Normensprache kombiniert mit der komplexen Level-Struktur der Norm, eine „Übersetzung“ in die Praxis nötig machen. Die Handlungshilfen, die im Rahmen des Projektes erarbeitet wurden und die auf der Webseite des UBA heruntergeladen werden können, bilden hier einen ersten Schritt. Die Handlungshilfen sind aber, wie die Norm an sich auch, so gestaltet, dass jede

Organisation diese nutzen kann. Als weiterführenden Schritt könnten individuelle Unterstützungsangebote für spezifische Zielgruppen erarbeitet werden.

Im Rahmen einer gesetzlichen Verankerung werden bereits Mechanismen installiert, die ein Nachweiserbringung der Anforderungen der ISO 50005 ermöglichen. Auch bei der freiwilligen Umsetzung erscheint es wichtig die Frage einer Nachweiserbringung zu bearbeiten. Unter dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“ erwarten viele Organisationen eine anerkannte Bestätigung für Ihre Bemühungen, welche auch in der Öffentlichkeitsarbeit oder im Kontakt mit der Kundschaft verwendet werden kann. Diese Fragestellung kann in diesem Bericht nicht tiefergehend behandelt werden, in Anhang B findet sich aber ein Ad hoc Papier zu dem Thema welches verschiedenen Gesichtspunkte beleuchtet.

Ein weiterer entscheidender Faktor bei der Verbreitung der ISO 50005 scheinen die Informationen zum Kosten / Nutzen Verhältnis zu sein. Um eine betriebswirtschaftliche, rationale Entscheidung treffen zu können sind die zu erwartenden Kosten und auch die zu erwartenden Einsparungen maßgeblich. Momentan sind allerdings nur Abschätzungen dieser Effekte möglich. Durch die Förderung von Pilotprojekten mit unterschiedlichsten Organisationen könnten Praxisbeispiele erarbeitet werden, um diese Lücke zu schließen.

Darüber hinaus sollte daran gearbeitet werden bestehende Treiber weiter auszubauen. Die Anforderungen an Unternehmen steigen in den letzten Jahren kontinuierlich, insofern haben Werkzeuge, welche verschiedene Anforderungen gleichzeitig bedienen können, aus unternehmerischer Sicht, einen entscheidenden Vorteil. Diese Erhöhung der Akzeptanz kann auch für die Verbreitung der ISO 50005 genutzt werden. Ein derartiger Anknüpfungspunkt stellt eine Erweiterung in Richtung Klimamanagement dar. In dem Ad hoc Papier zu dem Thema Klimamanagement in Anhang A sind bereits erste Überlegungen diesbezüglich zu Papier gebracht.

Literaturverzeichnis

BAFA (Hg.) (2020): Leitfaden zur Erstellung von Energieauditberichten nach den Vorgaben der DIN EN 16247-1 und den Festlegungen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Stand 30.11.2020. Online verfügbar unter

https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_leitfaden.html, zuletzt aktualisiert am 01.04.2022, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BMUV (Hg.) (2020): Referentenentwurf eines Gesetzes zur Umsetzung unionsrechtlicher Vorgaben für die Genehmigung und die Überwachung von Industrie-Anlagen und für die Lärmaktionsplanung. Online verfügbar unter

https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Glaeserne_Gesetze/19_Lp/laermaktionskopplung_industrieanlagen/Entwurf/laermaktionskopplung_industrieanlagen_refe_bf.pdf, zuletzt aktualisiert am 20.10.2020, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BMUV (12.05.2021): Novelle des Klimaschutzgesetzes beschreibt verbindlichen Pfad zur Klimaneutralität 2045. Online verfügbar unter

<https://www.bmuv.de/pressemitteilung/novelle-des-klimaschutzgesetzes-beschreibt-verbindlichen-pfad-zur-klimaneutralitaet-2045/>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

BMWi (Hg.): Die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke. Online verfügbar unter

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/initiative-energieeffizienz-netzwerke.html>, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BMWi (Hg.) (2014): Initiative Energieeffizienz-Netzwerke Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und Verbänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft über die Einführung von Energieeffizienz-Netzwerken. Online verfügbar unter

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/vereinbarung-initiative-energieeffizienz-netzwerke.pdf?__blob=publicationFile&v=4, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BMWi (Hg.) (2019): Energieeffizienzstrategie 2050. Online verfügbar unter

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=12, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

Bundesministerium der Justiz (04.11.2010): Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen, § 1 Nr. 4 EDL-G. In: BGBl. I S. 1483. Online verfügbar unter

https://www.gesetze-im-internet.de/edl-g/_1.html, zuletzt geprüft am 02.06.2022.

Bundesministerium für Finanzen (Hg.) (2021): Klimaschutz Sofortprogramm 2022. Online verfügbar unter

https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/klimaschutz-sofortprogramm-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=1., zuletzt geprüft am 05.04.2022.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020): BAnz AT 14.08.2020 B7. Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“. Online verfügbar unter

<https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/ABQ87vtIAvaMFPIUHAp/content/ABQ87vtIAvaMFPIUHAp/BAnz%20AT%2014.08.2020%20B7.pdf?inline>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): BAnz AT 11.12.2020 B2.

Bekanntmachung der Richtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme“ (EBN). Online verfügbar unter

<https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/ueaTarM0sjLJCCaCDHA/content/ueaTarM0sjLJCCaCDHA/BAanz%20AT%2011.12.2020%20B2.pdf?inline>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

Bundesregierung (Hg.) (2021): Koalitionsvertrag 2021. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Bundesverfassungsgericht (29.04.2021): Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich. Pressemitteilung Nr. 31/2021. Online verfügbar unter <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

Deutsches Global Compact Netzwerk (Hg.) (2017): Einführung Klimamanagement. Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen. Online verfügbar unter https://www.globalcompact.de/migrated_files/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/001-Einfuehrung-Klimamanagement-DGCN_web.pdf, zuletzt geprüft am 25.05.2022.

EMASPrivilegV (24.06.2002): EMAS-Privilegierungs-Verordnung vom 24. Juni 2002 (BGBl. I S. 2247), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung vom 6. Juli 2021 (BGBl. I S. 2514) geändert worden ist. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/emasprivilegv/BJNR224710002.html>, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

Gesetzentwurf der Bundesregierung (24.03.2021): Entwurf eines Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten. Online verfügbar unter https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesetze/Regierungsentwuerfe/reg-sorgfaltspflichtengesetz.pdf?__blob=publicationFile&v=1, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BT - Drs. 14/40 (1998): Entwurf eines Gesetzes zum Einstieg in die ökologische Steuerreform. Online verfügbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/14/000/1400040.pdf>, zuletzt geprüft am 30.03.2022.

BR - Drs. 121/19 (2019): Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Entwurf eines Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen. Online verfügbar unter https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2021/0301-0400/314-1-21.pdf?__blob=publicationFile&v=1, zuletzt geprüft am 30.03.2022.

Erl. d. MU v. 07.10.2020, VORIS 28010. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz sowie zur Einsparung von Treibhausgasemissionen. Online verfügbar unter <https://www.nbank.de/medien/nb-media/Downloads/Rechtliche-Grundlagen/Richtlinien/Richtlinie-Steigerung-der-betrieblichen-Ressourcen-und-Energieeffizienz.pdf>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

§§ 10 StromStG: Erlass, Erstattung oder Vergütung in Sonderfällen. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/stromstg/_10.html, zuletzt geprüft am 30.03.2022.

Europäische Kommission: Vorschlag für eine RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Energieeffizienz (Neufassung). Online verfügbar unter https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a214c850-e574-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF, zuletzt geprüft am 27.05.2022.

International Organization for Standardization (ISO) (Hg.) (2020): ISO Survey of certifications to management system standards - Full results. Online verfügbar unter

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>, zuletzt aktualisiert am 25.03.2022, zuletzt geprüft am 25.03.2022.

IREES/adelphi (Hg.) (2017): Analyse der Entwicklung des Marktes und Zielerreichungskontrolle für gesetzlich verpflichtende Energieaudits. Online verfügbar unter https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_evaluierungsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt aktualisiert am 01.04.2022, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

ISO (Hg.): ISO 50001. Energy management. Online verfügbar unter <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>, zuletzt geprüft am 05.04.2022.

ISO (Hg.): ISO 50005:2021. Energy management systems — Guidelines for a phased implementation. Online verfügbar unter <https://www.iso.org/standard/76428.html>, zuletzt geprüft am 25.05.2022.

Jarras, H. D.: Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG. Jarras, BImSchG § 5 Rn. 100 f.

Mattes, Katharina; Jäger, Angela; Kelnhofer, Anton; Gotsch, Matthias (2017): Energieeffizienz im Betriebsalltag: Chancen durch Energiemanagement und Qualifikation. In: *Mitteilungen aus der ISI-Erhebung - Modernisierung der Produktion* (70). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/157862>.

Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom (2003). In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 283/51). Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0096:de:HTML>, zuletzt geprüft am 30.03.2022.

§§ 55 EnergieStG: Steuerentlastung für Unternehmen in Sonderfällen. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/energiestg/_55.html, zuletzt geprüft am 30.03.2022.

Umweltbundesamt (Hg.) (2019): Entwicklung eines systematischen Verfahrens zum stufenweisen Einstieg von KMU in ein Energiemanagementsystem (EnMS) am Beispiel ausgewählter Branchen - Abschlussbericht. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3717_43_107_v erfahren_kmu_energiemanagementsystem_bf.pdf, zuletzt geprüft am 13.04.2022.

Umweltbundesamt (Hg.) (2021): Energiemanagementsysteme in der Praxis. Vom Energieaudit zum Managementsystem nach ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_07_energiemanagementsysteme_bf.pdf, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

BT- Drs. 19/28163 (31.03.2021): Verordnung über Maßnahmen zur Vermeidung von Carbon-Leakage durch den nationalen Brennstoffemissionshandel (BEHG-Carbon-Leakage-Verordnung – BECV). Online verfügbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/19/281/1928163.pdf>, zuletzt geprüft am 01.04.2022.

A Ad hoc Papier: Vom Energiemanagement zum Klimamanagement – und darüber hinaus

A.1 Hintergrund

Die Klimakrise ist eine Herausforderung für die nachhaltige Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Politik reagiert und versucht, die Rahmenbedingungen in Richtung Klimaschutz, z. B. durch CO₂-Bepreisung, zu verändern, um alle Akteure und Akteurinnen, u. a. Unternehmen, zu einem klimaschützenden Handeln zu veranlassen (Klimaschutz). Gleichzeitig werden die Konsequenzen der Klimaerwärmung spürbar, auf die sich Wirtschaft und Gesellschaft einzustellen haben (Klimaanpassung).

Die Ursache des menschengemachten Klimawandels ist die Emission von Treibhausgasen (THG, Kyotogase), die auch von Unternehmen direkt oder indirekt emittiert werden, abhängig von:

- ▶ ihrem Energieeinsatz, z. B. Strom aus fossilen Energieträgern (CO₂) oder Wärmeerzeugung mit Erdgas (CO₂, Methan);
- ▶ der Nutzung bestimmter Technologien (z. B. HCF in Kälteanlagen, SF₆ in elektrischen Anlagen);
- ▶ den Prozessen ihrer Kerntätigkeiten, wie z. B. CO₂ in der Zement- und Stahlherstellung, N₂O und Methan bei Agrarbetrieben;
- ▶ ihren Wertschöpfungsketten, in denen Klimaeffekte in vorausgehenden bzw. nachfolgenden Stufen ausgelöst werden (z. B. Carbon Footprints von Produkten).

Ein großer Treiber des Klimawandels ist die Nutzung von solchen Energien, die mit der Emission von Treibhausgasen verbunden sind. Daher ist ein „Energiemanagement“, das den Verbrauch klimaschädlicher Energieträger reduzieren hilft, ein wichtiges Element des Klimaschutzes. Ein Energiemanagement ist jedoch nicht nur per se als ein wichtiges Element des Klimaschutzes zu begreifen, sondern wo möglich auch noch stärker in den Dienst des Klimaschutzes zu stellen. Die von Organisationen genutzten Instrumente des Energiemanagements, seien es

- ▶ Energiemanagementsysteme z. B. gemäß ISO 50001,
- ▶ Energiemanagement im Rahmen von Umweltmanagementsystemen z. B. nach ISO 14001 bzw. EMAS oder
- ▶ Tools wie Energieaudits z. B. gemäß EN 16247,

sollten nicht nur zur Steigerung der Energieeffizienz genutzt, sondern in Richtung Klimamanagement vertieft und ausgebaut werden, z. B., indem der Fokus vom Standort des Unternehmens in Richtung Wertschöpfungs- und Lieferkette gestärkt wird. Der Nutzen des Energiemanagements wird für dessen Anwendende und deren interessierte Parteien durch eine weitergehende, zusätzliche Verwendung als ein zentraler Baustein des Klimamanagements deutlich erhöht.

Liegen beispielsweise Daten über eingesetzte Energiemengen vor, können diese mithilfe von Emissionsfaktoren in eine Treibhausgasbilanzierung münden und für Klimaschutzmaßnahmen genutzt werden. Außerdem lassen sich schon vorhandene Managementelemente, Prozesse und Strukturen für einen solchen erweiterten Zweck ausbauen und nutzen.

Daher ist es sinnvoll und notwendig, Ansatzpunkte zur Ergänzung und Fortentwicklung des Energiemanagements in Richtung Klimamanagement aufzuzeigen und die vorhandenen Instrumente, wie die ISO 50001 oder insbesondere die im laufenden Ufoplan-Projekt im Fokus stehende ISO 50005 samt der zu erarbeitenden Verbreitungsstrategie und Tools entsprechend anzupassen, zu vertiefen oder fortzuentwickeln. Energiemanagement würde damit zu einem wichtigen Einstiegspfad auf dem Weg zur insgesamt angestrebten Klimaneutralität – im Zusammenhang mit der phasenweisen Einführung gemäß der ISO 50005 dann insbesondere auch für kleinere und mittlere Organisationen.

In diesem Papier sollen Ansatzpunkte beschrieben werden, die zeigen, wie ein Klimamanagement (KliM) bzw. Klimamanagementsystem (KliMS) auf der Grundlage eines Energiemanagements bzw. Energiemanagementsystems entwickelt, aufgebaut und umgesetzt werden kann. Dabei soll das Konzept der ISO 50005 einer „phased implementation“ eines Energie- und Klimamanagementsystems mit verschiedenen Reifegrad-Level nutzbringend zugrunde gelegt werden.

A.2 Berührungspunkte des Energie- und Klimamanagements

Das Energiemanagement ist ein zentraler Teil des Klimamanagements, da ein wesentlicher Anteil der Treibhausgas-Emissionen von Organisationen mit deren Energieverbrauch verknüpft ist. Darüber hinaus berührt es über den Klimaaspekt hinaus weitere Aspekte, wie z. B. die Effizienz des Einsatzes klimaneutraler erneuerbarer Energien.

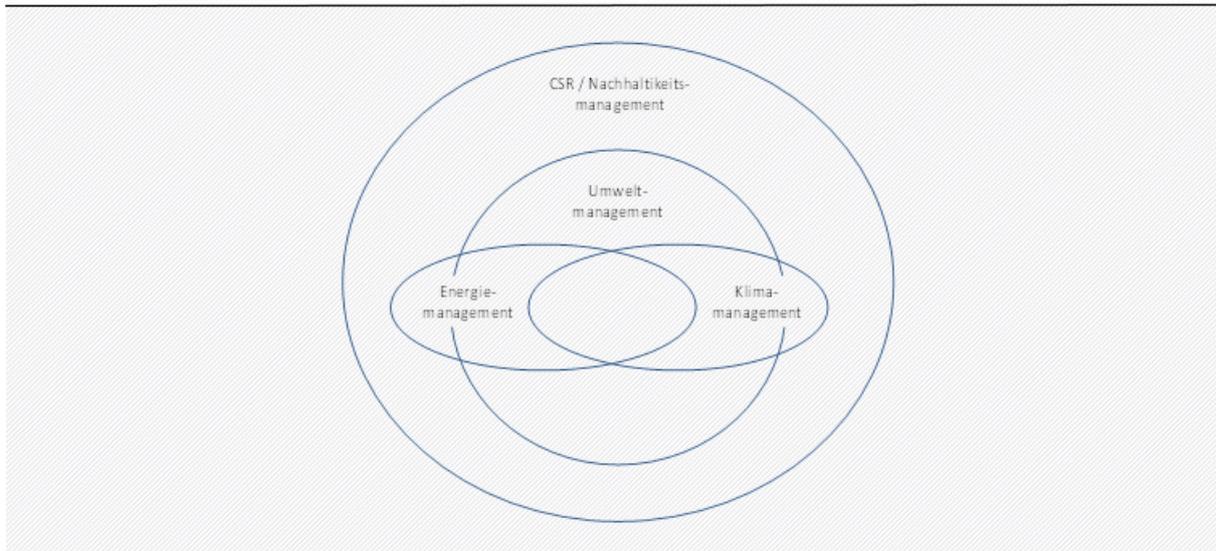
Klimamanagement ist ein zentraler Teil des Umweltmanagements, da die Folgen des Klimawandels die ökologischen Lebensbedingungen des Globus insgesamt bedrohen und im Rahmen des Umweltmanagements der Umweltaspekt „Treibhausgasemissionen“ mit Blick auf die Umweltauswirkung „Klimaveränderung“ gesteuert wird.

Das Umweltmanagement wiederum ist ein zentrales Thema eines gesellschaftlich verantwortbaren, nachhaltigen Managements, da Gesellschaft und Wirtschaft nur innerhalb der planetaren, ökologischen Grenzen gedeihen können und Organisationen alle wesentlichen sozialen und ökologischen Aspekte der Nachhaltigkeit im Sinne der gesellschaftlichen Verantwortung integriert berücksichtigen müssen.

Damit ist das Energiemanagement ein zentraler Ausgangspunkt und Bestandteil jeden Klima-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements (siehe Abbildung 8).

Abbildung 8³⁸

Schnittmengen zwischen Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimamanagement



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Mit dem Fokus des Energiemanagements auf den Energieverbrauch und die Verbesserung der Energieeffizienz einer Organisation wird ein zentraler Baustein des Klima- / Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements adressiert. Zugleich ist diese Fokussierung auch die Schwachstelle: Ein reines Energiemanagement, wie es die ISO 50001 verlangt, behandelt (eben nur) rein energiemengenbezogene Aspekte einer Organisation und lässt umwelt- bzw. klimarelevante Aspekte wie Treibhausgas-Emissionen und den diesbezüglichen Unterschied verschiedener Energieträger außen vor. Anders auch als etabliertes Umwelt- oder Klimamanagement werden bei einem Energiemanagement gemäß ISO 50001 nur die direkten Energieaspekte der Organisation betrachtet und gemanagt; Ressourcenverbräuche oder Emissionen, die z. B. mit den Phasen der Wertschöpfungskette außerhalb der Organisation verknüpft sind, bleiben unberücksichtigt. Dies bezieht sich einerseits auf Emissionen durch vor- und nachgelagerte Produkte und Dienstleistungen als auch auf die Emissionen der eingesetzten Energieträger an sich. Auch dort findet innerhalb der ISO 50001 keine Unterscheidung bzgl. der Emissionen eingesetzter Energieträger statt. Für die Norm ist eine kWh eine kWh. Dies gilt unabhängig davon, ob diese in Form von elektrischer Energie aus der PV-Anlage auf dem eigenen Gelände oder einem Kohlekraftwerk außerhalb der Organisationsgrenzen, oder in Form von Erdgas oder Biogas bereitgestellt wird. Der Fokus der Norm ist „Efficiency First“. Durch eine Erweiterung des Energiemanagements in Richtung Klimamanagement sollte dieser Gedanke allerdings nicht aufgeweicht, sondern erweitert bzw. vertieft werden, so dass sich Energiemanagement noch stärker in den „Dienst“ des Klimaschutzes stellen lässt.

Für unsere Zwecke wollen wir Klimamanagement in der Tradition der Managementsystemstandards verstehen – also als den Teil des Managementsystems einer Organisation, der dazu dient, Klimaziele (Strategien, Einzelziele) festzulegen sowie Maßnahmen (Aktionspläne, Prozesse) zum Erreichen der Klimaziele zu entwickeln und umzusetzen.

³⁸ Eigene Abbildung: Büro für Umwelt, Qualität, Sicherheit

Hauptzielrichtungen eines Klimamanagements sind der traditionelle Klimaschutz (Reduktion von Treibhausgasen) und zwischenzeitlich vermehrt auch der Umgang mit den Folgen des Klimawandels (Klimafolgenanpassung). Hauptansatzpunkte eines Klimamanagements sind damit:

Zielsetzung Klimaschutz:

- ▶ Reduktion des Energieverbrauchs (absolut/relativ);
- ▶ Substitution klimaschädlicher Energien;
- ▶ Reduktion sonstiger, nichtenergiebedingter THG-Emissionen;
- ▶ THG-Senken und Kompensation;
- ▶ Optimierung der Wertschöpfungskette.

Zielsetzung Klimafolgenanpassung:

- ▶ Identifizierung von Risiken und Chancen des Klimawandels (physische Risiken, Transitionsrisiken, finanzielle Risiken etc.);
- ▶ Entwicklung und Realisierung entsprechender Strategien und Maßnahmen des Risikomanagements und der Klimafolgenanpassung.

Welche Berührungspunkte ergeben sich nun im Einzelnen zwischen Energie- und Klimamanagement:

A.2.1 ad Klimaschutz

Reduktion des Energieverbrauchs

Die ISO 50001 ist auf die Implementierung und fortlaufende Verbesserung des Energiemanagementsystems einer Organisation und die fortlaufende Verbesserung der sogenannten energiebezogenen Leistung ausgerichtet. Dabei wird unter „Verbesserung der energiebezogenen Leistung“ die Senkung des absoluten oder relativen Energieverbrauchs (d. h. die Erhöhung der Energieeffizienz) verstanden. Damit werden in der Anwendungspraxis auch alle Klimawirkungen, die mit dem Energieverbrauch der Organisation verbunden sind (z. B. CO₂-Emissionen des bezogenen Stroms oder des in der Organisation verheizten Erdgases) absolut bzw. relativ reduziert, auch wenn dies als Zielsetzung im Rahmen des EnMS, wie oben angedeutet, nicht gefordert ist. Durch die sich ergebende Reduktion von Emissionen, beschränkt auf den eigenen Energieverbrauch der Organisation innerhalb des Anwendungsbereichs und der festgelegten Grenzen des EnMS, dient ein EnMS gemäß ISO 50001 diesem Ansatzpunkt des Klimaschutzes quasi automatisch.

Substitution klimaschädlicher Energien

Die ISO 50001 macht keinen Unterschied zwischen der Nutzung fossiler Energieträger mit der Folge klimaschädlicher CO₂-Emissionen und der Nutzung erneuerbarer Energieträger von z. B. Solarstrom. Dabei ist dies in der Praxis relativ leicht dadurch möglich, dass man die mit der verbrauchten Energie verbundenen Treibhausgasemissionen mithilfe von Emissionsfaktoren transparent macht. Im Rahmen eines Energiemanagements nach ISO 50001 muss die Menge der erzeugten oder reduzierten Treibhausgase jedoch nicht betrachtet werden. Es ist in diesem Sinne „blind“ bzw. „neutral“, ohne dass es Organisationen verunmöglicht würde, über die

Mindestanforderungen des Standards hinaus eigene, auch umwelt- und klimaorientierte Kriterien anzulegen und das eigene Managementsystem danach auszurichten. Hier bedarf es folglich einer bewussten Erweiterung des EnMS in Richtung Klimamanagement / Klimaschutz bzw. die konsequente Nutzung schon vorhandener Informationen aus dem EnMS für das Klimamanagement.

Reduktion sonstiger, nicht energiebedingter THG-Emissionen

Neben der Reduktion von Treibhausgasen (THG), in Folge einer Energieverbrauchssenkung bzw. Effizienzsteigerung (siehe a) und auf Grund der Substitution fossiler Energieträger durch sogenannte erneuerbare, CO₂-arme bzw. CO₂-neutrale Energien (siehe b), können THG-Emissionen auftreten bzw. reduziert werden, die nicht der Energieanwendung zuzuordnen sind, z. B. prozessbedingte THG-Emissionen. Solche Ansatzpunkte sind nicht Gegenstand eines Energiemanagements nach ISO 50001. Aber auch hier gilt: Selbstverständlich kann eine Organisation über die Mindestanforderungen des Standards hinausgehen und sich diesbezüglich eigene Ziele setzen und das eigene Managementsystem danach ausrichten. Es bedarf aber für das Klimamanagement eben auch hier einer proaktiven Ausweitung des EnM-Ansatzes.

THG-Senken und Kompensation

Die Ziele des Klimaschutzes (z. B. Pariser Zielsetzung) können nur erreicht werden, wenn in einem dem Ziel angepassten Zeitraum zunächst „Klimaneutralität“ erreicht wird (EU-Zieljahr 2050). Dafür müssen einerseits die Potentiale der Reduktion von THG-Emissionen („Quellen“) möglichst effizient realisiert und darüber hinaus Möglichkeiten genutzt werden, THG aus der Atmosphäre zu entfernen und zu binden („Senken“). Jede Organisation kann und soll zunächst die eigenen THG-Quellen und -Senken optimieren, darüber hinaus jedoch auch Maßnahmen außerhalb der eigenen Organisation ergreifen bzw. unterstützen. Solche Ansatzpunkte der Entfernung von Treibhausgasen (z. B. CCS, CCU) oder der Kompensation von THG-Emissionen durch Klimaschutzmaßnahmen an anderer Stelle (z. B. CDM-Projekte, Zertifikate), sind nicht Gegenstand eines Energiemanagements nach ISO 50001. Zum einen, weil sich dieses grundsätzlich nicht mit den Emissionen befasst, zum zweiten, weil es sich grundsätzlich auf die Betrachtung der Organisation beschränkt und Effekte an anderer Stelle nicht adressiert. Die Aspekte Kompensation und Schaffung von Senken sind aber zentrale Aspekte des Klimamanagements, welches je nach Ambitionsgrad über die Klimaziele eine substantielle Minderung der THG-Emissionen bis hin zur Klimaneutralität vorsieht.

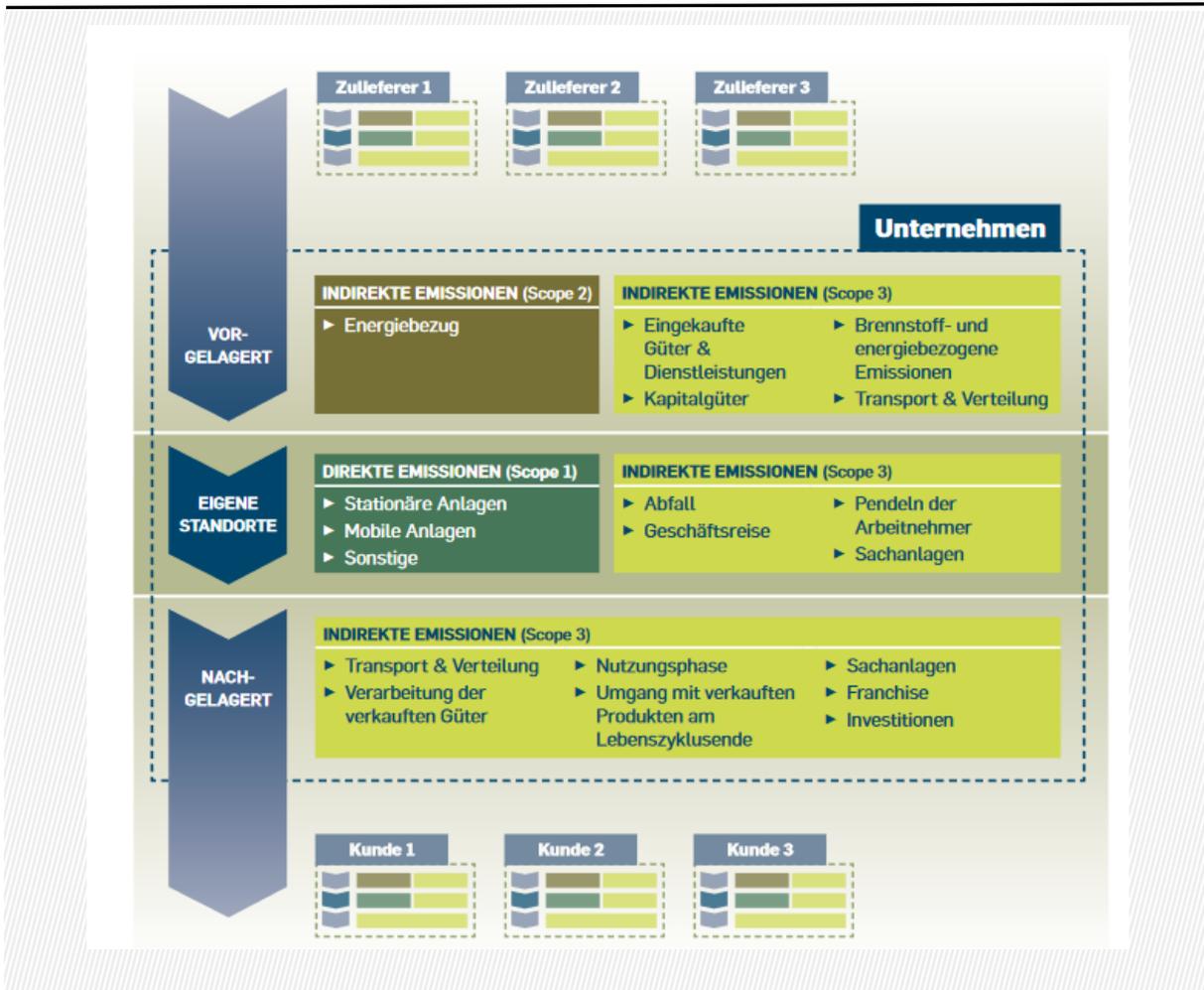
Optimierung der Wertschöpfungskette

Die genannten Ansatzpunkte betreffen Maßnahmen, die jede Organisation für sich optimieren und nutzen kann. Die alleinige Optimierung jedes einzelnen Glieds einer Wertschöpfungskette kann allerdings zu suboptimalen Gesamtergebnissen z. B. durch Verlagerungseffekte bei der THG-Entstehung führen. Erfolgreicher dürfte die Gesamtoptimierung ganzer Liefer- bzw. Wertschöpfungsketten sein. Die in vorgelagerten Produktionsstufen beispielsweise entstehenden THG-Emissionen werden ja zudem auch durch die Nachfrager induziert und mit den erstellten „Vorprodukten“ quasi weitergereicht. Man spricht vom „Carbon Footprint eines Produktes“ oder von indirekten, sogenannten „Scope 3-Emissionen“ in der Treibhausgasbilanzierung.

Die Berücksichtigung der Wertschöpfungskette wird durch ein Energiemanagement gemäß ISO 50001 nicht gefordert, anders als beim klassischen Umweltmanagement (ISO 14001/EMAS), das eine Lebenswegbetrachtung der Produkte beinhaltet oder der Treibhausgasbilanzierung gemäß GHG Protocol bzw. ISO 14064, die sogenannte Scope 3 – Emissionen mit einbeziehen.

Abbildung 9³⁹

Die Systemgrenzen des Klimamanagements umfassen die gesamte Wertschöpfungskette



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Erst durch Einbeziehung der Wertschöpfungskette wird ein Energie- oder Klimamanagement komplettiert und zum Bestandteil eines „nachhaltigen Lieferkettenmanagements“ und „nachhaltigen Produktmanagements“.

A.2.2 ad Klimafolgenanpassung

Identifizierung von Risiken und Chancen des Klimawandels

Die verschiedenen Managementsysteme bzw. ISO-Standards haben sich historisch entwickelt und abhängig von ihrer jeweiligen Zweckbindung traditionelle Blickwinkel. So war die herkömmliche Sichtweise von Umweltmanagementsystemen die Fragestellung nach den Auswirkungen der Tätigkeiten der Organisation auf die Umwelt, die des Energiemanagementsystemen war die Fragestellung nach den Energieaspekten der Organisation und die des Risikomanagements die Frage nach den Auswirkungen von Ereignissen auf die Organisation.

³⁹ Abbildung aus Deutsches Global Compact Netzwerk 2017, S. 25.

Heute beziehen alle Managementsystemstandards durch die von ISO vorgegebene sog. High Level Structure den Kontext der Organisation und mögliche Risiken (sowie Chancen) ein. Gemäß ISO 50001 muss eine Organisation zwar „relevante Kontextthemen“ (z. B. Einflüsse des Klimawandels) und „relevante Anforderungen interessierter Parteien“ (z. B. nach Transparenz) ermitteln, im Energiemanagementsystem berücksichtigen, diesbezügliche Risiken und Chancen identifizieren und entsprechende Maßnahmen festlegen. Die zentralen Elemente eines Klimafolgen- bzw. Klimarisikomanagements, das Erfassen von Auswirkungen und Risiken des Klimawandels für die Organisation (impact assessment einschl. risk assessment, vulnerability assessment) sowie deren Offenlegung (z. B. gemäß der Task Force on Climate Related Financial Disclosures) werden im Rahmen eines EnMS gemäß aktueller ISO 50001 jedoch nicht explizit gefordert.

Entwicklung und Realisierung entsprechender Strategien und Maßnahmen

Eine Organisation, welche die Anforderungen der ISO 50001 erfüllen möchte, sollte nicht versäumen, sich im Rahmen der Kontextanalyse zumindest die Frage nach ihrem durch den Energieverbrauch mitverursachten Einfluss auf den Klimawandel und dessen Folgen für die eigene Organisation zu stellen. Und (nur), wenn sie den Klimawandel als relevantes Thema für sich identifiziert, hat sie „im Einklang mit der eigenen Energiepolitik“ entsprechend angemessene Strategien und Maßnahmen im Rahmen des Energiemanagements zu planen. Die Organisation entscheidet mithilfe ihrer eigenen Analyseergebnisse und ihrer eigenen energiepolitischen Ausrichtung letztendlich darüber, wie intensiv sie sich im Rahmen ihres Energiemanagements mit der Klimaproblematik auseinandersetzt, welche strategischen Konsequenzen sie zieht und wie weit ihre klimaschützenden oder risikoabwehrenden Maßnahmen reichen sollen. Eine Organisation ist nach aktueller ISO 50001 nicht gezwungen, Klimaschutz bzw. Klimaanpassung zu adressieren und entsprechende Strategien und Maßnahmen zu entwickeln.

Zusammenfassend lassen sich die Berührungspunkte zwischen Energie- und Klimamanagement wie folgt festhalten:

Tabelle 4: Berührungspunkte und Lücken zwischen Energie- und Klimamanagement

Ansatzpunkte des Klimamanagements	im EnMS gemäß ISO 50001/5	Lücke / Brücke zwischen Energie- und Klimamanagement
Reduktion des Energieverbrauchs (absolut / relativ)	obligatorisch	Berücksichtigung und Reduktion der THG des Energieeinsatzes (Emissionsfaktoren der Energien in Scope 1 und 2)
Substitution klimaschädlicher Energien	fakultativ	
Reduktion sonstiger, nichtenergiebedingter THG-Emissionen	nicht vorgesehen	Erfassung weiterer THG - Quellen innerhalb der Organisation (z. B. Prozesse, Scope 1)
THG-Senken und Kompensation	nicht vorgesehen	Identifizierung und Nutzung von THG-Senken und Kompensationsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb der Organisation
Optimierung der Wertschöpfungskette	nicht vorgesehen	Identifizierung wesentlicher THG-Quellen in den der Organisation vor- und nachgelagerten Bereichen und Berücksichtigung von Optimierungsmöglichkeiten (Scope 3)

Ansatzpunkte des Klimamanagements	im EnMS gemäß ISO 50001/5	Lücke / Brücke zwischen Energie- und Klimamanagement
Identifizierung von Risiken und Chancen des Klimawandels (physische Risiken, Transitionsrisiken, finanzielle Risiken ...)	fakultativ	Sicherstellen, dass alle Risiken/Chancen des Klimawandels mithilfe einer diesbezüglichen Analyse (z.B. Kontextanalyse) identifiziert werden
Entwicklung und Realisierung entsprechender Strategien und Maßnahmen des Risikomanagements und der Klimafolgenanpassung	bedingt	Realisierung entsprechender Strategien und Maßnahmen als Konsequenz der identifizierten Risiken / Chancen des Klimawandels

A.3 Wege zu einem systematischen Klimamanagement

Um ein Klimamanagement in einer Organisation dauerhaft und systematisch zu verankern, wäre es hilfreich und zielführend, einen fortlaufenden Verbesserungsprozess nach dem bewährten PDCA-Vorgehen sogenannter Managementsystemstandards zu organisieren.

Das „Modell“ eines Klimamanagementsystems ergäbe sich, wenn man die international gebräuchlichen Grundelemente eines Managementsystems gemäß der sogenannten ISO High Level Structure mit klimaspezifischen Inhalten versehen würde. Oder man greift die existierenden Systeme des Energiemanagements nach ISO 50001 bzw. ISO 50005 oder des Umweltmanagements nach ISO 14001 oder EMAS auf, um sie klimaspezifisch zu erweitern bzw. zu vertiefen – punktuell und/oder ganzheitlich:

Punktuell lassen sich existierende Managementsysteme mithilfe vorhandener Methoden und Standards zum Klimaschutz (beispielsweise zur Treibhausgasbilanzierung wie GHG Protocol, ISO 14064) oder zur Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen (wie z. B. eine ISO 14090) klimaspezifisch ergänzen und vertiefen. Eine ganzheitliche Beschreibung eines Klimamanagementsystems würde alle Elemente eines Managementsystems umfassen. So etwas wurde bis dato ausgehend vom Umweltmanagement nach ISO 14001 z. B. vom „Institute of Environmental Management & Assessment“ geleistet („Driving Climate Actions through Environmental Management Systems“, IEMA 2018); aktuell wird im Rahmen eines Projektes des Umweltbundesamtes mit Blick auf eine EMAS-Vertiefung ein sogenanntes EMAS-Klimamodul ausgearbeitet (ARQUM, Adelphi) und im September 2020 veröffentlicht, das die Anforderungen der ISO 14001 bzw. EMAS in Richtung Klimamanagementsystem vertieft und erweitert.

Für die Zielgruppe, die von einem implementierten Umweltmanagementsystem ausgehend an einem systematischen Klimamanagement interessiert sind, stehen also gewisse „Modelle“ und „Brückenhilfen“ zur Verfügung. Für diejenigen, die auf der Grundlage eines Energiemanagementsystems gemäß ISO 50001 ein Klimamanagementsystem implementieren wollen, stehen noch keine solchen „Brückenhilfen“ zur Verfügung.

Hier kommt nun die ISO 50005 ins Spiel: Wenn man ein schrittweises Vorgehen gemäß ISO 50005 wählt, können die Anwendenden gleichzeitig oder aufeinander aufbauend das Energiemanagement und das Klimamanagement schrittweise entwickeln bzw. die einzelnen Schritte (Element für Element oder Level für Level, parallel oder nachträglich) um den Klimaaspekt vertiefen. Mithilfe unterstützender Anleitungen und Tools zum schrittweisen Vorgehen könnte man die vielen Unternehmen abholen, die sich heute schon mit ihrem

Energieverbrauch auseinandersetzen⁴⁰, dieses schrittweise auf eine dauerhafte Basis stellen wollen (mithilfe der ISO 50005) und ihren Nutzen erweitern wollen, indem sie den vielfältigen Erwartungen und Anforderungen, denen sie sich bezüglich eines Klimamanagements gegenübersehen, gerecht werden.

Anleitungen und Hilfestellungen werden der ISO 50005-Methodik folgend im laufenden Ufoplan-Projekt mit Blick auf das Energiemanagement entwickelt und über die vorgesehene UBA-Web-Präsenz allen interessierten Organisationen angeboten. Diesen Ansatz zeitnah in Richtung Klimamanagement zu erweitern hätte vielfältige Vorteile:

- ▶ Die Methodik des Energiemanagements, das Verfahren der schrittweisen Entwicklung und die vorhandenen passenden Anleitungen und Hilfsmittel (Tools) wären analog für das Klimamanagement nutzbar zu machen - mit entsprechendem Zusatznutzen für die Anwendenden;
- ▶ werden beim Anwendenden die Klimaaspekte analog den Energiemanagement-Elementen entwickelt, können die miteinander eng verwobenen Themen effektiver und effizienter umgesetzt werden;
- ▶ die Unternehmen können ihre jeweiligen Schwerpunkte flexibel festlegen, so dass bestimmte wesentliche Klima-Themen frühzeitiger, also beispielsweise zusammen mit dem Energiemanagement, implementiert werden als solche Themen, welchen die Unternehmen sich erst langfristig widmen möchten;
- ▶ der Nutzen für die Unternehmen steigt – nicht nur von der Energie gehen Kosten aus, zunehmend auch von den klimawirksamen Emissionen und Klimarisiken;
- ▶ Energiemanagement bietet als sehr akzeptiertes, ökologisch-ökonomisches „win-win-Thema“ regelmäßig einen attraktiven und verbreiteten Einstieg gerade auch für kleinere Organisationen in das Management von Klima- und Nachhaltigkeitsaspekten;
- ▶ Die Erweiterung der Nutzung der ISO 50005 in Richtung Klimamanagement würde zudem dem Umstand Rechnung tragen, dass diese als Gegenleistung von Unternehmen mit einem fossilen Energieverbrauch von <500MWh im Zusammenhang mit Carbon-Leakage Kompensationen i.V.m. dem BEHG genutzt wird und somit die Verbindung zu den mit dem Energieverbrauch verbundenen Emissionen schon direkt auf Verordnungsebene besteht.

A.3.1 Zwischenfazit

- ▶ Ein Energiemanagement (respektive ISO 50001 / ISO 50005) ist per se Teil eines Klimamanagements, weil es sich auf die (absolute oder relative) Senkung des Energieverbrauchs richtet, was in aller Regel eine (absolute oder relative) Senkung der energiebedingten THG-Emissionen (insbes. CO₂) mit sich bringt.
- ▶ Ein Energiemanagement (respektive ISO 50001 / ISO 50005) greift als Instrument des Klimamanagements zu kurz, weil es weder das Thema der THG-Emissionen generell und noch speziell das Thema der Energieverbräuche bzw. Emissionen, die durch die

⁴⁰ ca. 50 000 Unternehmen unterliegen der Energieauditpflicht, mehr als 10 000 Unternehmen, darunter auch viele KMU, erfassen für den sog. Spitzenausgleich ihre detaillierten Energieverbrauchsdaten

Organisation außerhalb ihrer Grenzen ausgelöst, kontrolliert oder beeinflusst werden können, adressiert.

- ▶ Ein Energiemanagementsystem, das nach ISO 50001 / 50005 den üblichen Managementsystemstandards folgt, kann Ausgangsbasis eines systematischen Klimamanagements sein, weil es Organisationen veranlasst, ihre Ziele dauerhaft zu verfolgen und sich fortlaufenden zu verbessern sowie die Risiken und Chancen ihres Kontextes aufzugreifen und entsprechende Maßnahmen (z. B. der Klimafolgenanpassung) zu ergreifen.
- ▶ Um den Nutzen des Energiemanagements für Anwendende zu erhöhen und für das Klimamanagement nützlich zu machen, ist eine „Brücke“ vom Energiemanagement zum Klimamanagement bzw. vom einem „EnMS“ zu einem „KliMS“ zu schlagen; dies könnte aufbauend auf den Ergebnissen des laufenden Projekts geleistet werden, indem die „Projektprodukte“ in Richtung Klimamanagement fortentwickelt werden.
- ▶ Die ISO 50005 eignet sich aus verschiedenen Gründen in besonderem Maße für diese Brücke, weil sie einen attraktiven niederschweligen Einstieg in die Thematik bietet und bereits betriebspraktische Tools zum phasenweisen Aufbau und Betrieb eines EnMS erarbeitet werden.

A.3.2 Ansatzpunkte des laufenden ISO 50005-Projekts

Die ISO 50005 ist dafür gedacht, ein Energiemanagementsystem mit der Zielrichtung ISO 50001 in systematischen Schritten zu entwickeln. Zur Unterstützung der Anwendenden sieht das laufende Projekt vor, entsprechende „Tools“ zu entwickeln. Außerdem werden Überlegungen und Vorschläge erarbeitet, wie die Anwendung der ISO 50005 verbreitet und – auch „levelbezogen“ – honoriert bzw. rechtlich berücksichtigt werden könnte. Analog bzw. aufbauend zu diesem Vorgehen kann die „Brücke“ zum Klimamanagement entwickelt werden.

Fortentwicklung der für die ISO 50005-Anwendung vorgesehenen „Tools“

Die im Rahmen des Projekts zu erarbeitenden „Tools“ folgen der ISO 50005 in dem Sinne, dass deren Herangehensweise „levelbezogen“ und „elementbezogen“ strukturiert ist:

Tabelle 5: Modulstruktur der ISO 50001⁴¹

„Elemente“	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1 Kontext der Organisation				
2 Führung				
3 Ressourcen				
4 Energetische Bewertung				
.....				

⁴¹ Tabelle aus ISO.

„Elemente“	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
12 Managementbewertung				

Das laufende Ufoplan-Projekt beinhaltet den Auftrag, für jeden Schritt eine entsprechende Unterstützung und entsprechende Tools zur Verfügung zu stellen. Mit Blick auf einen Brückenschlag zum „schrittweisen Klimamanagement“, der über die Tools erfolgt, müssten und könnten entsprechend „levelbezogene“ und „elementbezogene“ Vertiefungen und Erweiterungen entwickelt werden.

Entwicklung der Klimamanagement-Levels in Anlehnung an die Levels der ISO 50005

Die in der ISO 50005 beschriebenen Levels stellen „Reifegrade“ des Energiemanagements dar, anhand einer Organisation ihren Status, ihre Ziele und den Weg dorthin festlegen kann. Die ISO 50005 spricht von:

- ▶ Level 1: „Befähigung zum Energiemanagement“
- ▶ Level 2: „Verbesserung des Energiemanagements“
- ▶ Level 3: „Entstehendes Energiemanagement“
- ▶ Level 4: „Etabliertes Energiemanagement“

Analog hierzu können mit Blick auf die Entwicklung eines Klimamanagements folgende Levels beschrieben werden:

Level 1: „Befähigung zum Klimamanagement“

Grundsätzliche Management-Unterstützung zum Klimamanagement ist vorhanden, ein gewisses Bewusstsein und Verständnis für organisationsbezogene Ursachen und Folgen des Klimawandels ist gegeben, noch keine systematischen Praktiken etabliert.

Level 2: „Verbesserung des Klimamanagements“

Unternehmenspolitik mit klimabezogenen Elementen vorhanden, Klimamanagement-Team oder Klimamanagementbeauftragter benannt, klimabezogene Analyse, Planung und Steuerung sind implementiert, mehrere systematische Praktiken etabliert.

Level 3: „Entstehendes Klimamanagement“

Systematische Klimamanagementpraktiken sind generell etabliert, das Management wird strategisch, die Überwachung und Überprüfung verbessert, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften ist gewährleistet, die Organisation lernt.

Level 4: „Etabliertes Klimamanagement“

Das Klimamanagementsystem folgt der fortlaufenden Verbesserung, die Kernelemente eines Klimaschutz- und Klimarisikomanagements sowie klassischer Managementsysteme wie die kontinuierliche Überprüfung, ggf. inkl. externer Überwachung, sind implementiert.

Entwicklung der Klimamanagement-Elemente in Anlehnung an ISO 50005

Überführt man nun die Klimamanagement-Level in die konkrete Umsetzung im Rahmen der geplanten ISO 50005 Tools, kann dies beispielhaft folgendermaßen ausgestaltet werden:

Beispiel „Kontext der Organisation“

Tabelle 6: Beispielhafte Umsetzung für das Element „Kontext der Organisation“⁴²

„Kontext der Organisation“	Erweiterung Level 1	Erweiterung Level 2	Erweiterung Level 3	Erweiterung Level 4	Klima-management
Entwicklungsschritte gemäß ISO 50005	Schaffe ein gewisses Bewusstsein innerhalb der Organisation für energiebedingte Umwelt- und andere Auswirkungen.	Erhebe Informationen über energiebezogene Umwelt- und andere Auswirkungen innerhalb der Organisation.	Bestimme energiebezogene externe und interne Themen, die sich auf die Fähigkeit der Organisation zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung auswirken.	Die oberste Leitung stellt sicher, dass die energiebezogenen Erfordernisse und Erwartungen der betroffenen interessierten Parteien bestimmt werden.	
Klimaspezifisch vertieft und erweitert (beispielhaft)	Aufmerksamkeit (auch) auf Klimawandel richten	Informationen (auch) zum Thema Klimawandel bereitstellen	Anforderungen der interessierten Parteien (auch) zum Klimawandel identifizieren	Stärken-/ Schwächenanalyse (auch) hinsichtlich Klimawandel durchführen	Bestimmung klimabezogener interner und externer Themen (einschließlich Einflüsse der Organisation auf den Klimawandel und Einflüsse des Klimawandels auf die Organisation); Verstehen der Anforderungen interessierter Parteien an das Klimamanagement der Organisation

⁴² Tabelle aus ISO.

Beispiel „Energieeinsatz und -verbrauch“

Tabelle 7: Beispielhafte Umsetzung für das Element „Energieeinsatz und -verbrauch“⁴³

„Energieeinsatz und -verbrauch“	Erweiterung Level 1	Erweiterung Level 2	Erweiterung Level 3	Erweiterung Level 4	Klimamanagement
Entwicklungsschritte gemäß ISO 50005	Identifiziere die aktuellen Energiearten und den Energieeinsatz/die Energieeinsätze.	Bewerte den/die bisherigen und gegenwärtigen Energieeinsatz/-einsätze sowie den Energieverbrauch und die Energiekostendaten.	Erstelle vorläufige Schätzungen des künftigen Energieeinsatzes bzw. künftiger Energieeinsätze und des künftigen Energieverbrauchs.	Schätze den künftigen Energieeinsatz bzw. künftige Energieeinsätze und den künftigen Energieverbrauch ab. Aktualisiere die energetische Bewertung in festgelegten Zeitabständen sowie auch infolge wesentlicher Änderungen in den Anlagen/Standorten, Einrichtungen, Systemen oder Energie nutzenden Prozessen.	
Klimaspezifisch vertieft und erweitert (beispielhaft)		Ermittlung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen auf Grundlage der Energieverbräuche und mithilfe von CO ₂ -Emissionsfaktoren:			

Ein EnMS, auch eines, das sich erst im stufenweisen Aufbau befindet, kann dabei helfen, die für ein Klimamanagement relevanten Informationen bereitzustellen und aufzeigen an welchen Stellen eine Reduktion der THG-Emissionen durch Energieeffizienzmaßnahmen hervorgerufen werden könnten. Außerdem stellt es Elemente, Strukturen und Prozesse bereit, die für ein Klimamanagement – ggfls. angepasst – genutzt werden können. Die Verknüpfung der ISO 50005 und des Klimamanagements bietet daher auch Ansatzpunkte zur verstärkten Verbreitung der ISO 50005, da zusätzlicher Nutzen generiert wird.

⁴³ Tabelle aus ISO.

Die oben dargestellten Erweiterungen der Themen der ISO 50005 (vgl. Beispiele / Tabellen) können als Beispiele einer Erweiterung des EnMS hin zum KliM dienen, die nicht zwingend in einer neuen „Norm“ mündet, sondern die Struktur und Vorgehensweise der ISO 50005 einschließlich hierfür entwickelter Hilfestellungen und „Tools“ nutzt und darauf aufbauend eine modulare Erweiterung des Ansatzes in Richtung Klimamanagement bietet.

Die Ableitung der Ansatzpunkte für alle Elemente und die Ausarbeitung möglicher Hilfen, die zur Verständlichkeit und möglichst einfachen Umsetzung der Elemente mit Fokus auf das KliM dienen, könnten in Rahmen eines Forschungsprojektes erarbeitet werden.

Zielgruppe einer phasenweisen Einführung eines Klimamanagements – anknüpfend an die ISO 50005

Generell wurden für die Anwendung der ISO 50005 Organisationen aller Art, insbesondere aber kleine und mittlere Unternehmen als Zielgruppe definiert. Es gilt zu hinterfragen, ob für einen Klimamanagementansatz, der auf der ISO 50005 beruht dieselbe Zielgruppe im Fokus stehen sollte. Wie in den vorangestellten Kapiteln dargestellt gibt es verschiedenen Ausgangspunkte, die unterschiedliche Wege zu einem Klimamanagement nahelegen. Für drei Unternehmensgruppen scheint ein an die ISO 50005 angelehnter, phasenweiser Einstieg in ein Klimamanagement besonders interessant:

- ▶ Unternehmen, die ein EnMS nach ISO 50005 einführen bzw. eingeführt haben;
- ▶ Unternehmen die ein EnMS nach ISO 50001 betreiben;
- ▶ Unternehmen die ein Energieaudit durchgeführt haben;
- ▶ Unternehmen die ein alternatives System nach der SpaEfV betreiben.

Bei diesen Unternehmensgruppen ist eine gute Datengrundlage bezüglich der Energieträger zu erwarten, insofern scheint der Schritt zur Ermittlung der Scope 1 und 2 Emissionen mit überschaubarem Aufwand umsetzbar.

Trotz der zu erwartenden Parallelen in der Datengrundlage ist die Heterogenität der dargestellten Unternehmensgruppen immens. In diese Gruppen fallen sowohl KMU, speziell des produzierenden Gewerbes, sowie große Unternehmen aller Sektoren. Dieser Hintergrund muss genauer hinterfragt und verifiziert werden, da er eine wesentliche Grundlage bei der Erarbeitung entsprechender Folgeschritte spielt. Es sollte also einerseits die Zielgruppe genau definiert werden, um die Grundlagen, Anforderungen und Zielvorstellung dieser Gruppe genauer zu verstehen und somit ein passgenaues Instrument zu schaffen.

Im nächsten Schritt empfiehlt es sich, mit einigen Unternehmen, die idealerweise einen Querschnitt der Zielgruppe darstellen, den phasenweisen Aufbau eines Klimamanagements praxisnah zu testen, zu evaluieren und entsprechende Erkenntnisse in das Projekt mit aufzunehmen. Schließlich lassen sich darauf aufbauend Kernbotschaften zur weiterführenden Kommunikation und Verbreitung erarbeiten, wie die Nützlichkeit eines aktiven Klimaschutzes und des vorsorgenden Umgangs mit Klimafolgen und Klimarisiken.

Rechtliche und politische Rahmenbedingungen mit Blick auf eine phasenweise Einführung eines Klimamanagements

Die „Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und Verbänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft über die Fortführung und Weiterentwicklung der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke“ (Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerke) macht

deutlich, dass auf politischer Ebene ein klarer Zusammenhang zwischen Energieeffizienz und Klimaschutz gesehen wird.

Unter anderem durch die Weiterführung der Netzwerk-Initiative gibt es also bereits wirtschaftspolitische Werkzeuge, die eine Erweiterung des Energiemanagements hin zu einem Klimamanagement fördern. Über die Netzwerk-Initiative hinaus könnten weitere Ansatzpunkte ermittelt und weiterentwickelt werden. Bestehende Gesetze weisen zum Teil schon Bezüge zum Klimamanagement auf, z. B. das Bundes-Klimaschutzgesetz, das Brennstoffemissionshandelsgesetz oder auch die Verordnung für die Errichtung eines europäischen Schadstoffregisters PRTR. Hier macht es Sinn zu untersuchen an welchen Stellen diese Ansätze zum Aufbau eines Klimamanagements genutzt werden können.

So sehen die „Eckpunkte zur Ausgestaltung einer Kompensationsregelung nach § 11 Absatz 3 BEHG zur Sicherung der grenzüberschreitenden Wettbewerbsfähigkeit betroffener Unternehmen“ des BMUV (Stand 23.9.2020) vor, dass Unternehmen den Nachweis eines Energiemanagementsystem erbringen müssen. Für Unternehmen mit einem fossilen Energieverbrauch <500 MWh ist die schrittweise Einführung eines nicht zertifizierten Energiemanagementsystems auf Basis der ISO 50005 (mindestens Level 3) bis 2023 vorgegeben. Für kleine Unternehmen reicht alternativ der Nachweis, dass sie Mitglied eines Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerks sind. Jedenfalls müssen die Unternehmen nachweisen, dass sie tatsächlich Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Produktionsprozesse oder zur Verbesserung der Energieeffizienz realisieren, die in angemessener Weise als wirtschaftlich durchführbar identifiziert wurden.

Im Rahmen einer Untersuchung politischer Initiativen und Vorhaben wäre darüber hinaus zu untersuchen, an welchen weiteren Stellen in sich abzeichnender Gesetzgebung Möglichkeiten zur Umsetzung von Anforderungen, Ansätze oder Anreize für Klimamanagement integriert sind. Hier gilt es zu hinterfragen, welche Potentiale bestehen, ob eine Vertiefung denkbar wäre und inwieweit die geltenden rechtlichen Grundlagen mit einer phasenweisen Einführung eines Klimamanagements abgedeckt, erweitert bzw. kompatibel gemacht werden können.

Fortentwicklung der Standards ISO 50005 bzw. ISO 50001

Eine Revision von ISO-Normen folgt gewissen Regularien. Zunächst wird (i. d. R. alle 5 Jahre) ein „systematisches Review“ durchgeführt, um festzustellen, ob es Revisionsbedarf gibt. Die jüngste Fassung der ISO 50001 trat 2018 in Kraft; ein Review würde danach im Jahr 2023 anstehen und im Falle einer Revision (die i. d. R. max. 3 Jahre dauert) eine revidierte Fassung spätestens im Jahr 2026 in Kraft treten. Vergleichbares gilt für die ISO 50005, die in ihrer Erstfassung im Jahr 2021 in Kraft treten wird.

Auch wenn demnach keine zeitnahen Neuerungen zu erwarten sind, sollten grundsätzlich sinnvolle Fortentwicklungen mit Blick auf die kommenden Revisionen vorbereitend ins Auge gefasst werden. Dabei kann es nicht darum gehen, die ISO 50001 (respektive ISO 50005) zu einer Klimamanagementnorm weiterzuentwickeln. Vielmehr sollten klare Schnittstellen und Anknüpfungspunkte zwischen dem Energiemanagement und einem Klimamanagement in den Standards ISO 50001 bzw. ISO 50005 adressiert werden, damit solche Schnittstellen auch in der Anwendungspraxis genutzt werden und darauf anknüpfend die Realisierung eines Klimamanagements erleichtert wird.

Dies wären entsprechend der herausgearbeiteten Lücken folgende fehlenden Schnittstellen innerhalb der bestehenden EnMS-Normen ISO 50005 bzw. ISO 50001:

Schnittstellen zu Klimaschutzmaßnahmen:

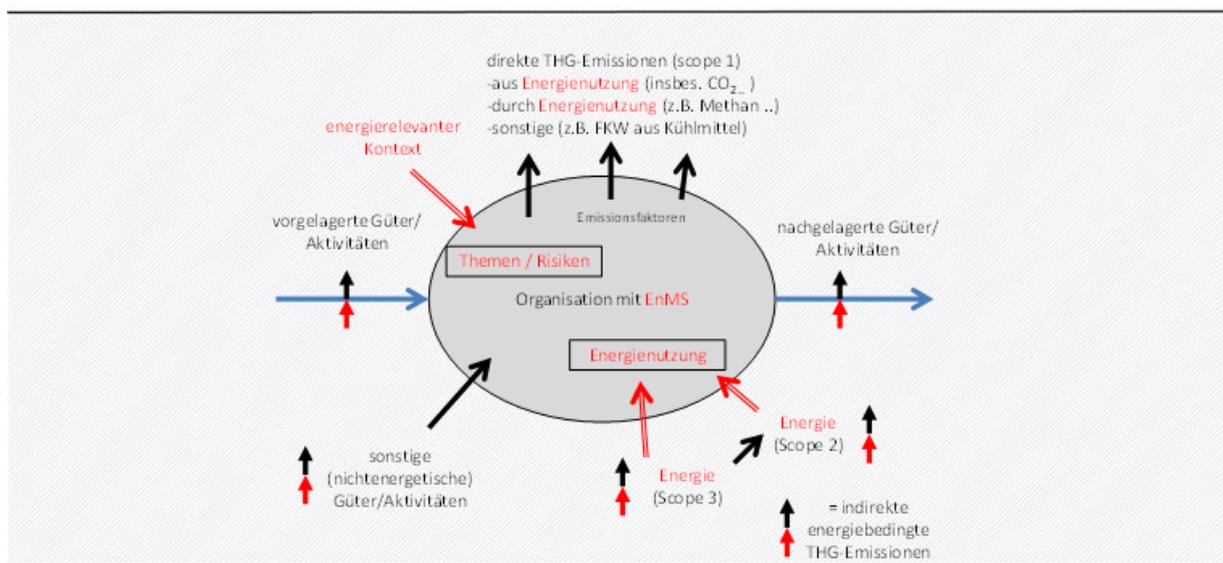
- ▶ Erweiterung der Ermittlung des Energieverbrauchs auch außerhalb der Organisation (Wertschöpfungskette, Scope-3 ...)
- ▶ Differenzierungen bezüglich unterschiedlicher „Energie-Qualitäten“, insbesondere hinsichtlich fossiler versus erneuerbare Energien

Schnittstellen zur Klimafolgenanpassung:

- ▶ Forderung der Berücksichtigung des Klimawandels, dessen Risiken und diesbezüglicher Anforderungen interessierter Parteien als Konsequenz aus und mit Blick auf Konsequenzen für den Energieeinsatz und das Energiemanagement der Organisation

Abbildung 10⁴⁴

Relevanz der Energienutzung in Bezug auf die unterschiedlichen Emissions-Ebenen



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Um nicht allein auf den offiziellen (in der Zukunft liegenden) Revisionsprozess der Normen zu setzen, könnte der Weg beschritten werden, durch spezifische „Brückendokumente“ nicht nur frühzeitiger den interessierten Organisationen mit bestehendem Energiemanagement zum Klimamanagement zu verhelfen, sondern den Revisionsprozess der Energiemanagement-Normen mit Vorarbeiten und praktischen Erfahrungen zu unterfüttern.

Ein solches „Brückenwerk: Vom Energie- zum Klimamanagement“ könnte die Form eines Leitfadens, einer sogenannten „DIN Spec“, eines „Fachberichts“ o. ä. annehmen. Ein solches Ziel böte auch den Vorteil einer schnelleren Erarbeitung, möglichst auch verbunden mit einer praktischen Erprobung. Diese Vorgehensweise wurde auch mit Blick auf den deutschen Normungsvorschlag zur ISO 50005 begangen – mit gutem Erfolg.

Bei der Erarbeitung eines solchen „Brückenwerks“ sollten vorhandene „normativen“ Ansätze und Vorarbeiten berücksichtigt werden: Zu denken ist in diesem Zusammenhang an das im Rahmen eines UBA-Projekts entwickelte „EMAS-Klimamodul“ oder auch die Überlegungen zu einem die ISO 14001 zum Umweltmanagement ergänzenden Leitfadennorm ISO 14002.

⁴⁴ Eigene Abbildung: Büro für Umwelt, Qualität, Sicherheit

Unbenommen von diesen eher umfassend angelegten Ergänzungen bestehender Managementsysteme könnten und sollten die vielfältigen „Spezialnormen“, wie die ISO 14064 ff, ISO067, ISO 14068, ISO 14090 ff in einen für Organisationen mit Energiemanagementsystem nutzbaren Gesamtansatz integriert werden, ohne Doppelungen, aber mit Synergieeffekten.

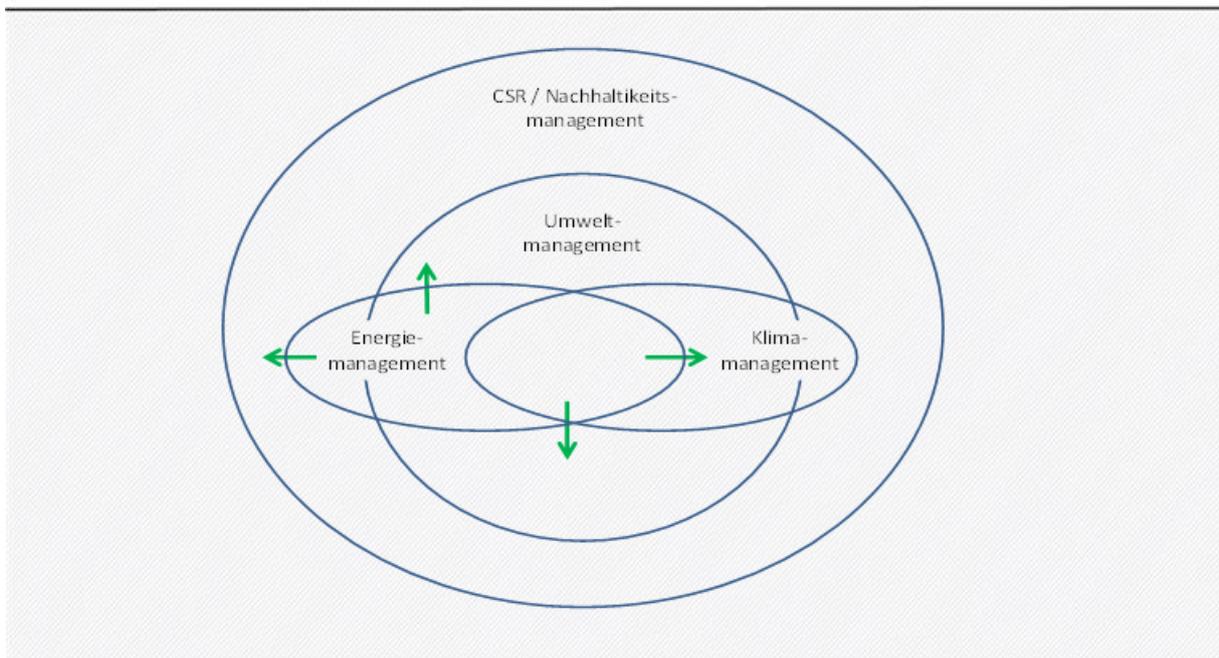
A.3.3 Weiterführende Vorschläge: Vom Energiemanagement zum Klimamanagement (KliM) - und darüber hinaus

Unternehmen und Organisationen entwickeln sich vor dem Hintergrund unterschiedlicher Kontexte, Stakeholdererwartungen und individuellen Strategien. So steigen manche in das Thema „Nachhaltigkeit“ ein und versuchen unter diesem Dach ihre Schwerpunkte zu setzen. Andere haben ein Umweltmanagementsystem etabliert und sind bestrebt, diese in eine Nachhaltigkeitsstrategie einzubinden und z. B. mit Blick auf die Herausforderungen des Klimawandels zu vertiefen. Viele kleinere Unternehmen steigen mit dem ökologisch-ökonomischen „win-win-Thema“ Energieeffizienz ein und merken recht schnell, dass hier ein Grundstein gelegt wird, auf dem sich aufbauen lässt. Die letztgenannten sind auch die Zielgruppe des laufenden Ufoplanprojekts: Ihnen soll über die Anwendung der ISO 50005-Systematik und entsprechende Hilfestellungen der Weg eröffnet und vereinfacht werden, ihr Energiemanagement systematisch auszubauen und zu verstetigen.

Schon heute zeichnet sich für viele Unternehmen ab, dass sie vom Energiemanagement ausgehend auch klimarelevante Anforderungen erfüllen können und immer mehr auch aus ökonomischen und/oder rechtlichen Gründen erfüllen werden müssen. Der Fort-Schritt von einem Energiemanagement zu einem Klimamanagement liegt ja auch sehr nahe – wie aufgezeigt wurde. Damit werden die Unternehmen und Organisationen unserer Zielgruppe schon zwei wesentliche „Umweltaspekte“ systematisch entwickeln und optimieren können. Von Energieeffizienz und Klimawirkungen kann jedoch kaum die Frage nach Materialeinsatz, Ressourcenherkunft und Ressourceneffizienz getrennt werden, wie auch kaum von weiteren Aspekten wie Abfallaufkommen oder Wassereinsatz. Schon heute gibt es viele Anlässe und gute Gründe, sich auf ein ganzheitliches Umwelt- oder Nachhaltigkeitsmanagement hin zu entwickeln. Es lassen sich so gesehen naheliegende „Entwicklungsrichtungen“ ausgehend vom Energiemanagement aufzeigen.

Abbildung 11⁴⁵

Schnittmengen zwischen Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimamanagement und Entwicklungsrichtungen des Energiemanagements



Quelle: eigene Darstellung, Arqum

Und diese Entwicklungsperspektiven lassen sich gerade mit Blick auf kleinere und mittlere Unternehmen und gerade auch mit Blick auf ein schrittweises Vorgehen, das dem laufenden Ufoplan-Projekt zugrunde liegt, unterstützen.

So liegt es nahe, Unternehmen auf ihrem Weg zu begleiten, der z. B. von der Energieeffizienz und dem „Systemelement energetische Bewertung“ nach ISO 50001/5, über die Treibhausgasbilanzierung (carbon footprints) zu einer umweltbezogenen Lebenswegbetrachtungen („environmental footprints“) führen und zum Bestandteil einer „Nachhaltigkeitsbilanz (z. B. im Rahmen einer DNK-Entsprechungserklärung) werden kann.

Ebenso können Unternehmen dabei unterstützt werden, ihre Beschaffung mit Blick auf Energieeffizienz in Richtung Klimarelevanz und weiter zu einem ökologischen und nachhaltigen Beschaffungswesen fortzuentwickeln. Analog die Produktentwicklung.

So ließen sich die „Methodik“ und die „Produkte“ des laufenden Ufoplan-Projekts weiter ausbauen und von den Anwendenden entsprechend nutzen.

⁴⁵ Eigene Abbildung: Büro für Umwelt, Qualität, Sicherheit

Tabelle 8: Modulstruktur der ISO 50001 und Entwicklungsrichtungen zur Vertiefung und Erweiterung⁴⁶

„Management-Element“	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Ziele
Element xy gemäß ISO 50005	↓	↓	↓	↓	↓ Energiemanagementsystem (ISO 50001)
klimaspezifische Vertiefung / Erweiterung	→				Klimamanagement (z.B. gemäß EMAS-Klimamanagement)
umweltspezifische Vertiefung / Erweiterung	→				Umweltmanagement (ISO 14001 / EMAS)
CSR-spezifische Vertiefung / Erweiterung	→				Nachhaltigkeitsmanagement (CSR / ISO 26000)

A.3.4 Fazit

Mit der deutschen Initiative zur schrittweisen Entwicklung des Energiemanagements in Form des Normungsantrags zur ISO 50005 wurde ein Entwicklungsprozess angestoßen:

- ▶ Seit dem Jahr 2012 wurde in Deutschland die Idee zu einer schrittweisen Entwicklung des Energiemanagements mit erreichbarem Ziel einer Zertifizierung nach ISO 50001 in einer KMU-angepassten Geschwindigkeit, Art und Weise verfolgt.
- ▶ Dies führte zu einer zweigleisigen Initiative, einerseits zum Vorschlag der Erarbeitung einer international anerkannten und national akzeptierten normativen Grundlage (NWIP zur ISO 50005 in 2018) bei gleichzeitiger praktischer Erprobung und „Entwicklung eines systematischen Verfahrens zum stufenweisen Einstieg von KMU in ein Energiemanagementsystem am Beispiel ausgewählter Branchen (ARQUM, prisma consult, Glatzner; FKZ 3717 43 107-0; 2017-2019).
- ▶ Darauf aufbauend wurde das aktuelle, derzeit laufende Ufoplan-Projekt mit dem Titel bzw. Auftrag der „Unterstützung bei der Entwicklung, Verbreitung und Verankerung der Norm ISO 50005“ (ARQUM, prisma consult, Harfst, Glatzner, pwc; FKZ 3719 43 108-0; 2019-2022) begonnen, das neben der Unterstützung der Normentwicklung ISO 50005 und der Verbreitung und Verankerung auch die Ausarbeitung praktischer Hilfsmittel für Organisationen sowie die Entwicklung weiterer Ideen und Vorschläge (ad hoc Papiere) beinhaltet.

Im Rahmen des laufenden Projekts wurde dieses ad hoc Papier erarbeitet, das dazu beitragen soll, die bisherige Erfolgsgeschichte der praxisbegleitenden Entwicklung einer Methode zur stufen- bzw. phasenweisen Implementierung eines Energiemanagements weiterzuführen und damit sowohl den übergeordneten politischen Zielsetzungen des „Green Deal“ als auch den praktischen Bedürfnissen von Organisationen bzw. Unternehmen in Richtung einer „nachhaltigen Unternehmensführung“ zu dienen:

⁴⁶ Tabelle aus ISO.

- ▶ Die thematisch naheliegende Weiterentwicklung des Projekts läge darin, die absehbaren Entwicklungswünsche der Nutzer und Nutzerinnen der ISO 50005 bzw. der im Projekt erarbeiteten Ergebnisse und Produkte in Richtung Klimamanagement aufzugreifen.
- ▶ Wie in diesem Papier beispielhaft aufgezeigt, lassen sich die von der ISO 50005 vorgegebenen Module und damit die im Projekt zu erarbeitenden Anleitungen und Hilfsmittel (Tools) als hilfreiche Grundlage zur schrittweisen Entwicklung eines Klimamanagements nutzen.
- ▶ Diese Methode und die entsprechenden Hilfsmittel könnten für Organisationen die Basis der Entwicklung vom Energiemanagement über das Klimamanagement und perspektivisch darüber hinaus zum Umweltmanagement bis hin zum Nachhaltigkeitsmanagement sein.

B Ad hoc Papier: Nachweisführung von im Energierecht verankerten Normen - Sonderfall ISO 50005

B.1 Problemstellung

Die DIN EN ISO 50005 ist eine international erarbeitete Norm, die Organisationen aller Art aber vor allem kleineren und mittelgroßen Unternehmen, Hilfestellung zur phasenweisen, individuellen Entwicklung des Energiemanagements geben soll. Die ISO 50005 beschreibt verschiedene Elemente verschiedener Level und damit eher einen flexiblen Prozess als einen standardisierten Zustand. Sie ist kein zertifizierungsfähiger Standard.

Die ISO 50005 weicht somit von den bisherig genannten bzw. im regulatorischen Rahmen eingesetzten Instrumenten ab:

- ▶ sie beschreibt keinen bestimmten Zustand, sondern einen möglichen Entwicklungsprozess über verschiedene Reifegrade (Levels) und Phasen
- ▶ ein bestimmter Zustand oder eine Zielsetzung kann durch die Gesamtheit der mehr oder weniger weitgehende Ausprägung der Energiemanagement-Elemente beschrieben werden
- ▶ sie bietet die Möglichkeit, definierte Level/Stufen anzulegen oder auch eine individuelle Kombination aus Elementen und elementbezogenen Reifegraden
- ▶ sie ist ein Leitfaden und beinhaltet per se keine Anforderungen (Prüfkriterien)

Vorteile:

- ▶ Zielniveau kann mithilfe der ISO 50005 flexibel festgelegt werden: Welche Elemente sind mit welchen Reifegraden bis wann zu erreichen bzw. nachzuweisen
- ▶ Ein bestimmtes Niveau kann die Ausgangsbasis bieten für eine Fortentwicklung im Sinne der ISO 50005 vom Einstieg bis hin zu einem ausgereiften Energiemanagementsystem nach ISO 50001

Nachteile:

- ▶ Die ISO 50005 ist keine Anforderungsnorm; es sind keine von vorneherein bestimmte Anforderungen oder Niveaus festgelegt
- ▶ Um sie für Nachweiszwecke einzusetzen, müssen zuvor Elemente und / oder levelbezogene (Mindest-) Anforderung zugrunde gelegt und operationalisiert werden

Sie ist für Nachweiszwecke weder geschaffen noch per se hierfür geeignet. Wenn die Anwendung der ISO 50005 dennoch als Gegenleistung und der Begründung geschäftlicher, gesetzlicher oder anderer Vorteile dienen soll, kommt man um die Führung des Nachweises, dass sie angewendet wird, nicht herum. Wie also könnte und sollte die Nachweisführung der Anwendung einer Norm aussehen, die hierfür eigentlich nicht gedacht ist.

Gerade im Themenbereich des Energiemanagements gibt es schon einen vielfältigen Instrumentenkasten, der auch vom Gesetzgeber in Bezug genommen wird und der Anregungen zu einer vergleichbar akzeptablen Überprüfung bzw. Nachweisführung der unterschiedlichen level- und elementbezogenen Anwendung ISO 50005 geben kann.

Tabelle 9: Beispiele der Nachweisführung im Energiemanagement

Instrument	Anwendung	Nachweisführung
ISO 50001	Managementsystem mit Fokus auf Energie; Ziel: Verbesserung des Systems und der energiebezogenen Leistung; systematische Analyse des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs, Ableitung und Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen; detailliertes Instrumentarium (SEU, EnPIs, EnB ...)	Zertifizierung durch akkreditierte Zertifizierungsstellen (gemäß ISO 50003, ISO 17021)
EMAS	Managementsystem mit Fokus auf alle relevanten Umweltaspekte einschließlich Energie; Ziel: Verbesserung des Systems und der Leistung; zusätzlich: Complianceorientierung, Umwelterklärung	Öffentlich-rechtlich verankerte Begutachtung durch zugelassene Umweltgutachter und Eintragung in öffentliches EMAS-Register (gemäß EMAS und UAG)
EN 16247-1	systematische Analyse des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs, Ableitung und Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen, Auditbericht	Auditbericht durch qualifizierten Auditor; ggfls. stichprobenartige Überprüfung durch BAFA (gemäß EDL-G); ggfls. Testierung durch akkreditierte Zertifizierungsstellen / Umweltgutachter (gemäß SpaEfV)
SpaEfV Anlage 2	Erhebung des Energieeinsatzes, des Energieverbrauchs und möglicher Verbesserungsmaßnahmen (Ausfüllen entsprechender Tabellen)	Testierung durch akkreditierte Zertifizierungsstellen / Umweltgutachter (s.o.)

B.2 Voraussetzungen und Schritte der Nachweisführung

Anhand dieser Beispiele und ähnlicher Instrumente lässt sich die grundsätzliche Schrittfolge darstellen, die in Voraussetzungen, Durchführung und Ergebnissicherung wie folgt ausdifferenziert werden kann:

B.2.1 Vorgaben und deren Umsetzung

Vorgaben

Nachweisführung ist kein Selbstzweck. Unternehmen sollen ihr Energiemanagement entwickeln oder Energieeffizienzpotentiale nutzen. Sowohl für die Realisierung dieser Zwecke als auch für die Nachweisführung sind standardisierte Vorgaben (wie z.B. Normen) hilfreich bzw. erforderlich.

Umsetzung

Die in den einschlägigen Vorgaben bzw. Normen enthaltenen Vorgaben zum Energiemanagement sollen von den Anwendern und Anwenderinnen realisiert, die erforderlichen Aktionen tatsächlich und wirksam durchgeführt, die in einer Norm enthaltenen Vorgaben also umgesetzt werden.

B.2.2 Belege und deren Prüfung

Belege

Auskunft zur Umsetzung können Informationen geben, die verifizierbar sind. Solche Belege können beispielsweise valide Zahlen, Daten, Fakten, Dokumente und Aufzeichnungen, verifizierte Aussagen und Erklärungen oder evidente, erkennbare Tatsachen sein.

Prüfung

Der Status der Umsetzung kann durch Gegenüberstellung der Belege und der Vorgaben daraufhin bewertet werden, ob eine Erfüllung der Vorgaben besteht. Die Vorgaben müssen als Prüfkriterien tauglich sein. Die Prüfung ergibt die Feststellung, ob Vorgaben tatsächlich umgesetzt wurden.

B.2.3 Ergebnis und Qualitätssicherung

Ergebnis

Sollen die im Rahmen der Prüfung erlangten Erkenntnisse als Grundlage für Entscheidungen herangezogen werden, müsste das Prüfungsergebnis festgestellt und kommuniziert werden. Diesem Zweck dienen z.B. sogenannte Prüfbescheinigungen, Erklärungen, Zertifikate, Testate und ähnliche Bestätigungen.

Qualitätssicherung

Die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit und Glaubwürdigkeit des Prozesses der Nachweisführung sollte der Bedeutung, die dem Nachweis der Erfüllung der Vorgaben zuzumessen ist, entsprechen. Die Qualität der Nachweisführung hängt von der Qualität verschiedener Schritte ab: Qualität der Vorgaben, der Belege, des Prüfungs- und Bewertungsprozesses und der Qualitätssicherung wie z.B. Sicherstellung der kompetenten Vorgehensweise durch Zulassung und Beaufsichtigung (z.B. Akkreditierung) der zuständigen Stellen und Personen sowie geeignete Kontroll- und Sanktionsmechanismen.

B.3 Ansätze und Optionen zur Nachweisführung der ISO 50005-Umsetzung

Die ISO 50005 ist keine Norm, die Anforderungen enthält, sondern eine phasenweise Vorgehensweise empfiehlt und bestimmte Levels beschreibt. Solche Vorgaben können zwar als Anleitung für eine individuelle Umsetzung gute Dienste leisten; als standardisierte Prüfkriterien für Nachweisführung sind sie ohne weitere Konkretisierung nicht geeignet. Sie müssen operationalisiert werden, z.B. durch:

1. Überführung in einen zertifizierungsfähigen "Anforderungs-Standards"
2. Umformulierung/Uminterpretation der Anleitung in Anforderungen/Prüfkriterien (vgl. etwa Anhang 1 in Bezug auf Level 3)
3. Operationalisierung und Konkretisierung der Vorgaben durch standardisierte Umsetzungshilfen

Außerdem muss ein bestimmtes Zielniveau, z.B. Level 3, vorgegeben sein. Eine solchermaßen konkretisierte Vorgabe kann dann individuell oder standardisiert, z.B. mithilfe geeigneter Arbeitshilfen (Tools) umgesetzt werden.

Tabelle 10: Vorgaben der ISO 50005

Vorgaben	Elemente / Themen	Kriterien (Level X)	individuelle Umsetzung	standardisierte Umsetzung (UBA-Tools)
Beispiel	Kontext	Analysiere Anforderungen interessierter Parteien	Stakeholderanalyse	UBA-Modul „Kontext“
Bewertung	ISO 50005 enthält keine Anforderungen / Prüfkriterien	Empfehlungen / Aufforderungen operationalisieren	Organisation nutzt individuelle Vorgehensweisen	Organisation nutzt standardisierte Tools als Anleitung und Ausfüllhilfe

Sind die Vorgaben der ISO 50005 als Kriterien konkretisiert und ertüchtigt, können die geeigneten Belege bestimmt und bewertet werden, ob sie die Erfüllung der Anforderungen aufzeigen. Dies können die Zahlen, Daten, Fakten, Dokumente und Aufzeichnungen sein, die sich individuell im Unternehmen aus der Anwendung der Norm ergeben. Es können auch vorgegebene, standardisierte Tools zur Datenerfassung und Umsetzung sein, die gleichzeitig der Entwicklung des Energiemanagements und dem Nachweis der Anwendung der Tools, respektive der dahinterliegenden Normvorgaben dienen können.

Tabelle 11: Belege der ISO 50005

Belege	pauschale Selbsterklärung	konkretisierte Selbsterklärung	Individuelle Belege (für Umsetzung der ISO 50005 z.B. Level 3)	UBA-Tools als Belege (für Umsetzung der ISO 50005 z.B. Level 3)
Beispiel	Selbsterklärung: „Unser Unternehmen hat Level 3 der ISO 50005 erfüllt“	Checkliste / Formular mit Erklärungen und ggfls. Erläuterungen zur Erfüllung	Energiepolitik Energieverbräuche (xls)	UBA-Modul „Kontext“ UBA-Modul „Energie-einsparanalyse“ ...
Bewertung	Ohne weitere Belege kein inhaltlicher Nachweischarakter	Ohne weitere Belege kein inhaltlicher Nachweischarakter	Individuelle Belege zur Untermauerung sind nur aufwändig überprüfbar	Standardisierte Vorgaben / Belege sind gut überprüfbar und als Nachweis nutzbar

Eine qualifizierte Erklärung unterlegt mit gewissen Belegen und in Verbindung mit angemessenen Kontroll- und Sanktionsmechanismen könnte als rudimentärer "Nachweis" angesehen werden in dem Bewusstsein, dass eine fehlerhafte oder falsche Erklärung zu rechtlichen oder geschäftlichen Risiken und Folgen führen kann.

Ob vorgelegte Informationen („Belege“) tatsächlich belegen, dass Vorgaben erfüllt wurden, muss festgestellt werden. Diese Überprüfung kann formalen Charakter im Sinne eines Vollständigkeits- und/oder Plausibilitätschecks haben oder inhaltlich/materiell vorgenommen werden, was eine gewisse Fachkompetenz voraussetzt, aufwändiger und möglicherweise nicht vollständig automatisierbar/digitalisierbar ist. Bei der Überprüfung von Managementstandards können zwar sogenannte „remote-Methoden“ eingesetzt werden; es ist jedoch davon

auszugehen, dass die Wirksamkeit bestimmter Managementsystemelemente im Regelfall einer Prüfung „vor Ort“ bedürfen.

Tabelle 12: Überprüfung von Managementstandards

Prüfung	ohne Regelüberprüfung	formale Überprüfung (Vollständigkeits-/ Plausibilitätscheck): kann regelmäßig vollständig „remote“ durchgeführt werden	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck <u>plus</u> materielle Überprüfung einer Stichprobe („remote“ und ggf. vor Ort)	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck <u>plus</u> materielle <u>Regelüberprüfung</u> (ggf. über einen gestreckten Zeitraum; „remote“ und ggf. vor Ort)
Nichterfüllungsrisiken	sehr hoch	mittel	mittel	gering
Sanktionierungserfordernis	sehr hoch	hoch	hoch	gering
Expertisenerfordernis	kein	mittel	hoch	hoch
Nachweisqualität	als „Nachweis“ nicht geeignet	ohne weitere Überprüfung als „Nachweis“ wenig geeignet	Nachweisqualität für Überprüfte hoch - vergleichbar Zertifizierung, Auditierung und Testierung (ISO 50001, SpaEfV ...) - höher gegenüber Netzwerk-Beteiligungsnachweis	Nachweisqualität für (alle) Überprüfte hoch: - vergleichbar Zertifizierung, Auditierung und Testierung (ISO 50001, SpaEfV ...) - höher gegenüber Netzwerk-Beteiligungsnachweis
Kontrollaufwand / -kosten	keine Kosten	relativ geringe Kosten (digitalisierbar)	Aufwändige, aber nur stichprobenartige Überprüfung	Aufwändige Regelüberprüfung aller
Kostenträgerschaft	/	Bereitstellung einer (digitalen) Lösung durch öffentliche Hand vertretbar	zulasten der öffentlichen Hand und zugunsten Begünstigter kaum vertretbar; Eigenanteil möglich (vergleichbar Kosten einer Zertifizierung, Auditierung, Testierung bzw. Netzwerk-Beteiligung)	zulasten der öffentlichen Hand und zugunsten Begünstigter kaum vertretbar; Eigenanteil möglich (vergleichbar Kosten einer Zertifizierung, Auditierung, Testierung bzw. Netzwerk-Beteiligung)
Verhältnismäßigkeit	gegenüber zu erwartenden Entlastungen und alternativen Möglichkeiten	bei geringen zu erwartenden Entlastungen vertretbar	je nach Kostenträgerschaft der Kontrolle und den zu erwartenden Entlastungen vertretbar	je nach Kostenträgerschaft der Kontrolle und den zu erwartenden Entlastungen vertretbar

Prüfung	ohne Regelüberprüfung	formale Überprüfung (Vollständigkeits-/ Plausibilitätscheck): kann regelmäßig vollständig „remote“ durchgeführt werden	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck <u>plus</u> materielle Überprüfung einer <u>Stichprobe</u> („remote“ und ggf. vor Ort)	Vollständigkeits- / Plausibilitätscheck <u>plus</u> materielle <u>Regelüberprüfung</u> (ggf. über einen gestreckten Zeitraum; „remote“ und ggf. vor Ort)
	nicht angemessen			

Für die Qualität der Nachweisführung spielt zudem die Kompetenz und Unabhängigkeit der Prüfenden bzw. Prüfstellen eine wesentliche Rolle, die in den Prozess der Nachweisführung eingebunden sind.

Tabelle 13: Unterschiedliche Prüfer bzw. Prüfstellen

Prüfende / Stellen	keine Prüfenden	interne Prüfende	qualifizierte externe private Dritte	durch beliehene Prüfstellen	Behörde	Kombi
Beispiel	Selbsterklärung	Auditbericht interner Energieauditoren (EDL-G/BAFA)	Auditbericht externer Energieauditoren (EDL-G/BAFA)	Zertifikat von Zertifizierungsstelle / EMAS – Validierung und Registrierung	Prüfung durch BAFA	Auditbericht von Auditoren plus Stichprobe durch Behörde
Vorteile / Nachteile	keine Unabhängigkeit / Objektivität	Eingeschränkte Unabhängigkeit / Objektivität	gewisse Unabhängigkeit / Objektivität	hohe Unabhängigkeit / Objektivität	sehr hohe Unabhängigkeit / Objektivität	sehr hohe Unabhängigkeit / Objektivität
Aufwand / Kosten für Anwender und Anwenderinnen		geringer Zusatzaufwand (für Einsatz Mitarbeitenden)	Kosten für Beratungs-/Auditierungshonorar	höhere Kosten für Zertifizierungsstellen / Umweltgutachter	ohne Selbstbeteiligung keine Kosten	Kosten für Beratungs-/Auditierungshonorar

„Unabhängige und kompetente Prüfer“ für die Überprüfung des Umsetzungsniveaus der ISO 50005 könnten sein:

- ▶ EnMS- und UMS-Auditoreninnen akkreditierter Zertifizierungsstellen
- ▶ Verifizierer/Validierer akkreditierter Validierungs-/Verifizierungsstellen
- ▶ zugelassene Umweltgutachter
- ▶ Fachpersonal entsprechend ausgestattete Stellen (BAFA, DEHST ...)

► Expertisesysteme / digitale künstliche Intelligenz

Der Prozess einer Nachweisführung lässt sich zusammenfassend und beispielhaft wie folgt darstellen:

Tabelle 14: Prozess einer Nachweisführung

DINEN ISO 50005		Umsetzung / Belege			Überprüfung			Erg.	
	Themen	Anforderungen Level 1-3	Eigen-Erklärung	Eigenbelege	UBA-Tool	formal (Vollständigkeit/Plausibilität)	materiell remote	materiell vor Ort	ok
1.1	Kontext								
1.2	Risiken und Chancen								
1.3	Rechtliche und andere Anforderungen								
2.1	Energiepolitik								
2.2	Umfang und Grenzen								
2.3	Ziele und Energieziele								
2.4	EnMS-Leistung								
2.5	Verantwortlichkeiten und Befugnisse								
								

Die Sicherheit der Überprüfung, aber auch der Aufwand der Umsetzung sowie auch der Überprüfung steigen von links nach rechts.

Werden die vorhandenen UBA-Tools genutzt, können diese als standardisierte Beleg der Umsetzung gleich mehrerer Elemente gewertet werden.

Tabelle 15: UBA-Tools als standardisierte Belege

	Erfüllung Level X	Belege: UBA-Tools				
		Modul Kontext	Rechtskataster	Management-Checkliste	Verantwortungsmatrix
1.1	Kontext					
1.2	Risiken und Chancen					
1.3	Rechtliche und andere Anforderungen					
2.1	Energiepolitik					
2.2	Umfang und Grenzen					
2.3	Ziele und Energieziele					
2.4	EnMS-Leistung					
2.5	Verantwortlichkeiten und Befugnisse					
					

B.4 Diskussion

Die Frage der Methodik und Intensität der Überprüfung der Belege und damit der Umsetzung der ISO 50005 ist insbesondere eine Frage des Aufwands, der tragfähigen Kosten (und Kostenträgerschaft) bzw. Verhältnismäßigkeit.

Unter Verhältnismäßigkeit im rechtlichen Sinne wird verstanden, dass ein legitimer Zweck verfolgt wird und die hierfür vorgesehene Maßnahme geeignet, erforderlich und angemessen ist. Die Nachweisführung zur ISO 50005 und der damit verbundenen Kosten müsste einerseits in einem vertretbaren Verhältnis zum erwarteten Nutzen (z.B. Steuerersparnisse und Energieeinsparungen) stehen. Andererseits ist zu beachten, dass die Nachweisführung zur ISO 50005 konkurrenzfähig gegenüber den z.B. vom Gesetzgeber als Alternativen vorgesehenen Instrumente und Verfahrensweisen ist.

Die bisherige gewählte Vorgehensweise einer Nachweisführung von im Energierecht genutzten Normen lässt sich „modellhaft“ wie folgt beschreiben:

Modell „Verpflichtung“ - Beispiel: Verpflichtung von Unternehmen gemäß EU-EnEff-RL bzw. EDL-G

Bestimmte Unternehmen müssen seit 2015 und danach regelmäßig ein sog. „Energieaudit“ durchführen und wie folgt nachweisen:

Anforderung für „Unternehmen (Nicht-KMU) mit höherem Energieverbrauch“:

- ▶ Energieaudit nach EN 16247-1, nachgewiesen durch Bericht/Angaben eines qualifizierten Energieauditors plus Erklärung und Kontrolle durch Behörde (BAFA)

Alternativ etwas Umfassenderes:

- ▶ Energiemanagementsystem nach ISO 50001, nachgewiesen per Zertifizierung/Zertifikat einer akkreditierten Zertifizierungsstelle - oder
- ▶ Umweltmanagementsystem nach EMAS, nachgewiesen durch Validierung durch einen zugelassenen Umweltgutachter und Eintragung in das EMAS-Register

Abstufung „nach unten“:

- ▶ Nicht-KMU mit kleinerem Energieverbrauch“: Grundsätzliche Pflicht, aber vereinfachtes Verfahren mit nur rudimentären Angaben
- ▶ KMU: Keine Pflicht, sondern Anreize / Fördermittel

Modell „Gegenleistung“ Beispiel: Besondere Ausgleichsregelung EEG-Umlage; Spitzenausgleich Strom-/Energiesteuer

Eine Voraussetzung bzw. Gegenleistung für die Privilegierungen besteht darin, ein Energiemanagement wie folgt nachzuweisen:

Anforderung für größere Unternehmen bzw. Energieverbraucher:

- ▶ Energiemanagementsystem nach ISO 50001, nachgewiesen per Zertifizierung/Zertifikat einer akkreditierten Zertifizierungsstelle - oder
- ▶ Umweltmanagementsystem nach EMAS, nachgewiesen durch Validierung durch einen zugelassenen Umweltgutachter und Eintragung in das EMAS-Register

Abstufung nach unten:

- ▶ „Kleinere Unternehmen bzw. Energieverbraucher“ können sich für den Nachweis eines Energie- bzw. EMAS-Systems entscheiden – oder für
- ▶ Alternativ das weniger umfassende Energieaudit nach EN 16247-1, nachgewiesen durch Bericht/Angaben eines qualifizierten Energieauditors plus Erklärung und Kontrolle durch Behörde (BAFA/Zollamt)
- ▶ Alternatives System gemäß Anlage 2 der SpaEfV, nachgewiesen durch ein Testat einer akkreditierten Zertifizierungsstelle bzw. Umweltgutachter

Da das Modell „Gegenleistung“ dazu dient, Entlastungen, also die Höhe von Beihilfen, zu legitimieren, ergibt sich die Notwendigkeit, die „Erfüllung“ der Voraussetzungen zu überprüfen. Beim Modell „Verpflichtung“ ist die Notwendigkeit einer Überprüfung immanent.

Es erfolgen also grundsätzlich Differenzierungen hinsichtlich:

- ▶ der Anforderung: als „Gegenleistung“ (anspruchsvoll, aber angemessen) vs. „Verpflichtung“ (Mindestanforderung aber verhältnismäßig)
- ▶ der „Relevanz und Leistungsfähigkeit“ der Adressaten: „Zumutbarkeit“ bezüglich kleinere bzw. größere Unternehmen bzw. Energieverbraucher
- ▶ des Umfangs bzw. der Reichweite: Anerkennung umfassenderer Instrumente als Alternative (z.B. EMAS > ISO 50001 > En. Audit)
- ▶ des Nachweisverfahrens: (Selbst-) Erklärung / Angaben verbunden mit Kontrolle durch zuständige Behörde oder Konformitätsbestätigung (Testat, Zertifikat, Urkunde) durch andere unabhängige Stellen

Ist die Alternative der ISO 50005-Anwendung die Zertifizierung nach ISO 50001 oder Registrierung nach EMAS, ist die Umsetzung der ISO 50005 weniger umfassend und aufwändig. Ein vergleichbarer Aufwand zu Nachweisführung der Zertifizierung/Registrierung könnte bei der ISO 50005-Nachweisführung vertretbar sein.

Im Vergleich zur Durchführung und Notifizierung eines SpaEfV-Anlage 2 Verfahrens oder der Durchführung eines Energieaudits (DIN EN 16247-1) einschließlich Notifizierung oder behördlicher Kontrolle (BAFA) ist die Umsetzung der ISO 50005 vergleichbar aufwändig; das Nachweisverfahren sollte nicht wesentlich aufwändiger ausfallen.

Stellt sich jedoch die Alternative der Beteiligung an einem Klima- und Energienetzwerk, fällt die Abschätzung der „Wettbewerbsfähigkeit“ der ISO 50005-Anwendung schwerer. Der Beitrag für die Beteiligung an einem Netzwerk ist relativ gering. Der Aufwand der Beteiligung hängt insbesondere davon ab, ob eher eine aktive oder passive Beteiligung realisiert wird; außerdem von den Zielsetzungen und Aktivitäten des jeweiligen Netzwerks bzw. dessen Teilnehmenden. Die Nachweisführung der Beteiligung ist noch nicht konkretisiert. Es wäre darauf zu achten, dass die Qualität der Beteiligung bzw. deren Nachweisführung nicht wesentlich geringer ausfällt als bei der Umsetzung und Nachweisführung der ISO 50005.

Für größere Unternehmen bzw. Energieverbraucher und höhere Vorteile / Entlastungen sollte grundsätzlich ein ausgereiftes / zertifiziertes ein EnMS gemäß ISO 50001 (bzw. EMAS) gefordert werden. Denkbar wäre auch die Forderung, bei einem bestimmten Level einzusteigen und dieses innerhalb einer bestimmten Frist zu einem umfänglichen, zertifizierten Energiemanagementsystem (oder Klimamanagementsystem) auszubauen, wie folgende Tabelle beispielhaft aufzeigt.

Tabelle 16: Darstellung einer möglichen Forderung zum fristgerechten, umfänglichen Ausbau eines zertifizierten Energiemanagementsystems

Ziel	Zeitraumen	Nachweis	Qualitätssicherung
Verpflichtung	Start	Selbstverpflichtungs- erklärung und Belege zu ISO 50005 Level 1	Plausibilitätscheck, Bestätigung durch Dritte
ISO 50005 Level 3	innerhalb eines Jahres	Belege zur Durchführung der vorgesehenen Arbeitsschritte (z.B. ausgefüllte Arbeitsblätter)	Überprüfung, durch „unabhängige und kompetente Prüfer“; Transparenz durch öffentliche Datenbank

Ziel	Zeitraumen	Nachweis	Qualitätssicherung
ISO 50001 / EMAS	innerhalb eines weiteren Jahres	Zertifikat bzw. Registrierungsurkunde	Überprüfung durch akkreditierte Zertifizierungsstellen / zugelassene Gutachter
Vertiefung Klimamanagement	innerhalb eines weiteren Jahres	(zukünftiger Standard)	

Neben dem Nachweis der Umsetzung der Levels und Anforderungen der ISO 50005 – etwa durch eine Selbsterklärung – könnte auch der „Nachweis“ der Umsetzung wirtschaftlicher Maßnahmen gefordert werden (siehe etwa BECV und Entwurf EnUG). Hierdurch würde „garantiert“, dass auch ein EnMS etwa nach ISO 50005 Level 3 zur Umsetzung konkreter Maßnahmen führt. Die Angemessenheit dieser Anforderung scheint gegeben, da auch bei den Energieeffizienznetzwerken die Ableitung konkreter Maßnahmen und Ziele gefordert wird, wenngleich diese nicht auf Organisationseben nachgehalten werden.

Tabelle 17: Beispielhafte „Anforderungsliste Level 3

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
1	Kontext	Ein Bewusstsein innerhalb der Organisation für energiebedingte Umwelt- und andere Auswirkungen ist vorhanden.			<input type="checkbox"/>
		Informationen über energiebezogene Umwelt- und andere Auswirkungen innerhalb der Organisation sind erhoben.			<input type="checkbox"/>
		Energiebezogene externe und interne Themen, die sich auf die Fähigkeit der Organisation zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung auswirken sind bestimmt.			<input type="checkbox"/>
	Risiken und Chancen	Risiken und Chancen im Zusammenhang mit externen und internen Themen, die sich auf die Fähigkeit der Organisation zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung auswirken sind identifiziert.			<input type="checkbox"/>
	Rechtliche Anforderungen und andere Anforderungen	Ein Bewusstsein für die geltenden rechtlichen Anforderungen und anderen Anforderungen im Zusammenhang mit Energie ist vorhanden. Wie rechtliche Anforderungen und andere Anforderungen auf ihr EnMS anzuwenden sind ist bestimmt.			<input type="checkbox"/>
2		Element 2 – Die oberste Leitung stellt sicher, dass:			
	Energiepolitik	...eine Energiepolitik eingeführt wird. ...die Energiepolitik eine Verpflichtung zur fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung und des EnMS beinhaltet.			<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
3	Anwendungsbereich und Grenzen	... der Anwendungsbereich des EnMS und dessen Grenzen festgelegt werden.			<input type="checkbox"/>
	Ziele und Energieziele	... Ziele und Energieziele festgelegt werden.			<input type="checkbox"/>
	Leistung des EnMS	...das EnMS verbessert wird, um den Zielen für jedes Element zu entsprechen.			<input type="checkbox"/>
	Verantwortlichkeiten und Befugnisse	...Verantwortlichkeiten und Befugnisse für das EnMT zugewiesen werden.			<input type="checkbox"/>
		...Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen (über die Mitglieder des EnMT hinaus) zugewiesen werden.			<input type="checkbox"/>
	Kommunikation	...die Energiepolitik innerhalb der Organisation bekannt gemacht wird.			<input type="checkbox"/>
		...Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen inkl. des EnMT innerhalb der Organisation bekannt gemacht werden.			<input type="checkbox"/>
	Dokumentierte Information	...die Energiepolitik als dokumentierte Information zur Verfügung steht.			<input type="checkbox"/>
		...der Anwendungsbereich und die Grenzen als dokumentierte Information zur Verfügung stehen.			<input type="checkbox"/>
	EnMT	Ein EnMT ist vorhanden.			<input type="checkbox"/>
		Das EnMT hat mit der Erhebung von Informationen, die für die Verbesserung der energiebezogenen Leistung und der Energieeffizienz genutzt werden können, begonnen.			<input type="checkbox"/>
		Das EnMT stellt sicher, dass das EnMS aufgebaut, umgesetzt, aufrechterhalten und fortlaufend verbessert wird.			<input type="checkbox"/>
Das EnMT setzt Aktionspläne zur fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung um.			<input type="checkbox"/>		
Das EnMT überwacht die energiebezogene Leistung der Organisation.			<input type="checkbox"/>		
Das EnMT macht die energiebezogenen Leistungen und Erfolge innerhalb der Organisation regelmäßig bekannt.			<input type="checkbox"/>		
Budget	Es gibt ein Budget für Energiemanagementaktivitäten.			<input type="checkbox"/>	
	Das erforderliche Budget für die (Erst-) Ausbildung und die Umsetzung steht bereit.			<input type="checkbox"/>	
	Die Kosten für das EnMS sind in bestehende Kapital- und/oder Betriebskostenbudgets aufgenommen.			<input type="checkbox"/>	

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
4	Energieeinsatz und Energieverbrauch	Die aktuellen Energiearten und den Energieeinsatz/die Energieeinsätze werden identifiziert. Bewerte den/die bisherigen und gegenwärtigen Energieeinsatz/-einsätze sowie den Energieverbrauch und die Energiekostendaten. Erstelle vorläufige Schätzungen des künftigen Energieeinsatzes bzw. künftiger Energieeinsätze und des künftigen Energieverbrauchs.			<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
	SEUs	Identifiziere SEUs und bestimme die aktuelle energiebezogene Leistung jedes SEU.			<input type="checkbox"/> _____
	Möglichkeiten der Energieeinsparung	Identifiziere Möglichkeiten zur Energieeinsparung, die entweder auf allgemeinem Wissen in der Einrichtung beruhen oder einfach und/ oder kostengünstig sind (z. B. Druckluftlecks, Dampflecks, Geräte im Leerlauf). Bewerte und priorisiere die Möglichkeiten für Energieeinsparungen.			<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
	Sammlung von Energiedaten	Sammle Energiedaten (z. B. anhand von Energierechnungen). Baue permanente oder temporäre Energieverbrauchsmessgeräten ein, wo immer Mittel zur Verfügung stehen. Speichere Energiedaten in leicht zugänglichen Formaten und stelle diese Daten für die zuständigen Mitarbeitenden bereit. Lege Plänen zur Energiedatensammlung fest, die den Energieverbrauch, Daten zu relevanten Variablen und betriebliche Kriterien für die SEU(s) sowie den Energieverbrauch der Organisation umfassen. Beziehe den Messbedarf in die Planung ein (z. B. Kauf/Einbau von Unterzählern).			<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
	Dokumentierte Information	Stelle sicher, dass Energieverbrauchs- und Kostendaten (z. B. Energierechnungen) als dokumentierte Information verfügbar sind. Stelle sicher, dass die Ergebnisse der energetischen Bewertung als dokumentierte Information verfügbar sind.			<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
5	Relevante Variablen	Brainstorme mögliche Variablen auf der Grundlage praktischen Wissens. Quantifiziere mögliche relevante Variablen.			<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	EnPIs				<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	EnBs				<input type="checkbox"/>
	Kommunikation				<input type="checkbox"/>
	Dokumentierte Information				<input type="checkbox"/>
6	Ziele und Energieziele				<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	Aktionspläne				<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
7		Stelle sicher, dass die Aktionspläne die Risiken, Hindernisse und die finanzielle Bewertung berücksichtigen und angeben, wie die Ergebnisse bewertet werden sollen. Analysiere und priorisiere Energieeinsparungsprojekte und Effizienzmaßnahmen. Bewerte der Ergebnisse der umgesetzten Energieeinsparungsprojekte und Energieeffizienzmaßnahmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kommunikation	Informiere Mitarbeitende regelmäßig über das Ausmaß, in dem Ziele und Energieziele erreicht wurden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dokumentierte Information	Stelle sicher, dass Aktionspläne für Energieeinsparungsprojekte als dokumentierte Information verfügbar sind. Stelle sicher, dass Ziele, Energieziele und Aktionspläne als dokumentierte Information verfügbar sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bewusstsein der Mitarbeitenden	Stelle sicher, dass sich alle Mitarbeitenden der Energiepolitik bewusst sind. Stelle sicher, dass die Mitarbeitenden verstehen, wie sich ihre Handlungen auf den Energieverbrauch auswirken können. Stelle sicher, dass die Mitarbeitenden durch Kampagnen und bewusstseinsfördernde Veranstaltungen für das Thema Energie sensibilisiert werden. Überprüfe oder analysiere das Bewusstsein der Mitarbeitenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kompetenz	Schule die Mitglieder des EnMT zu bestimmten Themen des Energiemanagements, falls erforderlich. Identifiziere Kompetenzlücken beim EnMT auf der Grundlage des aktuellen Kompetenzniveaus und der erforderlichen Kompetenz in Bezug auf das EnMS und die energiebezogene Leistung. Ergreife Maßnahmen zur Schließung der festgestellten Lücken beim EnMT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verbesserungsvorschläge	Ermutige Mitarbeitende, Kommentare abzugeben oder Ideen für Maßnahmen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung vorzuschlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	Betriebs- und Instandhaltungskriterien	Lege Betriebs- und Instandhaltungskriterien für die Prozesse im Zusammenhang mit der	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
9	Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	energiebezogenen Leistung von SEUs fest und pflege sie.			<input type="checkbox"/>
		Berücksichtige gewisse Auswirkungen von Betriebs- und Instandhaltungsarbeiten auf den Energieverbrauch.			<input type="checkbox"/>
		Stelle sicher, dass die energetischen Auswirkungen von Betriebs- und Instandhaltungsprozessen vom Personal verstanden werden.			<input type="checkbox"/>
		Das Betriebs- und Instandhaltungspersonal ermittelt einige kostenfreie und kostengünstige Maßnahmen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung.			<input type="checkbox"/>
		Stelle sicher, dass einige Betriebs- und Instandhaltungsprozesse vorhanden sind.			
	Kommunikation	Mache die Prozesse im Zusammenhang mit SEUs festgelegten Kriterien für das relevante Personal bekannt.			<input type="checkbox"/>
	Auslegung	Berücksichtige die energiebezogene Leistung beständig bei der Auslegung.			<input type="checkbox"/>
	Beschaffung	Berücksichtige die energiebezogene Leistung beständig bei der Beschaffung.			<input type="checkbox"/>
		Binde Ausrüstungslieferanten und -lieferantinnen und Auftragnehmern und -nehmerinnen ein, um energieeffiziente Lösungen anzubieten.			<input type="checkbox"/>
		Stelle sicher, dass einige Standardverfahren für die Beschaffung von Energiearten vorhanden sind.			<input type="checkbox"/>
	Kommunikation	Beginne Lieferanten und Lieferantinnen zu unterrichten, dass die energiebezogene Leistung eines der Bewertungskriterien für die Beschaffung ist.			<input type="checkbox"/>
10	Dokumentationsprozess	Erstelle und Pflege die dokumentierte Information (z. B. Energiepolitik, energetische Bewertung, Plan zur Energiedatensammlung, Erstschulungsmaßnahmen).			<input type="checkbox"/>
		Identifiziere die gesamte dokumentierten Information, die zur Unterstützung des EnMS erforderlich ist.			<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	Kommunikationsprozess	Stelle eine geplante Kommunikation zu Themen der energiebezogenen Leistung sicher.			<input type="checkbox"/>
		Bestimme die für das EnMS relevanten internen Kommunikation einschließlich: was zu kommunizieren ist, wann			<input type="checkbox"/>

	Themen	Kriterien			Umgesetzt/Nachweis?
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	
11	Überwachung und Messung	kommuniziert werden soll, an wen die Kommunikation gerichtet ist, wie kommuniziert werden soll und wer für die Kommunikation verantwortlich ist.			<input type="checkbox"/>
		Überwache den Energieverbrauch (z. B. auf Ebene eines Standorts anhand von Energierechnungen). Überprüfe die energiebezogene Leistung gelegentlich (einschließlich der Kosten). Überwache und Messe die Hauptmerkmale, einschließlich des tatsächlichen gegenüber dem erwarteten Energieverbrauch und der EnPIs.			<input type="checkbox"/>
	Analyse und Bewertung	Werte die Ergebnisse von Überwachung und Messungen aus. Identifiziere wesentliche Abweichungen bei der energiebezogenen Leistung.			<input type="checkbox"/>
	Dokumentierte Information	Stelle sicher, dass die Ergebnisse der Überwachung und Messung als dokumentierte Information zur Verfügung stehen.			<input type="checkbox"/>
12	Bewertung der energiebezogenen Leistung	Die oberste Leitung bewertet mindestens einmal im Jahr den Energieverbrauch und die Energiekosten. Die oberste Leitung bewertet, inwieweit die Ziele und Energieziele erreicht wurden, und ergreift Maßnahmen, wenn sie nicht erreicht werden. Die oberste Leitung bewertet den Status der Aktionspläne.			<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	Bewertung des EnMS	Die oberste Leitung bewertet das EnMS in festgelegten Zeitabständen. Identifiziere und Überwache Elemente des EnMS (z. B. mit Hilfe einer Organisations-Scorecard oder einer Beurteilung des Energiemanagements). Die oberste Leitung bewertet Trends bei Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen. Die oberste Leitung bewertet die Effektivität des EnMT.			<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
	Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen	Identifiziere Abweichungen von den erwarteten Ergebnissen (z. B. bei Energieverbrauchstrends) und ergreife Maßnahmen zur Steuerung und Korrektur dieser Abweichungen. Stelle die Ursachen von Nichtkonformitäten fest und ergreife gegebenenfalls Maßnahmen, um eine			<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>

Themen	Kriterien			
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Umgesetzt/Nachweis?
	Wiederholung oder ein erneutes Auftreten anderswo zu verhindern.			

C Energiemanagement nach ISO 50005: GAP Analyse

ISO 50005 Level 4 vs. EnMS nach ISO 50001

Ziel der ISO 50005 ist es laut der Einleitung der Norm *„Unternehmen [zu] ermöglichen, Energiemanagementpraktiken zu initiieren und zu verbessern, indem sie einen systematischen Ansatz verfolgen und angesichts ihrer Ressourcen und ihres Kontextes angemessene Anstrengungen unternehmen, um die energiebezogene Leistung fortlaufend zu verbessern.“* (eigene Übersetzung)

Hierzu beschreibt die ISO 50005, wie Organisationen über zwölf zentrale Elemente mit jeweils vier Umsetzungsstufen bzw. Reifegraden (sog. Level) hinweg einen schrittweisen Weg hin zu einem vollumfänglichen Energiemanagementsystem beschreiten können.

Die ISO 50005 ist an die ISO 50001, eine international gültige Norm der International Organization for Standardization (ISO) zur Unterstützung von Organisationen und Unternehmen beim Aufbau eines systematischen EnMS, angelehnt. Die Einführung der ISO 50005 dient nicht dazu, die ISO 50001 zu ersetzen, sondern soll vielmehr die Einführung von EnMS bei einem erweiterten Adressatenkreis fördern.

Die Norm zeigt allerdings nicht auf, an welchen Stellen und in welchem Umfang „Lücken“ zwischen dem in der ISO 50005 beschriebenen Level 4 und den Anforderungen der ISO 50001 bestehen. Im Folgenden werden daher diese Lücken aufgezeigt. Dies soll Organisationen dabei unterstützen, den Ausbau eines Level 4 EnMS nach ISO 50005 hin zu einem vollständigen „ISO 50001-System“ zu überführen.

Das Level 4 der ISO 50005 beinhaltet alle wesentlichen Elemente eines EnMS nach ISO 50001. Da sich die ISO 50005 allerdings an *Einsteiger* im Energiemanagement richtet, entsprechen einige Formulierungen nicht exakt denen der ISO 50001. In der hier dargestellten Analyse der Lücke zwischen dem Level 4 der ISO 50005 und den Anforderungen der ISO 50001 sollen nicht evtl. Unterschiede in der Formulierung, sondern inhaltliche und systematische Unterschiede aufgezeigt werden. Die ISO 50005 und diese Lücken-Analyse ersetzen nicht die „Lektüre“ der ISO 50001. Spezifische Formulierungen zum Aufbau eines Normkonformen EnMS nach ISO 50001 sind daher der Norm selbst zu entnehmen.

C.1 Gap-Analyse ISO 50005 vs. ISO 50001

C.1.1 Element 1 — Kontext der Organisation

Das Element 1 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 4.1; 4.2 und 6.1 der ISO 50001 und deckt diese bis auf die im Folgenden dargestellten inhaltlichen Aspekte vollständig ab.

Nötige Ergänzung:

Überprüfen Sie im Rahmen der Planung Tätigkeiten und Prozesse, die sich auf die energiebezogene Leistung auswirken.

Berücksichtigen Sie im Rahmen der Planung von Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken, wie deren Wirksamkeit bewertet werden soll (ISO 50001 Abschnitt 6.1.2 b) 2)).

C.1.2 Element 2 – Führung

Das Element 2 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 4.3; 4.4, 5.1, 5.2 und 5.3 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. So wird von der obersten Leitung Führung und Unterstützung eingefordert (5.1), eine Energiepolitik (5.2) vorgeschrieben und auch das Festlegen des Anwendungsbereichs (4.3) als Kriterium festgelegt. Es fehlen jedoch einige der in der ISO 50001 genannten detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen insbesondere in Bezug auf die Energiepolitik und die Verantwortung der obersten Leitung.

Nötige Ergänzungen:

Energiepolitik

Berücksichtigen Sie die detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen der Energiepolitik.

In der ISO 50005 wird lediglich die Anforderungen des Punktes *e)* des Abschnitts 5.2 der ISO 50001 beschrieben. Die weiteren Punkte aus der Liste von *a)* bis *g)* sind nicht explizit beschrieben – etwa Punkt *f)* der fordert, dass die Energiepolitik *„die Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen unterstützt, die Auswirkung auf die energiebezogene Leistung haben“*.

Anwendungsbereich

Berücksichtigen Sie die relevanten Themen und Anforderung aus der Kontextanalyse bei der Festlegung des Anwendungsbereichs.

Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnis zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen.

Anforderungen an die oberste Leitung:

Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung (siehe 5.1).

In der ISO 50005 wird nur ein Teil der konkreten Anforderungen des Abschnitts 5.1 der ISO 50001 beschrieben.

Detaillierte Anforderungen an die oberste Leitung, die nicht in der ISO 50005 erwähnt werden, sind die Bullet *c)*, *e)*, *g)*, *j)*, *k)* und *l)* des Abschnitts 5.1 der ISO 50001.

C.1.3 Element 3 – Ressourcen

Das Element 3 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 5.3 und 7.1 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. Einige der konkreten Aufgaben des Energiemanagementteams (EnMT) werden nicht explizit genannt.

Nötige Ergänzungen:

Anforderungen EnMT

Berücksichtigen Sie die detaillierten Anforderungen an das EnMT.

In der ISO 50005 werden nicht alle in der ISO 50001 genannten Aufgaben aufgeführt. Nicht erwähnt Punkte sind die Punkte *b)* *„Sicherstellen, dass das EnMS die Anforderungen dieses Dokuments erfüllt“* und *e)* *„Festlegen von Kriterien und Verfahren, die für das Sicherstellen einer wirksamen Funktion und Steuerung des EnMS erforderlich sind.“* des Abschnitts 5.3.

Ressourcen

Berücksichtigen Sie die Bereitstellung aller nötigen Ressourcen zum Aufbau und zum Betrieb des EnMS.

Das Element 3 der ISO 50005 hat den Titel Ressourcen und beinhaltet auch Kriterien hierzu, reduziert Ressourcen allerdings maßgeblich auf finanzielle Mittel, auch wenn im einleitenden Text des Elements auch andere Ressourcen genannt werden. Die in der ISO 50001 geforderte Bereitstellung aller nötigen Ressourcen beinhaltet auch andere Ressourcen, wie Personal Wissen etc.

C.1.4 Element 4 – Energetische Bewertung

Das Element 4 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 6.3 und 6.6 der ISO 50001 und deckt diese in Kombination mit dem Element 5 auch bis auf den im Folgenden dargestellten inhaltlichen Aspekt zum Plan der Energiedatensammlung vollständig ab.

Nötige Ergänzung:

Berücksichtigen Sie im Plan der Energiedatensammlung auch *statische Faktoren* und in *Aktionsplänen festgelegte Daten*.

Wenngleich die dokumentierte Information zur Genauigkeit der installierten Messausrüstung in der ISO 50001 im Abschnitt 6.6 gefordert wird, findet sich eine diesbezügliche Anforderung in der ISO 50005 im Element 11 und fehlt somit nicht.

C.1.5 Element 5 – Energieleistungskennzahlen und energetische Ausgangsbasen

Das Element 5 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 6.4 und 6.5 der ISO 50001 und deckt diese vollständig ab.

Nötige Ergänzung:

keine

C.1.6 Element 6 – Ziele, Energieziele und Aktionspläne

Das Element 6 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen des Abschnitts 6.2 der ISO 50001 und deckt die Anforderung an die Ziele und Energieziele grundsätzlich ab. Es fehlt jedoch der Hinweis, dass die Ziele für die relevanten Funktionen und Ebenen festgelegt werden müssen.

Nötige Ergänzung:

Stellen Sie sicher, dass Ziele für relevante Funktionen und Ebenen festgelegt werden.

C.1.7 Element 7 – Kompetenz und Bewusstsein

Das Element 7 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 7.2, 7.3 und 7.4 der ISO 50001 und deckt diese vollständig ab.

Nötige Ergänzung:

keine

C.1.8 Element 8 – Betrieb und Wartung

Das Element 8 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen des Abschnitts 8.1 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. Einige Formulierungen unterscheiden sich von denen der ISO 50001.

Nötige Ergänzung:

Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden.

C.1.9 Element 9 – Beschaffung und Auslegung

Das Element 9 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 8.2 und 8.3 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. Einige Formulierungen unterscheiden sich von denen der ISO 50001. Systematische sind alle Anforderungen enthalten.

Nötige Ergänzung:

keine

C.1.10 Element 10 – Prozess zur Kommunikation und Kontrolle dokumentierter Information

Das Element 4 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 7.4 und 7.5 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. So werden Kriterien zur Kommunikation (7.4) und den Umgang mit dokumentierter Information (7.5) beschrieben. Es fehlen jedoch einige der in der ISO 50001 genannten detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen – insbesondere in Bezug auf den Umgang mit dokumentierter Information. So fehlen nahezu alle konkreten Anforderungen der Abschnitte 7.5.1, 7.5.2 und 7.5.3.

Nötige Ergänzungen:

Kommunikation:

Stellen Sie sicher, dass die kommunizierte Information konsistent ist.

Dokumentierte Information:

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anforderungen an die Erstellung, Aktualisierung und Lenkung dokumentierter Information berücksichtigen.

C.1.11 Element 11 — Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung

Das Element 11 der ISO 50005 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 9.1 der ISO 50001 und deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab.

Nötige Ergänzungen:

Beachten Sie die in der ISO 50001 genannten Schlüsselaspekte die gemessen und überwacht werden müssen vollständig, denn in der ISO 50005 wird die Überwachung und Messung der *EnPI(s)* und *des Betriebs der SEUs* nicht erwähnt.

Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung

wann überwacht wird,

mit welcher Methode und

wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll.

Berücksichtigen Sie den Aspekt der *Überwachung der Wirksamkeit des EnMS*, da dieser in der ISO 50005 im Element 11 keine Erwähnung findet, was sich auch darin widerspiegelt dass dieser Aspekt im Gegensatz zum Titel des Abschnitt 9.1 in der ISO 50001 nicht im Titel des Element 11 auftaucht.

C.1.12 Element 12 — Management Bewertung und Verbesserung

Das Element 12 beinhaltet insbesondere die Anforderungen der Abschnitte 9.2, 9.3, 10.1 und 10.2 deckt diese im Hinblick auf die Managementsystematik der ISO 50001 grundsätzlich ab. Die größte Lücke besteht bezüglich der Anforderungen an das interne Audit. Darüber hinaus fehlen einige konkrete Anforderungen in Bezug auf die Management Bewertung sowie ihrer Ergebnisse.

Nötige Ergänzung:

Internes Audit

Stellen Sie sicher, dass Ihre internen Audits in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Abschnitts 9.2 der ISO 50001 geplant und umgesetzt werden.

Die ISO 50005 gibt zwar vor, dass eine Auditprogramm für interne Audits geplant, eingeführt und verwirklicht werden soll. Es fehlen jedoch jegliche Angaben dazu welches Ziel das interne Audit haben soll. Laut ISO 50001 dient diese dazu Informationen darüber zu erhalten, ob das EnMS zum einen die **energiebezogene Leistung verbessert**, mit den **relevanten Anforderungen übereinstimmt** und somit letztlich wirksam verwirklicht und aufrechterhalten wird.

Es fehlen auch die konkreten Anforderungen an die Planung interner Audit etwa der explizite Auftrag Audits in den geplanten Abständen durchzuführen bzgl. der Auswahl von Auditoren, die Durchführung und den Umgang mit den Ergebnissen der Audits, die im Abschnitt 9.2.2 der ISO 50001 beschrieben sind. Es zeigt sich somit, dass die grundlegende Systematik des internen Audits in der ISO 50005 angelegt ist, detaillierte Anforderungen aber fehlen und daher beim Übergang zur ISO 50001 genau zu betrachten sind.

Management Bewertung

Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird.

Die ISO 50005 beschreibt zwar, dass die Ergebnisse der Managementbewertung zu dokumentieren sind, gibt aber im Gegensatz zur ISO 50001 nicht konkrete Inhaltspunkt dazu was diese dokumentierte Information enthalten soll.

Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Management Bewertung „Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserung sowie zu jeglichem Änderungsbedarf am EnMS enthalten.“ Diese sollen sich laut der ISO 50001 auf die folgenden Aspekte beziehen:

- ▶ „Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung;
- ▶ der Energiepolitik;
- ▶ des (der) EnPI(s) oder EnB(s);
- ▶ der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen;
- ▶ der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse;
- ▶ der Ressourcenbereitstellung;
- ▶ der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation.“

In Tabelle 18 ist eine tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Elementen der ISO 50005 dargestellt.

Tabelle 18: Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Elementen der ISO 50005

50005	GAP 50005/50001
Element 1	Überprüfen Sie im Rahmen der Planung Tätigkeiten und Prozesse, die sich auf die energiebezogene Leistung auswirken. Berücksichtigen Sie im Rahmen der Planung von Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken, wie deren Wirksamkeit bewertet werden soll (ISO 50001 Abschnitt 6.1.2 b) 2)).
Element 2	Berücksichtigen Sie die detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen der Energiepolitik. Berücksichtigen Sie die relevanten Themen und Anforderung aus der Kontextanalyse bei der Festlegung des Anwendungsbereichs. Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnis zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen. Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung (siehe 5.1).
Element 3	Berücksichtigen Sie die detaillierten Anforderungen an das EnMT. Berücksichtigen Sie die Bereitstellung aller nötigen Ressourcen zum Aufbau und zum Betrieb des EnMS.

50005	GAP 50005/50001
Element 4	Berücksichtigen Sie im Plan der Energiedatensammlung auch <i>statische Faktoren</i> und <i>in Aktionsplänen festgelegte Daten</i> .
Element 5	
Element 6	Stellen Sie sicher, dass Ziele für relevante Funktionen und Ebenen festgelegt werden.
Element 7	-
Element 8	Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden.
Element 9	-
Element 10	Stellen Sie sicher, dass, dass die kommunizierte Information konsistent ist. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anforderungen an die Erstellung, Aktualisierung und Lenkung dokumentierter Information berücksichtigen.
Element 11	Beachten Sie die in der ISO 50001 genannten Schlüsselaspekte die gemessen und überwacht werden müssen vollständig, denn in der ISO 50005 wird die Überwachung und Messung der <i>EnPI(s)</i> und <i>des Betriebs der SEUs</i> nicht erwähnt. Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung wann überwacht wird, mit welcher Methode und wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll. Berücksichtigen Sie den Aspekt der <i>Überwachung der Wirksamkeit des EnMS</i> , da dieser in der ISO 50005 im Element 11 keine Erwähnung findet, was sich auch darin widerspiegelt das dieser Aspekt im Gegensatz zum Titel des Abschnitt 9.1 in der ISO 50001 nicht im Titel des Element 11 auftaucht.
Element 12	Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird. Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Management Bewertung <i>„Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserung sowie zu jeglichem Änderungsbedarf am EnMS enthalten.“</i> Diese sollen sich laut der ISO 50001 auf die folgenden Aspekte beziehen: <i>„Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung; der Energiepolitik; des (der) EnPI(s) oder EnB(s); der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen; der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse; der Ressourcenbereitstellung; der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation.“</i>

C.2 Begriffe

Die ISO 50005 beinhaltet keinen Abschnitt zu den im Rahmen der Norm und auch der in der ISO 50001 genutzten Begriffe. Die wesentlichen in der ISO 50005 genutzten Begriffe, werden in den Einleitungstexten der einzelnen Elemente beschrieben.

Um ein umfassendes Verständnis der Anforderungen zu bekommen, die in der ISO 50001 beschrieben werden, ist jedoch eine Auseinandersetzung mit den Begriffen und Definitionen der Norm nötig.

Daher wird die ISO 50001 auch als normativer Verweis in der ISO 50005 in Bezug genommen. Definitionen der ISO 50001 können der „Online Browsing Plattform) von ISO entnommen werden – allerdings aktuell nur in Englisch Französisch und Spanisch (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:50001:ed-2:v1:en:sec:foreword>).

C.3 Zusammenfassung der Lücken nach Kapitel der ISO 50001 sortiert:

C.3.1 Anwendungsbereich

Dieses Kapitel enthält keine relevanten Anforderungen für den Aufbau und Betrieb des EnMS und ist daher nicht Teil der Gap-Analyse.

C.3.2 Normative Verweise

Die ISO 50005 bezieht sich auf die ISO 50001. In der ISO 50001 gibt es keine normativen Verweise.

C.3.3 Begriffe

Die ISO 50005 beinhaltet keinen Abschnitt zu den im Rahmen der Norm und auch der in der ISO 50001 genutzten Begriffe. Die wesentlichen in der ISO 50005 genutzten Begriffe, werden in den Einleitungstexten der einzelnen Elemente beschrieben. Um ein umfassendes Verständnis der Anforderungen zu bekommen, die in der ISO 50001 beschrieben werden, ist jedoch eine Auseinandersetzung mit den Begriffen und Definitionen der Norm nötig.

C.3.4 Kontext der Organisation

4.1: –

4.2: –

4.3: Berücksichtigen Sie die relevanten Themen und Anforderung aus der Kontextanalyse bei der Festlegung des Anwendungsbereichs.

Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnis zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen.

4.4: –

C.3.5 Führung

5.1: Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung (siehe 5.1).

In der ISO 50005 wird nur ein Teil der konkreten Anforderungen des Abschnitts 5.1 der ISO 50001 beschrieben.

Detaillierte Anforderungen an die oberste Leitung, die nicht in der ISO 50005 erwähnt werden, sind die Bullet c), e), g), j), k) und l) des Abschnitts 5.1 der ISO 50001.

5.2: Berücksichtigen Sie die detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen der Energiepolitik.

In der ISO 50005 wird lediglich die Anforderungen des Punktes e) des Abschnitts 5.2 der ISO 50001 beschrieben. Die weiteren Punkte aus der Liste von a) bis g) sind nicht explizit beschrieben – etwa Punkt f) der fordert, dass die Energiepolitik *„die Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen unterstützt, die Auswirkung auf die energiebezogene Leistung haben“*.

5.3: Berücksichtigen Sie die detaillierten Anforderungen an das EnMT.

In der ISO 50005 werden nicht alle in der ISO 50001 genannten Aufgaben aufgeführt. Nicht erwähnt Punkte sind die Punkte b) *„Sicherstellen, dass das EnMS die Anforderungen dieses Dokuments erfüllt“* und e) *„Festlegen von Kriterien und Verfahren, die für das Sicherstellen einer wirksamen Funktion und Steuerung des EnMS erforderlich sind.“* des Abschnitts 5.3.

C.3.6 Planung

6.1: Überprüfen Sie im Rahmen der Planung Tätigkeiten und Prozesse, die sich auf die energiebezogene Leistung auswirken.

Berücksichtigen Sie im Rahmen der Planung von Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken, wie deren Wirksamkeit bewertet werden soll.

6.2: Stellen Sie sicher, dass Ziele für relevante Funktionen und Ebenen festgelegt werden.

6.3: –

6.4: –

6.5: –

6.6: Berücksichtigen Sie im Plan der Energiedatensammlung auch *statische Faktoren* und in *Aktionsplänen festgelegte Daten*.

C.3.7 Unterstützung

7.1: Berücksichtigen Sie die Bereitstellung aller nötigen Ressourcen zum Aufbau und zum Betrieb des EnMS.

Das Element 3 der ISO 50005 hat den Titel Ressourcen und beinhaltet auch Kriterien hierzu, reduziert Ressourcen allerdings maßgeblich auf finanzielle Mittel, auch wenn im einleitenden Text des Elements auch andere Ressourcen genannt werden. Die in der ISO 50001 geforderte Bereitstellung aller nötigen Ressourcen beinhaltet auch andere Ressourcen, wie Personal Wissen etc.

7.2: –

7.3: –

7.4: Stellen Sie sicher, dass, dass die kommunizierte Information konsistent ist.

7.5: Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anforderungen an die Erstellung, Aktualisierung und Lenkung dokumentierter Information berücksichtigen.

Grundlegende Anforderungen an den Umgang mit dokumentierter Information sind enthalten. Es fehlen jedoch einige der in der ISO 50001 genannten detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen – insbesondere in Bezug auf den Umgang mit dokumentierter Information. So fehlen nahezu alle konkreten Anforderungen der Abschnitte 7.5.1, 7.5.2 und 7.5.3.

C.3.8 Betrieb

8.1: Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden.

8.2: –

8.3: –

C.3.9 Bewertung der Leistung

9.1:

- ▶ Beachten Sie die in der ISO 50001 genannten Schlüsselaspekte die gemessen und überwacht werden müssen vollständig, denn in der ISO 50005 wird die Überwachung und Messung der *EnPI(s)* und *des Betriebs der SEUs* nicht erwähnt.
- ▶ Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung
 - wann überwacht wird,
 - mit welcher Methode und
 - wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll.
- ▶ Berücksichtigen Sie den Aspekt der *Überwachung der Wirksamkeit des EnMS*, da dieser in der ISO 50005 im Element 11 keine Erwähnung findet, was sich auch darin widerspiegelt das dieser Aspekt im Gegensatz zum Titel des Abschnitt 9.1 in der ISO 50001 nicht im Titel des Element 11 auftaucht.

9.2:

Stellen Sie sicher, dass Ihre internen Audits in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Abschnitts 9.2 der ISO 50001 geplant und umgesetzt werden.

Die ISO 50005 gibt zwar vor, dass eine Auditprogramm für interne Audits geplant, eingeführt und verwirklicht werden soll. Es fehlen auch die konkreten Anforderungen an die Planung interner Audit etwa der explizite Auftrag Audits in den geplanten Abständen durchzuführen bzgl. der Auswahl von Auditoren, die Durchführung und den Umgang mit den Ergebnissen der Audits, die im Abschnitt 9.2.2 der ISO 50001 beschrieben sind.

Es fehlen auch Angaben dazu welches Ziel das interne Audit haben soll. Laut ISO 50001 dient diese dazu Informationen darüber zu erhalten, ob das EnMS zum einen die **energiebezogene**

Leistung verbessert, mit den **relevanten Anforderungen übereinstimmt** und somit letztlich wirksam verwirklicht und aufrechterhalten wird.

Es fehlen auch die konkreten Anforderungen an die Planung interner Audit und den Umgang mit den Ergebnissen der Audits, die im Abschnitt 9.2.2 der ISO 50001 beschrieben sind. Es zeigt sich somit, dass die grundlegende Systematik des internen Audits in der ISO 50005 angelegt ist, detaillierte Anforderungen aber fehlen und daher beim Übergang zur ISO 50001 genau zu betrachten sind.

9.3:

Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird.

Die ISO 50005 beschreibt zwar, dass die Ergebnisse der Managementbewertung zu dokumentieren sind, gibt aber im Gegensatz zur ISO 50001 nicht konkrete Inhaltspunkt dazu was diese dokumentierte Information enthalten soll.

Bei den Angaben, welche Aspekt zu überprüfen sind, fehlt die Überwachung der Energiepolitik.

Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Management Bewertung „*Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserung sowie zu jeglichem Änderungsbedarf am EnMS enthalten.*“ Diese sollen sich laut der ISO 50001 auf die folgenden Aspekte beziehen:

- ▶ Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung
- ▶ der Energiepolitik
- ▶ des (der) EnPI(s) oder EnB(s)
- ▶ der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen
- ▶ der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse
- ▶ der Ressourcenbereitstellung
- ▶ der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation.

C.3.10 Fortlaufende Verbesserung

10.1: –

10.2: –

Eine tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Kapiteln der ISO 50001 findet sich in Tabelle 19.

Tabelle 19: Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Kapiteln der ISO 50001

50001 Kapitel	GAP 50005/50001
1 Anwendungsbereich	–
2 Normative Verweise	–
3 Begriffe	Die ISO 50005 beinhaltet keinen Abschnitt zu den im Rahmen der Norm und auch der in der ISO 50001 genutzten Begriffen. Die wesentlichen in der ISO 50005 genutzten Begriffe, werden in den Einleitungstexten der einzelnen Elemente beschrieben. Um ein umfassendes Verständnis der Anforderungen zu bekommen, die in der ISO 50001 beschrieben werden, ist jedoch eine Auseinandersetzung mit den Begriffen und Definitionen der Norm nötig.
4 Kontext der Organisation	Berücksichtigen Sie die relevanten Themen und Anforderung aus der Kontextanalyse bei der Festlegung des Anwendungsbereichs. <i>Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnis zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen.</i>
5 Führung	Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung. Berücksichtigen Sie die detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen der Energiepolitik. Berücksichtigen Sie die detaillierten Anforderungen an das EnMT.
6 Planung	Überprüfen Sie im Rahmen der Planung Tätigkeiten und Prozesse, die sich auf die energiebezogene Leistung auswirken. Berücksichtigen Sie im Rahmen der Planung von Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken, wie deren Wirksamkeit bewertet werden soll. Stellen Sie sicher, dass Ziele für relevante Funktionen und Ebenen festgelegt werden.
7 Unterstützung	Berücksichtigen Sie die Bereitstellung aller nötigen Ressourcen zum Aufbau und zum Betrieb des EnMS. Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden. Stellen Sie sicher, dass die kommunizierte Information konsistent ist. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anforderungen an die Erstellung, Aktualisierung und Lenkung dokumentierter Information berücksichtigen.
8 Betrieb	Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden.
9 Bewertung der Leistung	Beachten Sie die in der ISO 50001 genannten Schlüsselaspekte die gemessen und überwacht werden müssen vollständig, denn in der ISO 50005 wird die Überwachung und Messung der <i>EnPI(s)</i> und <i>des Betriebs der SEUs</i> nicht erwähnt. Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung <ul style="list-style-type: none"> • wann überwacht wird, • mit welcher Methode und • wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll. Berücksichtigen Sie den Aspekt der <i>Überwachung der Wirksamkeit des EnMS</i> . Stellen Sie sicher, dass Ihre internen Audits in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Abschnitts 9.2 der ISO 50001 geplant und umgesetzt werden. Die ISO 50005 gibt zwar vor, dass ein Auditprogramm für interne Audits geplant, eingeführt und verwirklicht werden soll. Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird.

50001 Kapitel	GAP 50005/50001
	<p>Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Management Bewertung „<i>Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserung sowie zu jeglichem Änderungsbedarf am EnMS enthalten.</i>“ Diese sollen sich laut der ISO 50001 auf die folgenden Aspekte beziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung • der Energiepolitik • des (der) EnPI(s) oder EnB(s) • der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen • der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse • der Ressourcenbereitstellung • der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation
10 Verbesserung	–