

## 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.

# 1 GAP-Analyse ISO 50005 vs. ISO 50001

## 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).

## 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.

### **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.

### **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.

### **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

**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.

**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

**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.

**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

**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.

### **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.

### **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 ein 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 Audits 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 Inhaltspunkte dazu, was diese dokumentierte Information enthalten soll.

- Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Managementbewertung *„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.“

## **1.13 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.

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>).

ISO 50005 Level 4 vs. Anforderungen der ISO 50001

| ISO 50005  | GAP: ISO 50005 / ISO 50001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Element 1  | Überprüfen Sie im Rahmen der Planung Tätigkeiten und Prozesse, die sich auf die energiebezogene Leistung auswirken.<br>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.<br>Berücksichtigen Sie die relevanten Themen und Anforderung aus der Kontextanalyse bei der Festlegung des Anwendungsbereichs.<br>Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnis zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen.<br>Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung (siehe 5.1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Element 3  | Berücksichtigen Sie die detaillierten Anforderungen an das EnMT.<br>Berücksichtigen Sie die Bereitstellung aller nötigen Ressourcen zum Aufbau und zum Betrieb des EnMS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Element 4  | Berücksichtigen Sie im Plan der Energiedatensammlung auch statische Faktoren und in Aktionsplänen festgelegte Daten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.<br>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 EnPI(s) und des Betriebs der SEUs nicht erwähnt.<br>Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung<br>- wann überwacht wird,<br>- mit welcher Methode und<br>- wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll.<br>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.                                                         |
| Element 12 | Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird.<br>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:<br>- „Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung;<br>- der Energiepolitik;<br>- des (der) EnPI(s) oder EnB(s);<br>- der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen;<br>- der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse;<br>- der Ressourcenbereitstellung;<br>- der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation.“ |

Tabelle 1: Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Elementen der ISO 50005

Quelle: Umweltbundesamt

## 2 Zusammenfassung der Lücken nach Kapitel der ISO 50001 sortiert

### 2.1 Anwendungsbereich

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

### 2.2 Normative Verweise

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

### 2.3 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.

### 2.4 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: –

## 2.5 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.

## 2.6 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*.



## 2.7 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.

## 2.8 Betrieb

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

8.2: –

8.3: –

## 2.9 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 dass 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 ein 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 Abschnitte 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 Abschnitte 9.2.2 der ISO 50001 beschrieben sind. Es zeigt sich somit, dass die grundlegende Systematik des internen Audit 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 fortlaufen- den 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.“

## 2.10 Fortlaufende Verbesserung

10.1: –

10.2: –

# Anforderungen der ISO 50001 vs. ISO 50005 Level 4

| ISO 50001                  | GAP: ISO 50005 / ISO 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.<br>Die wesentlichen in der ISO 50005 genutzten Begriffe, werden in den Einleitungstexten der einzelnen Elemente beschrieben.<br>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.<br>Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen des Anwendungsbereichs einbezogen werden und Sie die Befugnisse zur Steuerung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs besitzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 Führung                  | Berücksichtigen Sie alle detaillierten Anforderungen an die oberste Leitung.<br>Berücksichtigen Sie die detaillierten inhaltlichen Mindestanforderungen der Energiepolitik.<br>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.<br>Berücksichtigen Sie im Rahmen der Planung von Maßnahmen zum Umgang mit Chancen und Risiken, wie deren Wirksamkeit bewertet werden soll.<br>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.<br>Stellen Sie sicher, dass geplante Änderungen überwacht und negative Folgen unbeabsichtigte Änderungen vermindert werden.<br>Stellen Sie sicher, dass die kommunizierte Information konsistent ist.<br>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 EnPI(s) und des Betriebs der SEUs nicht erwähnt.<br>Legen Sie eine systematische Vorgehensweise zur Überwachung und Messung fest, die folgende Aspekte beinhaltet: Festlegung<br>- wann überwacht wird,<br>- mit welcher Methode und<br>- wie mit evtl. Abweichungen umgegangen werden soll.<br>Berücksichtigen Sie den Aspekt der Überwachung der Wirksamkeit des EnMS.<br>Stellen Sie sicher, dass Ihre internen Audits in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Abschnitts 9.2 der ISO 50001 geplant und umgesetzt werden.<br>Die ISO 50005 gibt zwar vor, dass eine Auditprogramm für interne Audits geplant, eingeführt und verwirklicht werden soll.<br>Stellen Sie sicher, dass die Energiepolitik im Rahmen der Managementbewertung berücksichtigt wird.<br>Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der Management Bewertung „Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufen- den Verbesserung sowie zu jeglichem Änderungsbedarf am EnMS enthalten.“ Diese sollen sich laut der ISO 50001 auf die folgenden Aspekte beziehen:<br>- „Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung;<br>- der Energiepolitik;<br>- des (der) EnPI(s) oder EnB(s);<br>- der Ziele, Energieziele, Aktionspläne oder anderer Elemente des EnMS und der bei Nichterreichen von Zielen zu ergreifenden Maßnahmen;<br>- der Möglichkeiten zur Verbesserung der Integration in Geschäftsprozesse;<br>- der Ressourcenbereitstellung;<br>- der Verbesserung von Kompetenz, Bewusstsein und Kommunikation.“ |
| 10 Verbesserung            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Tabelle 2: Tabellarische Übersicht der nötigen Ergänzungen nach Kapiteln der ISO 50001

Quelle: Umweltbundesamt

---

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet:  
[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)  
[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)  
[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

### Autorenschaft, Institution

Dr. N. Harfst - Controlling &  
Energiemanagement  
G. Orlik, prisma consult GmbH  
M. Hankammer, prisma consult GmbH  
Dr. L. Glatzner - Umwelt, Qualität, Sicherheit  
Theresa Steyrer, Arqum GmbH  
Philipp Pofertl, Arqum GmbH  
Philipp Leinfelder, Arqum GmbH

**Stand:** 12/2021