

ERFÜLLUNG DER ANFORDERUNGEN DER DIN EN 16001 „ENERGIEMANAGEMENTSYSTEME“ DURCH EMAS III

DEUTSCH UND ENGLISCH



UGA UMWELT
GUTACHTER
AUSSCHUSS

beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Impressum

Herausgeber: Geschäftsstelle des Umweltgutachterausschusses
beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Gertraudenstr. 20 · 10178 Berlin

E-Mail: info@uga.de

Tel: +49 (0) 30 - 29 77 32 30

Fax: +49 (0) 30 - 29 77 32 39

Websites: www.uga.de
www.emas.de

Redaktion: Veit Moosmayer

Layout: UGA-Geschäftsstelle

Stand: Januar 2011 / 2. Auflage

Fotos/Titelblatt: www.pixelio.de

Oben links: „Energie“ von Gerd Altmann PhotoshopGraphics.com

Oben rechts: „Diesel“ von Rainer Sturm

Unten links: „Energieholz“ von F. Gopp

Unten rechts: „Energie“ von Thomas-Max Müller

Mitte: „Wärmedämmung“ von Daniel Bleyenber

Mit freundlicher Unterstützung durch Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium.

Hintergrund

Am 1. Juli 2009 hat die Europäische Normungsorganisation (CEN) die Norm für Energiemanagementsysteme (EnMS) „EN 16001:2009 Energy management systems – Requirements with guidance for use“ veröffentlicht (deutsche Fassung: „DIN EN 16001 Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“).

Diese Norm beschreibt die Anforderungen an ein Energiemanagementsystem, das Unternehmen in die Lage versetzen soll, den Energieverbrauch systematisch zu bewerten um die Energieeffizienz kontinuierlich zu verbessern und Kosten zu senken - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Die DIN EN 16001 orientiert sich im Wesentlichen an der Umweltmanagementsystem-Norm DIN EN ISO 14001. Da diese zentraler Bestandteil der EMAS-Verordnung¹ ist, sind in der Regel nur einige wenige Anpassungen hinsichtlich spezieller Begrifflichkeiten zu Energieeffizienz und Energieverbräuchen und strukturelle Anpassungen erforderlich, um die Anforderungen der DIN EN 16001 ohne einen größeren Zusatzaufwand zu erfüllen.

Die meisten EMAS-Betriebe und –Organisationen haben den Umweltaspekt Energie in ihr Managementsystem integriert und legen ihre diesbezüglichen Maßnahmen und Erfolge sehr anschaulich in ihren EMAS-Umwelterklärungen gegenüber der Öffentlichkeit dar. Dazu gehört in aller Regel auch der Nachweis, dass systematische Verbesserungsmaßnahmen in Richtung Energieeffizienz ergriffen werden.

Die Validierung dieser Daten durch den EMAS-Umweltgutachter belegt, dass sich das EMAS-Unternehmen auf dem „richtigen Weg“ befindet: der kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes auf allen Ebenen und in allen Bereichen.

Die folgende, stichwortartige Zusammenstellung gibt in tabellarischer Form die Inhalte der neuen Energiemanagementsystem-Norm DIN EN 16001 wieder und zeigt die Entsprechungen in der EMAS-Verordnung auf bzw. gibt Hinweise, welche Ergänzungen erforderlich sein können, um mit EMAS auch die DIN EN 16001 zu erfüllen und ggf. zertifizieren lassen zu können.

Anmerkungen:

Die Nummerierung in der EMAS-Spalte folgt dem Anhang II der EMAS III-Verordnung und berücksichtigt die Inhalte der ISO 14001 sowie die von EMAS-Organisationen zu regelnden zusätzlichen Fragen (kursiv).

EMAS III wurde am 22. Dezember 2009 veröffentlicht und trat am 11. Januar 2010 in Kraft.

Diese Zusammenstellung wurde im Januar 2010 nach der Veröffentlichung der EMAS III aktualisiert und ersetzt die Fassung vom Oktober 2009.

¹ Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Inhalt / Index

DEUTSCH

Tabelle: Gegenüberstellung DIN EN 16001 und EMAS III

Allgemeine Anforderungen _____	1
Energiepolitik _____	1
Umweltpolitik _____	1
Planung _____	2
Verwirklichung und Betrieb _____	3
Überprüfung _____	5
Überprüfung des Energiemanagementsystems durch das Top-Management _____	6
Managementbewertung _____	6

ENGLISH

Title _____	7
Introduction _____	8
Table: EN 16001:2009 in Comparison with EMAS III	
General requirements _____	9
Energy policy _____	9
Environmental policy _____	9
Planning _____	10
Implementation and operation _____	11
Checking _____	13
Review of the energy management system by top management _____	15
Management review _____	15

DIN EN 16001		EMAS III		
3.1	Allgemeine Anforderungen	A.1	Allgemeine Anforderungen	Bewertung
	Anwendungsbereich und Grenzen des EnMS festlegen und dokumentieren		Anwendungsbereich des UMS festlegen und dokumentieren. <i>Zusätzlich: Standortbezug</i>	Grundsätzlich erfüllt
	Ständige Verbesserung der Energieeffizienz		Ständige Verbesserung des UMS <i>Zusätzlich: Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung; Kernindikator Energieeffizienz</i>	Grundsätzlich erfüllt
3.2	Energiepolitik	A.2	Umweltpolitik	
	Begriff „Top-Management“ in dt. Fassung beibehalten.		Top-Management mit „oberstes Führungsgremium“ übersetzt.	Erfüllt
a	Anwendungsbereich und Grenzen des EMS		Anwendungsbereich des UMS	Erfüllt
b	Angemessen hinsichtlich Energienutzung	a	Angemessen in Bezug auf Umweltauswirkungen	Grundsätzlich erfüllt
c	Verpflichtung zur ständigen Verbesserung der Energieeffizienz	b	Verpflichtung zur ständigen Verbesserung und zur Vermeidung von Umweltbelastungen. <i>Zusätzlich: Verpflichtung auf Verbesserung der Umweltleistung (B3).</i>	Um Begriff Energieeffizienz ergänzen
d	Verpflichtung zur Sicherstellung der Verfügbarkeit von Informationen sowie aller zur Erreichung der strategischen und operativen Ziele notwendigen Ressourcen		Nicht für Umweltpolitik gefordert, inhaltlich aber durch „Verwirklichung und Betrieb“ abgedeckt. <i>Zusätzlich: Umwelterklärung als umfassende Information</i>	Ergänzen
e	Rahmen für Strategische und operative Ziele Orig. engl.: „energy objectives and targets“	d	Rahmen für Zielsetzungen und Einzelziele Orig. engl.: “environmental objectives and targets“	Erfüllt
f	Verpflichtung zur Einhaltung aller geltenden Anforderungen bezüglich ihrer Energieaspekte, gleich, ob aufgrund gesetzlicher Verpflichtungen oder einer Selbstverpflichtung durch die Organisation	c	Gleiche Anforderung, bezogen auf Umweltaspekte	Erfüllt
g	Dokumentiert und eingeführt, aufrechterhalten und allen Personen bekannt gegeben, die für die Organisation oder in deren Namen arbeiten	e und f	Gleiche Anforderungen	Erfüllt
h	Wird regelmäßig überprüft und aktualisiert		Im Rahmen der Managementbewertung abgedeckt	Erfüllt
i	Der Öffentlichkeit zugänglich	g	Gleiche Anforderung	Erfüllt

DIN EN 16001		EMAS III		
3.3	Planung	A.3	Planung	
3.3.1	Ermittlung und Überprüfung von Energieaspekten	A.3.1	Umweltaspekte	
	Energieaspekte erstmalig ermitteln und überprüfen; aktualisieren; wesentliche Energieaspekte für weitergehende Analyse priorisieren. Vorgaben zur Ermittlung und Überprüfung der Energieaspekte muss enthalten:		Umweltaspekte ermitteln; bedeutende müssen beachtet werden. <i>Zusätzlich: Umweltprüfung der direkten und indirekten Umweltaspekte. Verzeichnis der bedeutenden Aspekte (Anhang I):</i>	Grundsätzlich erfüllt
a	Früheren und aktuellen Energieverbrauch sowie frühere und aktuelle Energiefaktoren auf Basis von Messungen und anderen Daten;		<i>Vorhandene Daten berücksichtigen</i>	i.d.R. erfüllt. Ggf. um Energiefaktoren ergänzen
b	Identifikation von Bereichen mit erheblichem Energieverbrauch und insbesondere mit wesentlichen Veränderungen der Energienutzung während der letzten Periode;		<i>Beurteilung der Bedeutung der Aspekte durch Ausmaß, Anzahl usw.</i>	i.d.R. erfüllt, ggf. um Rückschau ergänzen
c	Eine Abschätzung des zu erwartenden Energieverbrauchs während der folgenden festgelegten Periode;			Ggf. ergänzen
d	Identifikation aller Personen, die für die Organisation oder in deren Namen arbeiten und deren Aktivitäten zu wesentlichen Veränderungen des Energieverbrauchs führen können;			Ggf. ergänzen
e	Identifikation und Priorisierung von Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz		Inhaltlich abgedeckt durch Umweltbetriebsprüfung, Umweltprogramm, Managementreview	Grundsätzlich erfüllt
	Liste mit Möglichkeiten für Energieeinsparung		Inhaltlich abgedeckt durch Umweltprogramm	Grundsätzlich erfüllt
3.3.2	Rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen	A.3.2	Rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen	
	Fast wortgleich mit 14001. Erfassung und Dokumentation der anwendbaren Vorschriften sowie Angabe der Verantwortlichen		<i>Zusätzlich: Organisationen müssen nachweisen, dass sie alle für sie maßgeblichen Umweltvorschriften einhalten (Art.4 Nr.4 und Anhang II B.2)</i>	Erfüllt

DIN EN 16001		EMAS III	
3.3.3	Strategische und operative Energieziele und Programm(e)	A.3.3	Zielsetzungen, Einzelziele und Programm(e)
	Die Organisation muss spezifische operative Ziele für diejenigen beeinflussbaren Parameter festlegen, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Energieeffizienz haben.		Zielsetzungen und Einzelziele für relevante Funktionen und Ebenen. Bedeutende Umweltaspekte müssen beachtet werden. <i>Zusätzlich: Ziele im Zusammenhang mit bedeutenden Umweltaspekten müssen in der Umwelterklärung berücksichtigt werden.</i>
	Ziele müssen messbar, dokumentiert und mit einem Zeitrahmen versehen sein		Messbar, soweit praktikabel... <i>Zusätzlich: Leistung muss evaluiert werden. Pflicht, Umweltleistung zu verbessern (B.3). Kern- und andere einschlägige Indikatoren (Anh. IV).</i>
	In vorgegebenen Intervallen aktualisieren		Aufrechterhalten. <i>Zusätzlich: Jährliche Darstellung in aktualisierter Umwelterklärung</i>
3.4	Verwirklichung und Betrieb	A.4	Verwirklichung und Betrieb
3.4.1	Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnis	A.4.1	Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnis
	Engl. Originaltext fast wörtlich wie 14001. Im Deutschen etwas anders übersetzt: Top-Management; Management-Vertreter		Übersetzte Begriffe: Leitung der Organisation / Oberstes Führungsgremium; Beauftragter des Managements
3.4.2	Bewusstsein, Schulung und Fähigkeit	A.4.2	Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein
	Management-Vertreter muss über hinreichende Qualifikation und Kompetenz bezüglich Energieeffizienz verfügen		Beauftragter des Managements wird nicht so direkt angesprochen
	Mitarbeiter ... müssen Kenntnis haben		Mitarbeiter müssen sich bewusst sein... <i>Zusätzlich: Mitarbeiter müssen in den KVP-Prozess einbezogen sein (B.4.3)</i>
	Organisation muss Schulungsmaßnahmen festlegen		Schulungsbedarf ermitteln und Schulungen anbieten.
	Management auf allen Ebenen muss informiert und hinreichend geschult sein		Jede Person, von deren Tätigkeit bedeutende Umweltauswirkungen ausgehen... <i>Zusätzlich: Informationsrückfluss von der Leitung an die Mitarbeiter (B.4.2)</i>

DIN EN 16001		EMAS III	
3.4.3	Kommunikation	A.4.3	Kommunikation
	Wie 14001: Intern Pflicht, extern nicht. Es fehlt der Hinweis auf Äußerungen externer Kreise. Zweck: soll sicherstellen, dass alle Personen, die für die Organisation oder in deren Namen tätig sind, aktiv am Energiemanagement und der Verbesserung der energetischen Leistung teilnehmen können		Auch der Umgang mit Äußerungen externer interessierter Kreise muss geregelt sein. Keine Zielsetzung angesprochen. <i>Zusätzlich: Nachweis des öffentlichen Dialogs (B.5), Mitarbeiterbeteiligung (B.4) und Umwelterklärung</i>
3.4.4	Dokumentation des Energiemanagementsystems	A.4.4	Dokumentation
	Weniger ausführlich als 14001. Etwas andere Begriffe: Kernelemente („core elements“); „interaction“ mit Zusammenspiel übersetzt		Ausführlicher geregelt. Begriffe: Hauptelemente („main elements“); „interaction“ mit Wechselwirkungen übersetzt
3.4.5	Lenkung von Dokumenten	A.4.5	Lenkung von Dokumenten
	Kontrolle von Aufzeichnungen und Dokumenten.		Trennung der Anforderungen an Dokumente und Aufzeichnungen
	Formulierungen etwas anders: rückverfolgbar; regelmäßig überprüfen; leicht zugänglich; aktuelle Versionen an relevanten Standorten; geschützt gegen Beschädigung, Verlust oder Zerstörung; Aufbewahrungszeit festlegen; überholte Dok. aufbewahren oder entfernen		Formulierungen: Freigeben; bewerten; aktualisieren; Änderungen und Status kennzeichnen; relevante Fassungen vor Ort; lesbar; leicht identifizierbar; veraltete kennzeichnen. Inhaltlich ist das Gleiche gemeint.
3.4.6	Ablauflenkung	A.4.6	Ablauflenkung
	Situationen vermeiden, die zu Abweichungen führen können		Situationen regeln, in denen das Fehlen dokumentierter Verfahren zu Abweichungen führen könnte...
	Kriterien für Betrieb und Instandhaltung von Anlagen, Einrichtungen und Gebäuden		Festlegen betrieblicher Vorgaben in Verfahren
	Energetische Betrachtung bei der Beschaffung; Energieeffizienz als Bewertungskriterium		Verfahren in Bezug auf Umweltaspekte und Anforderungen an Zulieferer. <i>Zusätzlich: Umweltauswirkungen der Beschaffung ist Pflicht (Anhang 1)</i>
	Energieverbrauch bewerten bei Auslegung, Veränderung oder Instandsetzung jeglicher Wirtschaftsgüter, einschließlich Gebäuden, mit wesentlichem Einflusspotenzial auf den Energieverbrauch		<i>Umweltprüfung auch bei der Planung wesentlicher Änderungen vorgesehen (Art 8)</i>
	Kommunikation mit Personal und relevanten Kreisen		Interne und externe Kommunikation bei EMAS Pflicht

DIN EN 16001		EMAS III		
	Notfallvorsorge fehlt in der 16001	A.4.7	Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr	
3.5	Überprüfung	A.5	Überprüfung	
3.5.1	Überwachung und Messung	A.5.1	Überwachung und Messung	
	Anforderungen an Messung, Überwachung und Zielsetzung der Programme aufstellen und beschreiben. Plan für Energiemessungen		Verfahren einführen ... um maßgebliche Merkmale der Arbeitsabläufe mit bedeutender Wirkung auf die Umweltaspekte zu überwachen und zu messen. Informationen aufzeichnen.	Grundsätzlich erfüllt
	Angemessene Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Aufzeichnungen		Kalibrierte und nachweislich überprüfte Überwachungs- und Messgeräte. Aufzeichnungen	Grundsätzlich erfüllt
	Energieverbräuche und Energiefaktoren messen, überwachen und aufzeichnen		Umweltaspekt Energie und <i>Indikator Energieeffizienz</i>	Grundsätzlich erfüllt
	Für jeden praktikablen Fall die Beziehung zwischen Energieverbrauch und den damit verbundenen Energiefaktoren festlegen und in festgelegten Zeitabständen den tatsächlichen Energieverbrauch gegenüber dem erwarteten bewerten.			Ggf. ergänzen
	Aufzeichnungen über alle wesentlichen ungeplanten Abweichungen vom erwarteten Energieverbrauch einschließlich der Gründe und Abhilfemaßnahmen vorhalten.			Ggf. ergänzen
	Die Beziehungen zwischen Energieverbrauch und Energiefaktoren müssen in festgelegten Zeitabständen überprüft und bei Bedarf überarbeitet werden			Ggf. ergänzen
	Wann immer möglich, soll die Organisation die Indikatoren ihrer energetischen Leistung mit ähnlichen internen oder externen Organisationen oder Konstellationen vergleichen.			Ggf. ergänzen
3.5.2	Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften	A.5.2	Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften	
	Gleiche Anforderungen wie 14001 Regelmäßige Evaluierung der Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen und entsprechende Dokumentation Gegenkontrolle: Zertifizierer		<i>Zusätzlich: Organisationen müssen nachweisen, dass sie alle für sie maßgeblichen Umweltvorschriften einhalten (Art.4 Nr. 4)</i> <i>Gegenkontrolle: Umweltgutachter und zuständige Behörden</i>	Erfüllt

DIN EN 16001		EMAS III	
3.5.3	Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen	A.5.3	Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen
	Organisation muss Nichtkonformitäten ermitteln und behandeln, indem sie in angemessener Weise und innerhalb einer festgelegten Frist Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen ergreift. Relevante Dokumentation aufbewahren.		Verfahren zum Umgang mit tatsächlicher und potenzieller Nichtkonformität. Detailliertere Vorgaben als bei 16001
			Erfüllt
3.5.4	Lenkung von Aufzeichnungen	A.5.4	Lenkung von Aufzeichnungen
	Im notwendigen Umfang. Müssen Aufschluss über die erreichte Leistung und die Wirksamkeit des Energiemanagementsystems geben. Kontrollmechanismen festlegen		Soweit erforderlich. Verfahren zur Lenkung festlegen. <i>Zusätzlich: Umweltleistung regelmäßig in(aktualisierter) Umwelterklärung</i>
			Erfüllt
3.5.5	Interne Auditierung des Energiemanagementsystems	A.5.5	Internes Audit
	Bis zum dritten Absatz sehr ähnlich wie 14001		Überwiegend identische Forderungen.
			Erfüllt
	Auditfeststellungen hier angesprochen: „Das für den zu auditierenden Bereich verantwortliche Management muss sicher stellen, dass Maßnahmen zur Beseitigung festgestellter Nichtkonformitäten und deren Ursachen ohne ungebührliche Verzögerung ergriffen werden. Die Überprüfung der ergriffenen Maßnahmen sowie ein Bericht über die Ergebnisse dieser Überprüfung müssen Bestandteil der Folgeaktivitäten sein.“		Nichtkonformität muss vor erstmaliger Registrierung bereits ausgeschlossen sein. Der Umgang mit Nichtkonformitäten im Sinne von Auditfeststellungen wird in A.5.3 geregelt. <i>Zusätzlich: Anhang III Interne Umweltbetriebsprüfung</i>
			Erfüllt
	Audits werden entweder selbst oder auf Anforderung durchgeführt.		So nicht formuliert, aber Praxis.
			Erfüllt
	Bericht an Top-Management		Informationen an Management
			Erfüllt
3.6	Überprüfung des Energiemanagementsystems durch das Top-Management	A.6	Managementbewertung
3.6.1	Allgemeines		
	Entspricht ISO 14001, abweichender Begriff: Top-Management		Begriffe: Oberstes Führungsgremium; Organisationsleitung
			Erfüllt
3.6.2	Eingangsparameter für das Management-Review		
	Fast gleich wie 14001, andere Reihenfolge. Geplanter Energieverbrauch für Folgeperiode.		Input für die Bewertung. Nahezu identisch
			Ergänzen um spezielle Aussagen zur Energie
3.6.3	Ergebnisse des Management-Reviews		
	Ähnliche Forderungen wie 14001		
			Siehe oben

Fulfilment of EN 16001:2009 „Energy management systems“ by EMAS III



Introduction

This new standard specifies the requirements for implementation of an energy management system. The standard aims to help organisations systematically evaluate their energy consumption in order to continuously improve energy efficiency, reduce costs and comply with relevant legislation.

EN 16001:2009 essentially duplicates the environmental management system standard EN ISO 14001:2004 but concentrates solely on energy issues. Due to the fact that EN ISO 14001:2004 is (and remains) a central element of the EMAS-regulation¹, only a few modifications - with regard to terminology related to energy efficiency and energy consumption – as well as some structural adaptations will normally be needed in order to meet the requirements of EN 16001:2009 without carrying out any additional work.

Most EMAS registered organisations have already incorporated energy as an environmental aspect within their management system. In addition, their activities and achievements are reported to the public in their environmental statements. For that purpose it is usually necessary to provide evidence to show what improvements have been made systematically.

The validation of the data by the environmental verifier demonstrates that the EMAS organisation is on the “right track” and is committed to achieving continuous improvement of environmental performance at all levels and in all areas.

The following table in note form sets out the contents of the new energy management system standard EN 16001:2009 and highlights the equivalent requirement in the EMAS Regulation. It indicates in column “Evaluation” where additional information is required to comply with EN 16001:2009 and where in general the requirements are fulfilled by organisations, having considered energy as an environmental aspect within the EMAS system.

Remarks:

The numbering in the EMAS column follows the arrangement of numbers in Annex II of the EMAS Regulation. It includes the contents of EN ISO 14001:2004 as well as additional EMAS-related requirements (*italic*) which have to be met by the EMAS organisations.

EMAS III was published on 22 December 2009 and came into force on 11th January 2010.

This compilation was updated in January 2010 after the publication of EMAS III, replacing the version dated November 2009

¹ REGULATION (EC) No 1221/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS).

EN 16001:2009		EMAS III		
3.1	General requirements	4.1	General requirements	Evaluation ²
	Define and document scope and boundaries of the energy management system		Define and document scope of the environmental management system <i>Additional: related to sites</i>	Usually fulfilled
	Continual improvement of energy efficiency		Continually improve an environmental management system <i>Additional: continual improvement of its environmental performance; Core indicator Energy efficiency</i>	Usually fulfilled
3.2	Energy policy	4.2	Environmental policy	
a	Define scope and boundaries of the energy management system		Define scope of the environmental management system	Fulfilled
b	Appropriate to the organisation's energy use	a	Appropriate to the nature, scale and environmental impacts	Fulfilled
c	Commitment to continual improvement in energy efficiency	b	Commitment to continual improvement and prevention of pollution <i>Additional: commit to the continual improvement of its environmental performance (Annex II B 3)</i>	Add commitment to energy efficiency
d	Commitment to ensure availability of information and all necessary resources to achieve objectives and targets		Statement not required in policy <i>Additional: environmental statement as complete information</i>	To be added
e	Framework for setting and reviewing energy objectives and targets	d	Framework for (...) environmental objectives and targets	Fulfilled
f	Commitment to comply with all applicable requirements relating to its energy aspects	c	Environmental aspects	Fulfilled
g	Documented, implemented, maintained and communicated to all persons working for and on behalf of the organisation	e and f	The same	Fulfilled
h	Regularly reviewed and updated		Not mentioned here, but requirement of management review	Fulfilled
l	Available to the public	g	The same	Fulfilled

² See comment on page „Introduction“

3.3	Planning	4.3	Planning	
3.3.1	Identification and review of energy aspects	4.3.1	Environmental aspects	
	<p>Initial review of energy aspects; update at predefined intervals; prioritise significant energy aspects for further analysis</p> <p>reviews of energy aspects shall include the following:</p>		<p>Identify the environmental aspects; determine significant environmental aspects; ensure that the significant environmental aspects are taken into account in its EM</p> <p><i>Additional: environmental review of all environmental aspects (direct and indirect); Register of those identified as significant (Annex I)</i></p>	Usually fulfilled
a	Past and present energy consumption and energy factors based on measurement and other data		<i>Consider existing data on material and energy inputs, discharges, wastes and emissions in terms of risk (Annex I 3. b)</i>	Usually fulfilled
b	Identification of areas of significant energy consumption, in particular of significant changes in energy use during the last period		<i>Direct environmental aspects relate to energy (Annex I 2. a) Description of the criteria for assessing the significance of the environmental impact (Annex I 3. a)</i>	Usually fulfilled; Add retrospection, if applicable
c	Estimate of expected energy consumption during the following period			To be added
d	Identification of all persons working for and on behalf of the organisation whose actions may lead to significant changes in energy consumption			To be added
e	Identification and prioritisation of opportunities for improving energy efficiency		<i>Environmental audit, environmental programme, management review</i>	Usually Fulfilled
	Register of opportunities for saving energy		<i>Environmental programme</i>	Usually Fulfilled
3.3.2	Legal obligations and other requirements	4.3.2	Legal and other requirements	
	Mostly identical to EN ISO 14001		<i>Additional: Organisations shall provide material or documentary evidence showing that the organisation complies with all applicable legal requirements relating to the environment (Art.4 No 4 and Annex II B.2 "Legal compliance")</i>	Fulfilled

3.3.3	Energy objectives, targets and programme(s)	4.3.3	Objectives, targets and programme(s)	
	Energy objectives and targets; Specific targets for those controllable parameters that have a significant impact on energy efficiency		Environmental objectives and targets; Take into account its significant environmental aspects <i>Additional (environmental statement): a description of the environmental objectives and targets in relation to the significant environmental aspects and impacts (Annex IV B. d)</i>	Fulfilled
	Energy objectives and target(s) shall be measurable and documented; time frame set for achievement		The objectives and targets shall be measurable, where practicable <i>Additional (environmental statement): summary of the data available on the performance of the organisation against its environmental objectives and targets ... Reporting shall be on the core indicators and on other relevant existing environmental performance indicators (Annex IV B. e)</i>	Add measurable objectives and targets, if applicable
	Updated at pre-determined intervals		Maintain <i>Additional: updated environmental statement</i>	Fulfilled
3.4	Implementation and operation	4.4	Implementation and operation	
3.4.1	Resources, roles, responsibility and authority	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority	
	Mostly identical to EN ISO 14001			Fulfilled
3.4.2	Awareness, training and competence	4.4.2	Competence, training and awareness	
	Management representative shall be appropriately competent and qualified in energy and energy efficiency improvements		Management representative is not addressed	Provide evidence, if applicable
	Identify training needs for energy management system		Identify training needs for environmental management system	Take energy aspects into account, if applicable
	Ensure that each level of management is informed and appropriately trained in the field of energy management; they should be able to establish pertinent objectives and targets and choose appropriate energy management tools and methodologies		Any person(s) performing tasks for the organisation or on its behalf that have the potential to cause a significant environmental impact(s) <i>Additional: Employee involvement (Annex II B. 4)</i>	Usually fulfilled Make sure all levels are trained

3.4.3	Communication	4.4.3	Communication	
	<p>Only internal communication</p> <p>Communication shall ensure that all persons working for and on behalf of the organisation can take an active part in energy management and improvement of the energy performance</p>		<p>Receiving, documenting and responding to relevant communication from external interested parties</p> <p>No purpose for communication mentioned</p> <p><i>Additional: employees shall be involved in the process aimed at continually improving the organisation's environmental performance (Annex II B.4 3);</i> <i>Environmental statement</i></p>	Fulfilled
3.4.4	Energy management system documentation	4.4.4	Documentation	
	<p>Not as detailed as EN ISO 14001</p> <p>Term: „core elements“</p>		<p>More detailed than EN 16001</p> <p>Term „main elements“</p>	Fulfilled
3.4.5	Control of documents	4.4.5	Control of documents	
	<p>Records and documents</p>		<p>Only documents mentioned here, requirements on records in 4.5.4</p>	
	<p>Some different terms, e.g.: traceable, can be located; periodically reviewed and revised; current versions available at all relevant locations; easily accessible, protected against damage, loss or destruction; obsolete documents are retained for legal and/or knowledge preservation purposes and suitably identified, or removed as appropriate;</p> <p>retention time shall be established and documented;</p>		<p>Some different terms, e.g.: review and update as necessary; relevant versions of applicable documents are available at points of use; remain legible and readily identifiable; prevent the unintended use of obsolete documents and apply suitable identification to them if they are retained for any purpose</p>	<p>Usually fulfilled</p> <p>Add rule for retention time</p>
3.4.6	Operational control	4.4.6	Operational control	
	<p>Prevent situations that could lead to deviation from the energy policy, energy objectives and energy targets</p>		<p>Documented procedure(s) to control situations where their absence could lead to deviation from the environmental policy, objectives and targets</p>	Fulfilled
	<p>Set criteria for operation and maintenance of installations, equipment buildings and facilities</p>		<p>Stipulating the operating criteria in the procedure(s)</p>	Add special criteria if applicable

3.4.6	Operational control et seq.	4.4.6	Operational control et seq.	
	Energy considerations in acquisition and purchase; inform suppliers that purchasing is partly evaluated on the basis of energy efficiency		Procedures related to the identified significant environmental aspects of goods and services used by the organisation; communicate applicable procedures and requirements to suppliers, including contractors <i>Additional: significant environmental aspects associated with their procurement procedures (Annex I b)</i>	Usually fulfilled
	Evaluation of energy consumption when considering the design, change or restoration of all assets which have the potential to significantly affect energy consumption, including buildings		<i>Where a registered organisation plans to introduce substantial changes, the organisation shall carry out an environmental review of these changes, including their environmental aspects and impacts (Art. 8)</i>	Take energy consumption into account
	Appropriate communication to personnel, and people acting on behalf of the organisation and other relevant parties		<i>Internal and external communication required</i>	Fulfilled
	Emergency preparedness and response not mentioned in EN 16001	4.4.7	Emergency preparedness and response	
3.5	Checking	4.5	Checking	
3.5.1	Monitoring and measurement	4.5.1	Monitoring and measurement	
	Establish and describe monitoring, measuring and targeting requirements of its energy management programme; an energy metering plan shall be defined and implemented		The organisation shall establish, implement and maintain a procedure(s) to monitor and measure, on a regular basis, the key characteristics of its operations that can have a significant environmental impact	Usually fulfilled, add special criteria if applicable
	Accuracy and repeatability of monitoring and measuring equipment used shall be appropriate to the task Associated records shall be maintained		Use and maintain calibrated or verified monitoring and measurement equipment Retain associated records	Fulfilled
	At defined intervals, the organisation shall monitor, measure and record significant energy consumption and associated energy factors		Document information to monitor performance, applicable operational controls and conformity with the organisation's environmental objectives and targets	Fulfilled

3.5.5	Internal audit of the energy management system	4.5.5	Internal audit	
	Beginning of this Chapter is mainly the same as EN ISO 14001		Mainly the same as EN 16001	Fulfilled
	Responsible management shall ensure that actions are taken without undue delay to eliminate detected nonconformities and their causes; Follow-up activities shall include the verification of the actions taken and the reporting of verification results		<i>Nonconformities have to be eliminated prior to first registration</i> Dealing with nonconformities is mentioned in 4.5.3 <i>Additional: Annex III Internal environmental audit</i>	Fulfilled
	Audits are carried out by, or at the request of, the organisation itself, for internal purposes and may be the basis for a self declaration of conformance to this standard		Not mentioned but practice. No self declaration possible	Fulfilled
	Results reported to top management		Provide information on the results of audits to management	Fulfilled
3.6	Review of the energy management system by top management	4.6	Management review	
3.6.1	General			
	Mostly the same as EN ISO 14001		Mostly the same as EN 16001	Fulfilled
3.6.2	Inputs to management review			
	Mostly the same as EN ISO 14001; additional: projected energy consumption for the following period		Mostly the same as EN 16001	Take energy consumption into account
3.6.3	Outputs from management review			
	Mostly the same as EN ISO 14001; additional: allocation of resources		Mostly the same as EN 16001	Take allocation of resources into account

Die Geschäftsstelle des
Umweltgutachterausschusses
Gertraudenstraße 20
10178 Berlin

ist EMAS-registriert

