

DIN EN 45558



ICS 13.020.30; 29.020; 31.020

Einsprüche bis 2018-10-17

Entwurf**Allgemeines Verfahren zur Deklaration der Verwendung kritischer Rohstoffe in energieverbrauchsrelevanten Produkten;
Deutsche und Englische Fassung prEN 45558:2018**

General method to declare the use of critical raw materials in energy related products;
German and English version prEN 45558:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-08-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagus@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 74 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 45558:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/CLC/JTC 10 „Energieverbrauchsrelevante Produkte — Materialeffizienzaspekte für Ökodesign“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN/NEC (Niederlande) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-14 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAGUS/DKE: Ökodesign, insbesondere Materialeffizienz von energieverbrauchsrelevanten Produkten“ im DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 62430	siehe DIN EN 62430
IEC 62474	siehe DIN EN 62474
ISO 14020	siehe DIN EN ISO 14020
ISO 14024	siehe DIN EN ISO 14024
ISO 14025	siehe DIN EN ISO 14025

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62430, *Umweltbewusstes Gestalten von elektrischen und elektronischen Produkten*

DIN EN 62474, *Materialdeklaration für Produkte der elektrotechnischen Industrie und für die elektrotechnische Industrie*

DIN EN ISO 14020, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 14024, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltkennzeichnung Typ I — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14025, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Typ III Umweltdelikationen — Grundsätze und Verfahren*

Allgemeines Verfahren zur Deklaration der Verwendung kritischer Rohstoffe in energieverbrauchsrelevanten Produkten

General method to declare the use of critical raw materials in energy related products

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	10
4 Materialdeklaration entsprechend IEC 62474	10
5 Bewertung und Deklaration der Verwendung von CRMs	11
5.1 Regulierte CRMs (normativ)	11
5.2 Nicht regulierte CRMs (nicht normativ)	11
6 Allgemeine Betrachtungen	12
6.1 Pflege der CRM-Liste	12
6.2 Betrachtungen bezüglich der Konformität	13
7 Meldung der Verwendung von CRMs	13
7.1 Allgemeine Angaben	13
7.2 Elemente des Materialdeklarationsberichts	13
Anhang A (informativ) Vorstellung der IEC 62474	15
A.1 Vorstellung von IEC 62474	15
A.2 Betrachtungen bezüglich der Aufnahme von DSG oder DS in der IEC-62474-Datenbank	16
A.3 Beispiel für Datenelementtypen einer Materialdeklaration	16
Anhang B (informativ) Betrachtungen bezüglich der Deklaration von nicht regulierten CRMs	21
B.1 Name des Stoffs/der Stoffgruppe	21
B.2 Position des CRM im Produkt	21
B.3 Menge des Stoffs/der Stoffgruppe	21
B.4 Berichtspflichtiger Schwellenwert	22
Anhang C (informativ) Häufig gestellte Fragen	23
C.1 Was sind CRMs? Was sind gelistete CRMs?	23
C.2 Werden alle gelisteten CRMs in ErP-Produkten verwendet?	23
C.3 Die CRM-Liste der EU bezieht sich z. B. auf schwere und leichte Seltene Erden (SEM). Was sind Seltene Erden? Welche Stoffe sind darin enthalten?	24
C.4 Wenn CRMs als Materialien bezeichnet werden, warum befasst sich IEC 62474 mit Stoffen oder Stoffgruppen?	24
C.5 Kann die CRM-Liste der EU als solche zur Deklaration verwendet werden?	25
C.6 Warum wird in der Norm zwischen regulierten und nicht regulierten CRMs unterschieden?	25
C.7 Was ist der Unterschied zwischen regulierten und nicht regulierten CRMs?	25
C.8 Was ist ein Beispiel für einen regulierten CRM?	25
C.9 Kann die Norm für andere gesetzliche Vorschriften als die Ökodesign-Vorschriften verwendet werden?	26
C.10 Gilt IEC 62474 für alle ErP-Produkte?	26
C.11 Warum enthält dieses Dokument eine Verweisung auf gesetzliche Vorschriften?	26
C.12 Warum enthält die Norm einen Abschnitt über nicht regulierte CRMs?	26

C.13	Welche Informationen über regulierte CRMs müssen bereitgestellt werden (gehören dazu alle möglichen Informationen, die in die IEC-62474-Datenbank aufgenommen werden könnten)?	27
C.14	Welche Informationen über nicht regulierte Stoffe müssen bereitgestellt werden? Warum steht keine Liste aller CRMs mit Schwellenwerten und anderen Einzelheiten zur Verfügung?	27
C.15	Muss ein CRM, wenn er reguliert ist, für alle Produkttypen deklariert werden?	27
C.16	Müssen produktspezifische technische Komitees ihr eigene produktspezifischen CRM-Norm verfassen?	27
C.17	Welche Arten von Anforderungen werden für gewöhnlich verlangt und in welchem Format?	28
C.18	Wie sieht der Prozess für regulierte CRMs aus, die in die IEC-62474-Datenbank aufgenommen werden sollen?	28
C.19	Wie sieht der Prozess für nicht regulierte CRMs aus, die in die IEC-62474-Datenbank aufgenommen werden sollen?	28
C.20	Können Unternehmen der IEC-62474-Datenbank ihre eigene CRM-Liste hinzufügen?	28
C.21	Wie kann eine unternehmensspezifische Stoffliste entwickelt werden (falls ein Unternehmen Informationen über nicht regulierte CRMs erfassen möchte) und wie kann ein Unternehmen diese mit der von dem Unternehmen anzuwendende IEC-Liste kombinieren?	29
C.22	Wie wird die IEC-62474-Datenbank zum Erfassen von Informationen über Stoffe von meinen Lieferanten verwendet?	29
C.23	Reicht es aus, nur Informationen auf Stoffgruppenebene anzufordern? Warum wird auch auf die Stoffebene Bezug genommen?	29
C.24	Auf welches Materialdeklarationswerkzeug bezieht sich die Norm?	29
C.25	Erklärung der Ansätze für berichtspflichtige Schwellenwerte (einfacher Schwellenwert/Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Stoffs über einer bestimmten Masse bzw. einem bestimmten Masseanteil/absichtlich hinzugefügt).	30
C.26	Detaillierter Leitfaden zur Genauigkeit und zu den Schwellenwerten.	30
C.27	Was ist der Unterschied zwischen Bauteil und Produktteil? Warum bezieht sich IEC 62474 auf ein Produktteil und nicht auf ein Bauteil?	30
C.28	Stehen Beispiele für die Materialdeklaration entsprechend den Regeln von IEC 62474 zur Verfügung?	31
	Literaturhinweise.	36

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 45558:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/CLC/JTC 10 „Energieverbrauchsrelevante Produkte – Materialeffizienzaspekte für Ökodesign“.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

- spätestester Termin, zu dem das Vorhandensein dieses Dokuments auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa) dor + 6 Monate
- spätestester Termin, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung umgesetzt werden muss (dop) dor + 12 Monate
- spätestester Termin, zu dem diesem Dokument entgegenstehende nationale Normen zurückgezogen werden müssen (dow) dor + 36 Monate (bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN und CENELEC erteilt haben.

Die Normungsergebnisse unter dem Doppellogo CEN-CENELEC, im Nummernbereich von 45550 - 45559, wurden unter dem Normungsauftrag M/543 der Europäischen Kommission entwickelt und sind für die mögliche Anwendung auf alle Produkte gedacht, die im Anwendungsbereich der Richtlinie (2009/125/EG) energieverbrauchsrelevanter Produkte (en:energy-related products, ErP) liegen.

Themen, die im vorstehenden Normungsauftrag behandelt werden, sind mit den folgenden Aspekten der Materialeffizienz verknüpft:

- a) Verlängerung der Produktlebensdauer;
- b) Möglichkeit, am Ende der Nutzungsdauer Komponenten von Produkten wiederzuwenden oder Materialien zu recyceln;
- c) Verwendung von wiederverwendeten Komponenten und/oder recycelten Materialien in Produkten.

Diese Normen sind allgemein gehalten und beschreiben oder definieren grundlegende Prinzipien, Begriffe, Terminologie oder technische Merkmale. Sie können gemeinsam mit anderen produktspezifischen oder produktgruppenspezifischen Normen, die z. B. von produktspezifischen technischen Komitees entwickelt wurden, in Bezug genommen werden.

Dieses Dokument kann zur direkten Bewertung von Produkten verwendet werden.

Einleitung

Im Mittelpunkt der Zirkularität und Ressourceneffizienz stehen die Rohstoffe, die für Europas Wirtschaft von entscheidender Wichtigkeit und essenziell für die Aufrechterhaltung und Optimierung der Lebensqualität sind. Die Sicherung eines zuverlässigen und ungehinderten Zugangs zu bestimmten Rohstoffen ist innerhalb der Europäischen Union (EU) und weltweit eine immer wichtiger werdende Thematik. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, hat die Europäische Kommission eine Liste mit kritischen Rohstoffen erstellt. Kritische Rohstoffe (CRMs) kombinieren eine hohe ökonomische Wichtigkeit für die EU mit einem hohen Risiko in Zusammenhang mit ihrer Lieferung; beide Faktoren werden mit Hilfe einer objektiven Vorgehensweise bestimmt [22]. Beispiele für kritische Rohstoffe sind Indium, Kobalt, Niob und Seltene Erden. Die CRM-Liste wird regelmäßig aktualisiert [1].

Die Verfügbarkeit von Informationen über die Verwendung von kritischen Rohstoffen in energieverbrauchsrelevanten Produkten (ErP) soll den Datenaustausch verbessern, z. B., um das Recycling dieser Materialien zu erleichtern.

CRMs sind als Schwerpunktbereich des Aktionsplans der EU für die Kreislaufwirtschaft (COM (2015) 614/2) bestimmt worden. Insgesamt sollen die Liste der kritischen Rohstoffe und damit in Zusammenhang stehende Initiativen (wie dieses Dokument):

- zur Umsetzung der EU-Industriepolitik beitragen und den Wettbewerb in der Industrie stärken;
- die Herstellung kritischer Rohstoffe (einschließlich aus sekundären Quellen) und die Aufnahme neuer Bergbauaktivitäten in der EU anregen;
- die Überwachung von Problemen mit kritischen Rohstoffen ermöglichen, um vorrangige Maßnahmen (in Bezug auf Handel, Forschung und Innovation, Kreislaufwirtschaft) identifizieren zu können.

Da die Informationen über die Verwendung von kritischen Rohstoffen in energieverbrauchsrelevanten Produkten durch die Mitgliedsstaaten und Industrie nach wie vor sehr begrenzt sind, müssen entsprechende Anstrengungen unternommen werden, diese Kenntnisse zu erlangen. Die Zielsetzung dieser Europäischen Norm ist die Bereitstellung einer allgemeinen Methodik zur Deklaration für die Verwendung von kritischen Rohstoffen in energieverbrauchsrelevanten Produkten zur Unterstützung der Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) bei produktspezifischen Maßnahmen. Zusätzlich unterstützt die Norm die Umsetzung der Rohstoffinitiative durch die EU (SWD (2014) 171 final).

In diesem Dokument ist ein Verfahren zur Deklaration von regulierten und nicht regulierten CRMs basierend auf IEC 62474 festgelegt. Es ist somit von entscheidender Wichtigkeit, um Hersteller von energieverbrauchsrelevanten Produkten dabei unterstützen zu können, Informationen zu erhalten und Berichte über die Verwendung bestimmter CRMs zu erstellen, die zur Einhaltung bestimmter Anforderungen von zukünftigen, produktspezifischen gesetzlichen Vorschriften erforderlich sind.

Dieses Dokument ist mit zwei anderen Normen in dieser Reihe verknüpft. Bei der ersten handelt es sich um EN 45555:—¹⁾, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit und Wiederverwertbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte*, bei der die über CRMs zu erfassenden Informationen mit Unterstützung durch dieses Dokument von Recycling-Betrieben für die Rückgewinnung von CRMs aus energieverbrauchsrelevanten Produkten herangezogen werden können. Bei der zweiten handelt es sich um EN 45559:—²⁾, *Verfahren zur Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienzaspekte energieverbrauchsrelevanter Produkte*, in der Verfahren genannt werden, die bei der Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienzaspekte von CRMs für Recycling-Betriebe und zu Überwachungszwecke verwendet werden können.

Aufgrund der Komplexität der in diesem Dokument behandelten Aspekten, stehen weitere Erklärungen in Form einer Liste mit häufig gestellten Fragen im Anhang zur Verfügung. Wir empfehlen nachdrücklich, dass die Anwender zur Sicherstellung des Verständnisses diese Liste bei der Anwendung dieser Norm verwenden.

1) In Vorbereitung. Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: CEN-CLC/prEN 45555:2018

2) In Vorbereitung. Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: CEN-CLC/prEN 45559:2018

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument wird ein Verfahren bezüglich der Deklaration der Verwendung von kritischen Rohstoffen in energieverbrauchsrelevanten Produkten festgelegt. Prozesschemikalien, Emissionen während der Produktherstellung und -verpackung liegen nicht im Anwendungsbereich dieses Dokuments.

Der Hauptverwendungszweck dieses Dokuments ist die Bereitstellung von Informationen zur Verwendung von kritischen Rohstoffen (CRM), die in beide Richtungen entlang der Lieferkette und mit anderen relevanten Interessengruppen ausgetauscht werden.

Potenzielle Anwender dieses Dokuments sind alle öffentlichen, privaten und sozialen Unternehmen, die an der Herstellung und Aufbereitung von ErP-Abfall beteiligt sind, sowie Hersteller von energieverbrauchsrelevanten Produkten (einschließlich KMU) und andere Organisationen entlang der Produktlieferkette. Es ist auch für die europäische Marktaufsicht und Handelsbehörden sowie europäische Politiker relevant.

Dieses Dokument enthält keine produktspezifischen Vorschriften und kann demnach direkt für jede Art von energieverbrauchsrelevantem Produkt angewendet werden. Es ist vorgesehen, dass produktspezifische, für CRM geltende Vorschriften vollständig auf den Prinzipien und Verfahren dieses Dokuments basieren und diese verwenden.

In diesem Dokument wird ein standardisiertes Format zum Erstellen von Berichten bezüglich der Verwendung von kritischen Rohstoffen in energieverbrauchsrelevanten Produkten durch Anwendung der Materialdeklarationsnorm IEC 62474 vorgeschlagen. Es bietet oder definiert jedoch kein spezifisches Verfahren oder Hilfsmittel zur Erfassung von Daten über kritische Rohstoffe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 45559:—²⁾, *Verfahren zur Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienzaspekte energieverbrauchsrelevanter Produkte*

EN IEC 62474:2012, *Materialdeklaration für Produkte der elektrotechnischen Industrie und für die elektrotechnische Industrie (IEC 62474:2012)*

CEN-CLC/TR 45550:—³⁾, *Definitionen zur Materialeffizienz*

3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach CEN-CLC/TR 45550:—³⁾ und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3) In Vorbereitung. Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: CEN-CLC/prEN 45550:2018

3.1.1

kritischer Rohstoff

CRM

Materialien, die nach einem definierten Klassifizierungsverfahren ökonomisch wichtig sind und mit deren Bereitstellung ein hohes Risiko verbunden ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in Anhang 1 von „{COM(2017) 490 final}: MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN EUROPÄISCHEN AUSSCHUSS DER REGIONEN über die Liste kritischer Rohstoffe für die EU 2017“ aufgeführten Materialien als kritische Rohstoffe. Es gelten zudem alle zukünftigen Aktualisierungen dieser Liste.

3.1.2

regulierter kritischer Rohstoff

regulierter CRM

kritischer Rohstoff, für den spezifische gesetzliche Anforderungen festgelegt wurden

Anmerkung 1 zum Begriff: CRMs könnten z. B. durch die Implementierung von Maßnahmen entsprechend der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG oder nachfolgenden Ergänzungen oder Revisionen reguliert werden.

3.1.3

nicht regulierter kritischer Rohstoff

nicht regulierter CRM

kritischer Rohstoff, für den keine spezifischen gesetzlichen Anforderungen festgelegt wurden

3.1.4

Material

Stoff oder Stoffgemisch in einem Produkt oder Produktteil

[QUELLE: IEC 62474, Definitionen 3.4 und 3.12]

3.1.5

Materialdeklaration

Angabe von bestimmten Stoffen oder Stoffgruppen, die in einem Produkt, einem Produktteil oder einem Material enthalten sind, sofern anwendbar

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Deklaration könnte eine Erklärung über die Zusammensetzung sein, in der die Menge des deklarierten Stoffs oder der deklarierten Stoffgruppe angegeben ist ODER sie könnte eine Konformitätserklärung sein, in der nur das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des deklarierten Stoffs oder der deklarierten Stoffgruppe angegeben ist.

[QUELLE: IEC 62474:2012, Definition 3.16]

3.1.6

Produktteil

Untereinheit eines Produkts oder eines anderen (Produkt-)Teils

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist eine rekursive Definition.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn ein Standardprodukt wie etwa ein Kabel mit einer Länge von 1 m als Produktteil angegeben wird, könnten möglicherweise nur Teile davon tatsächlich an dem Produkt vorhanden sein.

Anmerkung 3 zum Begriff: In bestimmten gesetzlichen Vorschriften wird ein Produktteil möglicherweise Bauteil genannt.

[QUELLE: IEC 62474:2012, Definition 3.9, modifiziert durch Hinzufügen von Anmerkung 2 zum Begriff; Definition 3.17]

3.1.7

berichtspflichtiger Schwellenwert

Konzentrationsgrenze, ab der das Vorhandensein eines deklarationspflichtigen Stoffs in einem Material oder Produkt deklariert wird, entweder wenn die Deklaration des deklarationspflichtigen Stoffs verbindlich vorgeschrieben ist oder wenn vereinbart ist, diesen zu deklarieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine verbindlich vorgeschriebene Erklärung kann auf gesetzlichen Vorschriften und/oder der Spezifikation in der IEC 62474-Datenbank oder einer gleichwertigen Quelle basieren.

[QUELLE: IEC 62474:2012, Definition 3.12, modifiziert; Definition 3.21, modifiziert]

3.1.8

Stoff

chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösemitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können

[QUELLE: Globally Harmonized System of Classification and Labelling (GHS):2017, Kapitel 1.2, Begriffe und Abkürzungen]

3.1.9

Stoffgruppe

zwei oder mehr Stoffe, die mindestens eine gemeinsame chemische Unterstruktur oder eine chemische oder physikalische Eigenschaft unter einem gemeinsamen Oberbegriff haben

[QUELLE: IEC 62474, Definition 3.25]

3.1.10

deklarationspflichtiger Stoff

DS

Stoff, der spezifische Berichtskriterien erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kriterien für deklarationspflichtige Stoffe im Rahmen der IEC 62474 DSL sind in Abschnitt 5 von IEC 62474, Ausgabe 2 angegeben.

[QUELLE: IEC 62474, Definition 3.6]

3.1.11

deklarationspflichtige Stoffgruppe

DSG

Stoffgruppe, die spezifische Berichtskriterien erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kriterien für deklarationspflichtige Stoffgruppen im Rahmen der IEC-62474-DSL sind in Abschnitt 5 von IEC 62474, Ausgabe 2 angegeben.

[QUELLE: IEC 62474, Definition 3.7]

3.1.12

Liste der deklarationspflichtigen Stoffe

DSL

Liste von deklarationspflichtigen Stoffen und/oder deklarationspflichtigen Stoffgruppen mit einem berichtspflichtigen Schwellenwert und berichtspflichtigen Anwendungen, die gemeldet werden müssen, wenn sie auf oder über dem maximalen Schwellenwert und mit einer berichtspflichtigen Anwendung in einem Produkt, Produktteil oder Material enthalten sind

[QUELLE: IEC 62474, Definition 3.8]

3.2 Abkürzungen

Die folgenden Abkürzungen werden in diesem Dokument verwendet:

CAS	Chemical Abstracts Service
CRM	kritischer Rohstoff
DSL	Liste der deklarationspflichtigen Stoffe
DS	deklarationspflichtiger Stoff
DSG	deklarationspflichtige Stoffgruppe
EEE	Elektro- und Elektronikgeräte
ErP	energieverbrauchsrelevantes Produkt
EU	Europäische Union
IEC	International Electrotechnical Commission
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
VT	Validierungsteam

4 Materialdeklaration entsprechend IEC 62474

Der Prozess zum Nachverfolgen von Stoffen oder Stoffgruppen, wie in Produkten verwendete kritischer Rohstoffe, kann sehr komplex sein, insbesondere im Falle von Produkten mit vielen Teilen und langen Lieferketten. Erhebliche Probleme in Bezug auf den Austausch von Informationen entlang der Lieferkette können in Fällen erwartet werden, in denen keine harmonisierte Möglichkeit zur Bereitstellung solcher Informationen vorhanden ist.

Zur Vereinfachung der Erfassung und Erklärung von Informationen in Bezug auf die Verwendung von Stoffen in Produkten und Produktteilen, hat die IEC die IEC 62474 für die Materialdeklaration entwickelt. Dieses Dokument enthält:

- eine standardisierte Liste der deklarationspflichtigen Stoffe mit standardisierten Namen, um falsche Schreibweisen zu vermeiden (Liste der deklarationspflichtigen Stoffe, DSL); und
- ein standardisiertes Format für die Deklaration, um sicherzustellen, dass Erklärungen von unterschiedlichen Herstellern problemlos verstanden und ausgetauscht werden können.

IEC 62474 bezieht sich auf Elektro- und Elektronikgeräte und enthält daher nur in EEE verwendete Stoffe. Das von IEC 62474 vorgeschriebene Format und die darin enthaltenen Regeln sind jedoch allgemein gültig und können für jede Stoffliste angewendet werden, vorausgesetzt, diese Formate und Regeln werden strikt eingehalten. Daher können Stoffe, die für eine beliebige Art von Produkten, einschließlich nichtelektro-nischen und nichtelektrischen ErPs, verwendet werden, mit Hilfe IEC 62474 deklariert werden.

IEC 62474 steht nicht zwingend im Zusammenhang mit dem Melden von gefährlichen Stoffen. Sie wurde vielmehr zur Verwaltung der Deklaration von regulierten Stoffen entwickelt, unabhängig von dem Grund deren Regulierung. IEC 62474 kann daher zur Verwaltung von CRMs verwendet werden, die aus einer ökonomischen und liefertechnischen Perspektive als riskant gelten, jedoch nicht zwingend gefährlich sind.

Die Flexibilität des Deklarationsformats von IEC 62474 ermöglicht der Lieferkette die effektive Assoziation des CRM mit sowohl dem Produkt als auch einem spezifischen Teil dieses Produkts. Z. B. kann ein Personal-Computer (Produkt) mit einem Motherboard (Produktteil 1) und einer Knopfbatterie (Teil von Produktteil 1) deklariert werden, der einen CRM enthält. Dank dieser Flexibilität können die Anwender auf Berichte für verschiedene oder mehrere Produktebenen (Teile) erstellen.

Dieses Dokument verwendet demzufolge IEC 62474 zur Festlegung der Regeln und des Formats zum Teilen der Informationen in Bezug auf CRMs in energieverbrauchsrelevanten Produkten.

ANMERKUNG 1 Es könnten auch andere Normen verwendet werden (z. B. [9]), vorausgesetzt, diese verwenden ein mit IEC 62474 vergleichbares Deklarationsformat.

ANMERKUNG 2 Die zu meldenden Daten basieren voraussichtlich häufig auf technischem Urteilsvermögen, Materialdeklarationen von Lieferanten und oder Probennahmen und Prüfungen.

Weitere Einzelheiten zur IEC 62474 stehen in Anhang A zur Verfügung. Siehe auch <http://std.iec.ch/IEC62474>.

5 Bewertung und Deklaration der Verwendung von CRMs

5.1 Regulierte CRMs (normativ)

Für regulierte CRMs sollte eine Materialdeklaration nach den (zukünftigen) gesetzlichen Vorschriften bereitgestellt werden.

Das Materialdeklarationsformat muss den in IEC 62474 angegebenen Anforderungen für die entsprechenden CRMs entsprechen.

Die Deklaration regulierter CRMs sollte in Übereinstimmung mit den in den gesetzlichen Vorschriften angegebenen Anforderungen und Schwellenwerten durchgeführt werden. Zu typischen Anforderungen gehören:

- Melden des Namens des Stoffs oder der Stoffgruppe wie in den gesetzlichen Vorschriften empfohlen
- Melden der Menge des Stoffs oder der Stoffgruppe wie in den gesetzlichen Vorschriften empfohlen
- Melden der Position des Stoffs in dem Produkt falls in den gesetzlichen Vorschriften empfohlen
- Ausnahmen sofern zutreffend

5.2 Nicht regulierte CRMs (nicht normativ)

Für nicht regulierte CRMs kann eine Materialdeklaration bereitgestellt werden.

Unternehmen müssen möglicherweise auch Daten über einen CRM erfassen, selbst wenn dieser nicht reguliert ist. IEC 62474 kann auch zur Erfassung dieser Art von Informationen verwendet werden. Da nicht regulierte CRMs jedoch nicht automatisch in der Liste der deklarationspflichtigen Stoffe der IEC enthalten sind, müssen die Hersteller ihre eigene Stoffliste erstellen.

Der Detailgrad von freiwillig erfassten Informationen kann variieren. Beim Erfassen von Informationen über nicht regulierte CRMs ist es dem Hersteller überlassen, zu entscheiden, welche Art von Informationen er erfassen möchte und zu bestimmen, welche Mindestanforderungen für die Informationen verwendet werden sollen, z. B.:

- Umfang der abgedeckten CRMs;

- Schwellenwert der gemeldeten Stoffe;
- Informationen auf Produkt- oder Teileebene.

Die Hersteller sollten die Mindestanforderungen erstellen und bewerten, um sicherzustellen, dass die erfassten Daten zur Erfüllung ihrer Anforderungen ausreichend sind.

Zu relevanten Informationen, die bezüglich CRMs erfasst und bewertet werden könnten, um Aktivitäten wie Recycling und Ersetzen von Technologien oder Materialien zu unterstützen, gehören:

- Unternehmensinformationen (z. B. Name, Adresse, verantwortliche Person und weitere administrative Einheiten der Partei, durch die die Deklaration vorbereitet wird);
- Produktinformationen (z. B. Produkt-ID, Name, Kategorie, Gewicht);
- Name des Stoffs oder der Stoffgruppe;
- Festlegung eines berichtspflichtigen Schwellenwerts für das Melden des Stoffs oder der Stoffgruppe;
- Menge des Stoffs oder der Stoffgruppe;
- Position(en) der Stoffe im Produkt sofern zutreffend.

ANMERKUNG 1 Falls zur Vereinfachung der Erfassung von Informationen über nicht regulierte CRMs verwendet werden, liegt es in der Verantwortung des Herstellers, sicherzustellen, dass das ausgewählte Hilfsmittel alle festgelegten Anforderungen erfüllen kann.

ANMERKUNG 2 Die Hersteller sollten die Verträge entlang der gesamten Lieferkette pflegen, um die Bereitstellung der Informationen zu vereinfachen.

Weitere Einzelheiten zu den Erwägungen für die Deklaration nicht regulierter CRMs stehen in Anhang B zur Verfügung.

6 Allgemeine Betrachtungen

6.1 Pflege der CRM-Liste

Die CRM-Liste selbst wird von der Europäischen Kommission verwaltet und regelmäßig von ihr aktualisiert.

Die Stoffliste IEC 62474 enthält größtenteils regulierte Stoffe, kann jedoch auch nicht regulierte Stoffe enthalten. Weitere Einzelheiten zu dem Prozess für die Aufnahme von Stoffen oder Stoffgruppen in die IEC 62474 DSL werden in Anhang A (A1 und A2) zur Verfügung gestellt. Die DSL wird vom IEC VT 62474 (Validierungsteam) verwaltet. Dieses Team aktualisiert die Informationen in der Datenbank auf Grundlage von den in IEC 62474 angegebenen Regeln, was im Allgemeinen aufgrund von Aktualisierungen der gesetzlichen Vorschriften erforderlich ist. Wenn ein neuer CRM reguliert wird oder die Anforderungen vorhandener gesetzlicher Vorschriften aktualisiert werden, wird der CRM bewertet und in die Liste der regulierten Stoffe IEC 62474 aufgenommen.

Der Prozess zur Aufnahme eines nicht regulierten Stoffs, und demnach eines nicht regulierten CRM, in die Liste ist komplexer und erfordert eine formale Genehmigung der Mitglieder der Nationalen Komitees des Validierungsteams IEC VT 62474.

6.2 Betrachtungen bezüglich der Konformität

Die in diesem Dokument beschriebene Materialdeklaration ist eine der Verfahren, die Hersteller verwenden können, um die Konformität mit den geltenden gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf die Verwendung von Stoffen nachzuweisen; ein weiteres Verfahren können Prüfungen sein. Aufgrund der komplexen Struktur der meisten energieverbrauchsrelevanten Produkte ist es für Produkthersteller jedoch nicht praktikabel, alle einzelnen Stoffe zu prüfen, in im fertig montierten Produkt enthalten sein werden, auch unter der Berücksichtigung, dass möglicherweise für deren Prüfung keine angemessenen Prüfverfahren zur Verfügung stehen. Stattdessen ist in den meisten Fällen die einzig praktikable Möglichkeit zur Bewertung des Vorhandenseins von Stoffen/Stoffgruppen in dem Produkt, die Zusammenarbeit der Hersteller mit ihren Lieferanten zur Sicherstellung der Konformität und Erstellung von technischen Unterlagen als Konformitätsnachweis.

7 Meldung der Verwendung von CRMs

7.1 Allgemeine Angaben

Die Bewertung der **Verwendung von CRMs in Produkt (Produktgruppe) <NAME>** muss in einem Bericht dokumentiert werden.

Für diesen Bewertungsbericht muss in Übereinstimmung mit dem Entwurf EN 45559:2018 die Datensensibilitätsebene 3 gelten.

Der Bewertungsbericht muss darüber hinaus alle wichtigen Daten und Informationen oder Ergebnisse enthalten, die auf Datensensibilitätsebene 2 oder 1 veröffentlicht werden müssen, was auch durch die Gesetzgebung empfohlen wird.

Besonders gründlich muss zudem beim Nachweisen der Transparenz und des Zusammenhangs zwischen den Informationen der Ergebnisse der Bewertung und den in der Bewertung verwendeten Daten und potenziellen Annahmen vorgegangen werden.

7.2 Elemente des Materialdeklarationsberichts

Die Ergebnisse, Schlussfolgerungen, Daten, Verfahren, Annahmen und Einschränkungen müssen vollständig und präzise im Bericht enthalten sein.

Der Projektbericht muss die folgenden Angaben enthalten:

a) Allgemeine Aspekte

- 1) Name und Adresse des Unternehmens;
- 2) Berichtsdatum, Ort usw;
- 3) Gültigkeit des Berichts (sofern zutreffend);
- 4) Liste der Anforderungen und Richtlinien sowie der bei der Durchführung der Bewertung verwendeten Normen (z. B. Entwurf EN 45558:2018, Entwurf EN 45559:2018, IEC 62474, EN 50581, ...);
- 5) eine Beschreibung des gültigen Managementsystems (z. B. ISO 9001);
- 6) eine Beschreibung des zur Erfassung der Informationen verwendeten Hilfsmittels (z. B. [21–27]).

- b) Anwendungsbereich der Bewertung
- 1) Produktbeschreibung (Produkttyp oder -familie);
 - 2) eine Beschreibung der zu bewertenden CRMs;
 - 3) eine Beschreibung anderer Anforderungen sofern zutreffend (z. B. Position des CRM).
- c) Eingabedaten für die Bewertung bezüglich der Verwendung der CRMs in dem Produkttyp/der Produktfamilie

Abhängig von den spezifischen Anforderungen in den geltenden gesetzlichen Vorschriften, sollten die Informationen über die Verwendung von regulierten CRMs in energieverbrauchsrelevanten Produkten von den Herstellern der ErP erfasst werden. Zu den typischen Informationen, die als Beitrag für die Erfassung verwendet werden können, gehören:

- 1) erforderliche Informationen über den Lieferanten (Name des Unternehmens, verantwortliche Person, Datum und Ort usw.);
 - 2) Liste mit Name(n) des/der CRM-Stoffe(s) oder Stoffgruppe(n), für die Informationen erforderlich sind;
 - 3) anzuwendende Schwellenwerte (je Stoff oder Stoffgruppe);
 - 4) Liste der Anforderungen (z. B. Name des Stoffs/der Stoffgruppe, CAS-Nummer, Position des Stoffs im Produkt usw.);
 - 5) geltende Ausnahmen (oder sonstige Ausnahmen);
 - 6) andere Aspekte, entweder berichtspflichtige oder nicht berichtspflichtige, die im Materialdeklarationswerkzeug integriert sind (Masse/Masseanteil in %, Maßeinheit, Genauigkeit usw.).
- d) Ergebnis der Bewertung bezüglich der Verwendung der CRMs in dem Produkttyp/der Produktfamilie

Abhängig von den spezifischen Anforderungen in den geltenden gesetzlichen Vorschriften, sollte eine Zusammenfassung der Daten für relevante Sachverständige wie Recyclingunternehmen bereitgestellt werden. Falls nicht anders in den gesetzlichen Vorschriften angegeben, sollte die genaue Form, nach der die Informationen bereitgestellt werden, zwischen den beiden Parteien vereinbart werden. Zu Beispielen (je gemeldetem CRM) zählen:

- 1) Name des CRM-Stoffs/der CRM-Stoffe oder sonstigen Stoffgruppen;
- 2) CAS-Nr. für die in D.1 gemeldeten CRM-Stoffe;
- 3) Menge (oder Bereiche) des gemeldeten Produkts/Produktteils;
- 4) insofern zutreffend, typische Position des CRM im Produkt (z. B. elektronisches Bauteil).

Anhang A (informativ)

Vorstellung der IEC 62474

A.1 Vorstellung von IEC 62474

Die Internationale Norm IEC 62474 ist in zwei Teilen umgesetzt (Norm und Datenbank) und wird durch ein Leitfadendokument unterstützt:

- IEC 62474 Edition 2 (111/459/CDV) – *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*
- IEC-62474-Datenbank – <http://std.iec.ch/IEC62474>
- IEC TR 62474.1 – *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry — Part 1: Guidance for the implementation of IEC 62474*

IEC 62474 enthält ein Materialdeklarationsverfahren (Regeln) sowie ein XML-Schema für den Datenaustausch. Durch die Verwendung dieses Dokuments kann sichergestellt werden, dass sowohl der Lieferant, der die Materialdeklaration erstellt als auch der Kunde, der die Deklaration erhält, dasselbe Datenformat verwenden.

Die IEC-62464-Datenbank steht auf der IEC-Website zur Verfügung und die darin enthaltenen Informationen werden regelmäßig aktualisiert (Liste der deklarationspflichtigen Stoffe und XML-Schema).

In der Liste der deklarationspflichtigen Stoffe (DSL) ist angegeben, welche Stoffe, Stoffgruppen und Materialklassen in den Materialdeklarationen enthalten sein müssen. Jeder Stoff- oder Stoffgruppeneintrag in der Liste enthält die Angabe der berichtspflichtigen Anwendung und einen berichtspflichtigen Schwellenwert.

Zur Klassifizierung von deklarationspflichtigen Stoffen, deklarationspflichtigen Stoffgruppen und Materialklassen werden in der IEC-62474-Datenbank drei unterschiedliche Kriterien verwendet:

- Kriterium 1: regulierter Stoff oder regulierte Stoffgruppe, für den/die eine verbindliche Berichtspflicht besteht
- Kriterium 2: Stoff oder regulierte Stoffgruppe, der/die zurzeit bezüglich seiner/ihrer Regulierung bewertet wird und für den/die eine verbindliche Berichtspflicht besteht
- Kriterium 3: aktuell nicht regulierte(r) Stoff oder Stoffgruppe, für den/die jedoch ein anerkanntes industrieweites Interesse besteht. Stoffe der Kategorie 3 dienen „nur zu Informationszwecken“ mit „optionaler“ Berichtspflicht

ANMERKUNG 1 Sobald das Gültigkeitsdatum einer gesetzlichen Anforderung festgelegt wurde, wird ein Stoff/eine Stoffgruppe mit Kriterium 2 neu klassifiziert als Stoff/Stoffgruppe mit Kriterium 1.

ANMERKUNG 2 Eine deklarationspflichtige Stoffgruppe oder ein deklarationspflichtiger Stoff, der die Anforderungen des Kriteriums 3 „Nur zur Information“ erfüllt, ist neu als Kriterium 1 oder Kriterium 2 zu klassifizieren, wenn eines dieser Kriterien anwendbar wird.

Die Informationen in der IEC-62474-Datenbank (einschließlich DSL) werden nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, aktualisiert. Diese Aktualisierung wird vom Validierungsteam (IEC VT 62474) durchgeführt. Das Validierungsteam ist eine dauerhaft eingerichtete „exekutive“ Gruppe von Sachverständigen, die von Nationalen Komitees ernannt und als ihre Vertreter befugt sind, vorgeschlagene Elemente zu validieren und über ihre Veröffentlichung als Teil der Datenbanknorm entscheiden.

Es stehen zahlreiche kommerziell und privat erhältliche Hilfsmittel zur Unterstützung bei der Erfassung der Informationen für die Materialdeklaration auf Grundlage des IEC 62474-XML-Schemas zur Verfügung [21-27]. Unternehmen können auch ihr eigenes „Schnittstellentool“ zur Verwaltung ihrer eigenen Stofflisten und Deklarationen entwickeln.

A.2 Betrachtungen bezüglich der Aufnahme von DSG oder DS in der IEC-62474-Datenbank

Eine deklarationspflichtige Stoffgruppe bzw. ein deklarationspflichtiger Stoff (DSG oder DS) wird der IEC 62474-DSL mit einer „verbindlichen“ Berichtspflicht (Kriterium 1 für „derzeit reguliert“ oder Kategorie 2 für „Zur Bewertung“) hinzugefügt, wenn sie/er explizit in einem bestehenden nationalen Gesetz oder einer Richtlinie in einem IEC-Mitgliedsland genannt wird und wenn dieses Gesetz bzw. diese Richtlinie für elektrotechnische Produkte gilt (für die exakten Bewertungsanforderungen verweisen wir auf IEC 62474).

Für eine DSG bzw. einen DS kommt eine Aufnahme in die IEC 62474-DSL mit „optionaler“ Berichtspflicht (Kriterium 3 „Nur zur Information“) in Betracht, wenn die DSG oder der DS nicht unter Kriterium 1, „derzeit reguliert“ oder Kriterium 2, „Zur Bewertung“ fällt und eine industrieweit übliche und anerkannte Marktanforderung zur Meldung dieser DSG oder dieses DS in elektrotechnischen Produkten vorhanden ist.

Zur Aufnahme in IEC 62474 einem ähnlichen Stoffdeklarationsschema, sollten die gesetzlichen Anforderungen für CRM folgendes umfassen:

- eindeutigen Namen des Stoffs oder der Stoffgruppe und dessen/deren CAS-Nummer;
- im Falle einer Stoffgruppe die komplette Liste aller in der Gruppe enthaltenen Stoffe;
- ein Schwellenwert sollte jedem Stoff zugeordnet sein. Falls das Vorhandensein des Stoffs den Schwellenwert überschreitet, wird er von den Anwendern deklariert;
- im Falle einer Stoffgruppe sollte angegeben werden, ob sich der Schwellenwert auf einen einzelnen Stoff, auf die Gruppe oder auf die Gesamtstoffmenge in der Gruppe bezieht;
- falls Ausnahmen gelten, sollten diese angegeben werden.

A.3 Beispiel für Datenelementtypen einer Materialdeklaration

Tabelle A.1 enthält einige ausgewählte Beispiele für Datenelementtypen einer Materialdeklaration entsprechend IEC 62474. Diese Datenelemente stellen eine vereinfachte Ansicht der Datenfelder in dem XML-Schema dar.

ANMERKUNG 1 Tabelle A.1 dient nur zu Referenzzwecken und enthält nicht alle Elementtypen einer Materialdeklaration. Eine vollständige Übersicht ist in IEC 62474, Ausgabe 2 (111/459/CDV), Anhang A enthalten.

ANMERKUNG 2 Die tatsächliche Beschreibung für verpflichtende und optionale Anforderungen ist dem Datenaustauschformat in der IEC-62474-Datenbank zu entnehmen. Im Falle von Diskrepanzen zwischen Tabelle A.1 und der IEC-62474-Datenbank, gilt die IEC-62474-Datenbank.

Tabelle A.1 — IEC-62474-Datenelementtypen einer Materialdeklaration

Kategorie	Datenelementtyp		Verpflichtung	Beschreibung
Unternehmens- informationen (diese Kategorie ist für jede Material- deklaration verbindlich)	Response	SupplyCompany	verpflichtend	Name, Kennung und Adresse des Lieferanten- unternehmens
		Contact	verpflichtend	Name, Anrede, Telefonnummer, E-Mail- Adresse des Ansprechpartners des Lieferanten.
		Authorizer	verpflichtend	Name, Anrede, E-Mail-Adresse des Liefer- anten-Mitarbeiters, der die Korrektheit dieser Materialdeklaration bestätigt.
		date	verpflichtend	Das Datum, zu dem die Antwort durch den Beantwortenden an den Anfordernden im Antwort/Beantworter-Modus zurückgesendet wird, oder das Datum, zu dem das Verteiler- formular im proaktiven Verteilermodus ausgefüllt wird.
		docID	optional	Identifizierungs-Code der Deklaration Im Anforderungs/Beantworter-Modus definiert der Beantwortende den Identifizierungs-Code. Im Verteilermodus definiert das deklarierende Unternehmen den Identifizierungs-Code.
		comment	optional	Kommentarfeld für eventuelle zusätzliche Informationen über den Lieferanten.
	Request	RequestCompany	verpflichtend	Name, Kennung und Adresse des Lieferanten- unternehmens
		Contact	verpflichtend	Name, Anrede, Telefonnummer, E-Mail- Adresse des Ansprechpartners des Lieferanten.
		date	verpflichtend	Datum der Anforderung durch das anfordernde Unternehmen.
		docID	optional	Identifizierungs-Code für die Anforderung gemäß der Spezifikation durch den Anfordernden.
		internalSupplierID	optional	Kennzeichner für den von dem Anfordernden zugewiesenen Beantwortenden.
		comment	optional	Kommentarfeld für eventuelle zusätzliche Informationen entsprechend dem Material.
		respondByDate	optional	Datum, zu dem die Beantwortung der Anfor- derung durch den Beantwortenden erwartet wird
[ursprünglicher Text ausgelassen/weggelassen]				

Kategorie	Datenelementtyp		Verpflichtung	Beschreibung
Produkt (diese Kategorie ist für jede Materialdeklaration verbindlich)	ProductID	name	optional	Der von dem Lieferanten verwendete Produktname
		identifier	verpflichtend	Ein von dem Lieferanten definierter Kennzeichner (befugte Stelle und Listenbezeichnung) für das Produkt.
		manufacturingSite	optional	Der Produktionsstandort des Produkts
		effectiveDate	verpflichtend	Das Datum, ab dem die Materialdeklaration in Kraft tritt und gültig ist.
		version	optional	Die Produktversion (sofern anwendbar).
		requesterName	optional	Der von dem anfordernden Unternehmen verwendete Produktname
		requesterIdentifier	optional	Eine vom Anfordernden definierte Kennung (befugte Stelle und Listenbezeichnung) für das Produkt.
		Masse	verpflichtend	Die Gesamtmasse des Produkts und die Maßeinheit der Masse
		InstanceID	optional	Die Bezeichnung einer bestimmten Produktinstanz oder einer Reihe von Instanzen, die für diese Deklaration gelten.
	productFamilyName		optional	Name der deklarierten Produktfamilie.
	QueryList		optional	Mit einer Abfrageliste können Wahr-/Falsch-Antworten auf Aussagen gegeben werden, die entweder vom Anfordernden oder Beantwortenden festgelegt werden.
	unitType		verpflichtend	Eine Einheitenart beschreibt die zur Messung eines Produkts verwendeten Maßeinheiten, z. B. Each, g, kg, cm ² , m ³ , cm ³
	comment		optional	Kommentarfeld für eventuelle zusätzliche Informationen über das Produkt.
Exemptions		optional	Auf Produktebene deklarierte Ausnahmen	
Attachment		Optional	Dem Produkt hinzugefügte ergänzende Datei. Diese sollte in die XML-Datei eingebettet werden.	
[ursprünglicher Text ausgelassen/weggelassen]				

Kategorie	Datenelementtyp		Verpflichtung	Beschreibung
Konformität	Declarable substanceList		verpflichtend	Ein Kennzeichner (befugte Stelle oder Listenbezeichnung) für die Referenzliste in der Konformitätserklärung.
	Substance oder Substance-Group	name	verpflichtend	Der Name der deklarationspflichtigen Stoffkategorie.
		UniqueID	bedingt	Die eindeutige ID (befugte Stelle und Listenbezeichnung) der deklarationspflichtigen Stoffkategorie.
		Mass	optional	Die Masse des deklarationspflichtigen Stoffs in einem Produkt, Produktteil oder Material.
		MassPercent	optional	Der prozentuale Masseanteil des deklarationspflichtigen Stoffs in einem Produkt, Produktteil oder Material
		MatMassPercent	optional	Die Konzentration einer deklarationspflichtigen Stoffgruppe als prozentualer Anteil der Masse eines homogenen Materials. Der prozentuale Masseanteil wird wie in der IEC-62474-Datenbank spezifiziert berechnet, wenn eine Berichtspflicht besteht.
		Threshold	verpflichtend	Der Schwellenwert wird von der berichtspflichtigen Anwendung für jeden gegebenen deklarationspflichtigen Stoff oder jede deklarationspflichtige Stoffgruppe bestimmt. Sofern der deklarationspflichtige Stoff oder die deklarationspflichtige Stoffgruppe dem Schwellenwert der berichtspflichtigen Anwendung entspricht oder diesen überschreitet, wäre die Antwort „wahr“. Sofern der deklarationspflichtige Stoff oder die deklarationspflichtige Stoffgruppe den Schwellenwert der berichtspflichtigen Anwendung erreicht oder darunter liegt, wäre die Antwort „falsch“.
		Exemptions	optional	Auf den angegebenen deklarationspflichtigen Stoff anzuwendende Ausnahmen und Kennung der Ausnahmeliste.
[ursprünglicher Text ausgelassen/weggelassen]				

Kategorie	Datenelementtyp		Verpflichtung	Beschreibung
Zusammen- setzung	MaterialList		optional	Eine Kennung (befugte Stelle und Listen- bezeichnung) für die Materialliste bei der Materialdeklaration
	DeclarableSubstanceList		optional	Eine Kennung (befugte Stelle und Listen- bezeichnung) für die Liste der deklarations- pflichtigen Referenzstoffe in der Erklärung über die Zusammensetzung. (Nur falls vorhanden).
	ProductPart		bedingt	Untereinheit eines Produkts oder eines anderen (Produkt-) Teils. Ein Produktteil kann in andere Produktteile zerlegt werden.
	Material		bedingt	Material und seine Eigenschaften, das für die Produktfamilie, das Produkt oder das Produktteil gemeldet wird.
	Substance	name	verpflichtend	Der Name des deklarationspflichtigen Stoffs entsprechend der Liste deklarationspflichtiger Stoffe, definiert als „Substance List“.
		UniqueID	bedingt	Die eindeutige ID (befugte Stelle und Listen- bezeichnung) des Stoffs.
		Mass	bedingt	Die Masse des Stoffs in einem Produkt, Pro- duktteil oder Material und seine Maßeinheit für die Masse.
		MassPercent	bedingt	Der prozentuale Masseanteil der Masse.
		MatMassPercent	bedingt	Die Stoffkonzentration als prozentualer Anteil der Masse eines homogenen Materials. Der prozentuale Masseanteil wird wie in der IEC-62474-Datenbank spezifiziert berechnet, wenn eine Berichtspflicht besteht.
		reportingThreshold	optional	Der Konzentrationsschwellenwert, ab dem die Anwesenheit eines deklarationspflichtigen Stoffs in einem Material oder Produkt deklariert wird.
		Exemptions	optional	Auf den angegebenen deklarierten Stoff anzu- wendende Ausnahmen und Kennzeichner der Ausnahmelist.
		comment	optional	Kommentarfeld für eventuelle zusätzliche Informationen über den Stoff.
		descriptionOfUse	optional	Feld zur Beschreibung, wo der Stoff zu finden ist, wenn dieser in dem deklarierten Produkt oder Produktteil verwendet wird.
[ursprünglicher Text ausgelassen/weggelassen]				

Anhang B (informativ)

Betrachtungen bezüglich der Deklaration von nicht regulierten CRMs

B.1 Name des Stoffs/der Stoffgruppe

Die Deklaration von CRMs kann entweder auf Stoff- oder Stoffgruppenebene stattfinden. Falls die Deklaration auf Stoffebene erforderlich ist, muss die Liste aller spezifischen Stoffe erstellt werden. Zur Benennung sollten IUPAC- oder CAS-Regeln angewendet werden und jede Nummer sollte über eine eindeutige CAS-Nummer verfügen.

ANMERKUNG 1 Beispiele für Stoffe und Stoffgruppen: Der aufgeführte CRM „leichte Metalle der seltenen Erden“ ist ein typischer Name für mehrere Stoffgruppen, z. B. Neodym und dessen Bestandteile, Praseodym und dessen Bestandteile, Lanthan und dessen Bestandteile. Auf Grundlage des Beispiels „Neodym“ und dessen Bestandteile könnten die Stoffgruppen von Neodym z. B. Neodymoxid, Neodymfluorid, Neodymchlorid und Neodymbromid sein. Ein Beispiel eines Stoffs in dieser Stoffgruppe ist z. B. Neodym(III)-Chlorid mit der CAS-Nr. 10024-93-8.

ANMERKUNG 2 In manchen ErP werden häufig nur spezifische CRM-Stoffe verwendet. In solchen Fällen ist es ausreichend, ausschließlich Informationen zu diesen relevanten CRM-Stoffen anzufordern.

ANMERKUNG 3 CRMs können in sehr unterschiedlichen Anwendungen zum Einsatz kommen. Daher können sich die Eigenschaften und verwendeten Mengen auf Grundlage der Technologie/Anwendung unterscheiden. In solchen Fällen kann es besser sein, Informationen auf der Stoff- anstelle der Stoffgruppenebene anzufordern.

B.2 Position des CRM im Produkt

Informationen zur Position von CRMs können beim Recycling, Produktdesign, der Rückverfolgbarkeit usw. nützlich sein. Diese Informationen sind produkt- und anwendungsspezifisch. Die Möglichkeit, sie zu erhalten, hängt von den spezifischen Informationsanforderungen entsprechend dem definierten Zweck ab.

CRMs können sich in einem bestimmten Produktteil oder innerhalb mehrerer Produktteile befinden. Insofern relevant (z. B. für Recycling- oder Designzwecke), sollte die Position angegeben werden, an der sich der Stoff in dem Produkt befinden kann.

Komplexe Produkte bestehen aus mehreren, häufig speziellen Produktteilen, die sich in Bezug auf ihre Funktion und (Material-)Zusammensetzung unterscheiden. Aus diesem Grund können CRMs in bestimmten Produktteilen konzentriert vorkommen. Gleichmaßen können bestimmte Produktteile entweder produktspezifisch oder für ein breites Spektrum an Produkten geeignet sein. Im letzteren Fall können die gleichen CRMs in denselben Teilen bei unterschiedlichen Produkttypen (z. B. PCBAs) gefunden werden.

B.3 Menge des Stoffs/der Stoffgruppe

Entsprechend den Anforderungen von IEC 62474 ist die Menge des Stoffs/der Stoffe in der Deklaration entweder in Masse oder Masseanteil anzugeben, jedoch nicht in beidem. Wenn sowohl Masseanteil als auch Masse angegeben werden, die Berechnung aufgrund von Fehlern jedoch nicht mit der gemeldeten Masse übereinstimmt, weiß der Empfänger der Materialdeklaration nicht, welche die korrekte zu verwendende Angabe ist.

Wenn mehrere Lieferanten das gleiche Produktteil bereitstellen und die CRM-Menge von Lieferant zu Lieferant variiert, sollte ein Bereich (x1–x2 % oder y1–y2 Masse) angegeben werden.