

DIN CLC/TR 45550



ICS 01.040.13; 13.020.20

**Definitionen zur Materialeffizienz;
Deutsche Fassung CLC/TR 45550:2020**Definitions related to material efficiency;
German version CLC/TR 45550:2020Définitions relatives à l'utilisation rationnelle des matériaux;
Version allemande CLC/TR 45550:2020

Nur für die Normungsarbeit

Gesamtumfang 19 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CLC/TR 45550:2020) wurde vom CEN/CLC/JTC 10 „Energieverbrauchsrelevante Produkte — Materialeffizienzaspekte für Ökodesign“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss NA 172-00-14 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAGUS/DKE: Ökodesign, insbesondere Materialeffizienz von energieverbrauchsrelevanten Produkten“ im DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS).

Technische Reporte sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Zum vorliegenden Technischen Report wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an NAGUS@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS), Saatwinkler Damm 42-43, 13627 Berlin.

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

| | | |
|----------------|-------|--------------------------|
| IEC 62308:2006 | siehe | DIN EN 62308:2007-07 |
| ISO 14021:2016 | siehe | DIN EN ISO 14021:2016-07 |

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62308:2007-07, *Zuverlässigkeit von Geräten — Verfahren zur Zuverlässigkeitsbewertung (IEC 62308:2006); Deutsche Fassung EN 62308:2006*

DIN EN ISO 14021:2016-07, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021:2016); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14021:2016*

Deutsche Fassung

Definitionen zur Materialeffizienz

Definitions related to material efficiency

Définitions relatives à l'utilisation rationnelle des matériaux

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



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort | 3 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Begriffe und Definitionen zur Materialeffizienz | 5 |
| 4.1 Allgemeines | 5 |
| 4.2 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Funktionsbeständigkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45552:2020) | 5 |
| 4.2.1 Begriffe in Verbindung mit Funktionsbeständigkeit und Zuverlässigkeit | 5 |
| 4.2.2 Begriffe in Verbindung mit Funktionen | 6 |
| 4.2.3 Begriffe in Verbindung mit der Verwendung | 7 |
| 4.2.4 Weitere Begriffe | 8 |
| 4.3 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Wiederaufarbeitbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45553:2020) | 8 |
| 4.4 Begriffe zu allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Reparier-, Wiederverwend- und Upgradebarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45554:2020) | 9 |
| 4.5 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45555:2019) | 10 |
| 4.6 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung des Anteils an wiederverwendeten Komponenten in energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45556:2019) | 12 |
| 4.7 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung des Anteils an recyceltem Material von energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45557:2020) | 12 |
| 4.7.1 Begriffe, die sich auf Materialien beziehen | 12 |
| 4.7.2 Sonstige Begriffe | 13 |
| 4.8 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Deklaration der Verwendung kritischer Rohstoffe in energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45558:2019) | 13 |
| 4.9 Begriffe zu Verfahren zur Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienzaspekte energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45559:2019) | 15 |
| Anhang A (informativ) Alphabetisches Verzeichnis der Begriffe | 16 |
| Literaturhinweise | 17 |

Nur für
 interne
 Zwecke
 (Arbeitsarbeit)

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CLC/TR 45550:2020) wurde vom CEN/CLC/JTC 10 „Energieverbrauchsrelevante Produkte — Materialeffizienz Aspekte für Ökodesign“ erarbeitet, dessen Sekretariat von MEN gehalten wird.

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

Die Normungsergebnisse unter dem Doppellogo CEN-CENELEC, im Nummernbereich von 45550 bis 45559, wurden unter dem Normungsauftrag M/543 der Europäischen Kommission erarbeitet und sind für die mögliche Anwendung auf alle Produkte gedacht, die im Anwendungsbereich der Richtlinie 2009/125/EG zu energieverbrauchsrelevanten Produkten (ErP, en: energy-related products) 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 wiederzuverwenden 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 Veröffentlichungen, die z. B. von produktspezifischen Technischen Komitees entwickelt wurden, in Bezug genommen werden.

Dieses Dokument soll von Technischen Komitees verwendet werden, wenn sie horizontale, generische und produktspezifische oder produktgruppenspezifische Veröffentlichungen erstellen.

ANMERKUNG CEN/CENELEC/JTC 10 verwendet je nachdem Vorlagen von CEN oder CENELEC für das Vorwort. Die Vorlage für das vorliegende Dokument ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt.

Nur für die Normung

Einleitung

Wenn mehrere Gruppen parallel an unterschiedlichen, aber eng verwandten Themen arbeiten, bedarf es eines gemeinsamen Vokabulars, um eine Verwirrung des Lesers zu vermeiden.

Angesichts des Umfangs von Normungsauftrag M/543 im Hinblick auf die abgedeckten Produkte und die Anzahl der daraus resultierenden Dokumente ist ein gemeinsames Vokabular ein äußerst wichtiger Faktor für alle beteiligten Parteien. Der Normungsauftrag M/543 fordert daher Folgendes: „Definition sachgerechter Parameter und Methoden zur Bewertung der Funktionsbeständigkeit, der Upgradebarkeit, der Bewertung der Reparatur-, Wiederverwend- und Wiederaufarbeitbarkeit von Produkten“.

Dieser Technische Bericht „Definitionen zur Materialeffizienz“ stellt eine Sammlung gängiger Begriffe dar, die in nach Normungsauftrag M/543 verfassten Dokumenten verwendet werden. Der Zweck einer solchen Sammlung besteht darin, eindeutige Definitionen zu Schlüsselbegriffen bereitzustellen, die in verschiedenen im Rahmen von M/543 erarbeiteten Normen verwendet werden.

Die Begriffe und Definitionen sind den Normen entnommen, die im Rahmen von M/543 erarbeitet wurden, oder anderen Dokumenten, auf die in diesen Normen Bezug genommen wird.

Wo möglich, stimmen die vorgeschlagenen Definitionen mit den Definitionen in Europäischen und Internationalen Normen zu Umweltaspekten von Produkten, die zum Anwendungsbereich von M/543 gehören, überein.

Nur für die Normungszusammenarbeit

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument sind alle Begriffe zusammengestellt, deren Verwendung in CEN-CLC-Normen im Nummernbereich von 45552 bis 45559 vereinbart wurde.

Diese Begriffe sind vorgesehen zur Verwendung in anderen Normen zum Thema Materialeffizienz, die basierend auf CEN-CLC-Normen im Nummernbereich von 45552 bis 45559 erarbeitet werden oder zur Ergänzung dieser Normenreihe bestimmt sind. Zudem stellen sie die Grundlage für die Entwicklung neuer Definitionen dar, die in produktspezifischen Normen zur Materialeffizienz verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Begriffe und Definitionen zur Materialeffizienz

4.1 Allgemeines

Die Begriffe und Definitionen in den folgenden Unterabschnitten sind nach den verschiedenen Themenbereichen geordnet, die in den CEN-CLC-Normen im Nummernbereich von 45552 bis 45559 behandelt werden.

Anmerkung 1: Die Begriffe werden unter der CEN-CLC-Norm (innerhalb des Nummernbereichs von 45552 bis 45559) aufgeführt, in der sie zum ersten Mal definiert oder mit Bezug auf eine andere CEN-CLC-Norm (außerhalb des Nummernbereichs von 45552 bis 45559) genannt wurden.

Anmerkung 2: Begriffe, deren Definition einer anderen CEN-CLC-Norm im Nummernbereich von 45552 bis 45559 entnommen wurde, werden nur dann wiederholt, wenn aufgrund des Kontexts eine geringfügige Anpassung der Definition erforderlich ist.

4.2 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Funktionsbeständigkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45552:2020)

4.2.1 Begriffe in Verbindung mit Funktionsbeständigkeit und Zuverlässigkeit

4.2.1.1

Funktionsbeständigkeit

<eines Teils oder eines Produkts>

Fähigkeit, unter bestimmten Nutzungs-, Wartungs- und Reparaturbedingungen nach Bedarf zu funktionieren, bis ein eingeschränkter Zustand erreicht ist

Anmerkung 1 zum Begriff: In welchem Maße Wartung und Reparatur Einfluss auf die Funktionsbeständigkeit haben, variiert je nach Produkt oder Produktgruppe.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Anwender von EN 45552:2020 muss die Kriterien für den Übergang vom eingeschränkten Zustand zum Ende der Nutzungsdauer festlegen. Für nähere Angaben siehe Bild D.1 in EN 45552:2020 [13].

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Funktionsbeständigkeit kann in Einheiten ausgedrückt werden, die für das betreffende Teil oder Produkt geeignet sind, z. B. Kalenderzeit, Betriebszyklen, Wegstrecke usw. Die Einheiten sollten immer eindeutig angegeben werden.

4.2.1.2

Zuverlässigkeit

Wahrscheinlichkeit, dass ein Produkt unter den gegebenen Bedingungen, einschließlich der Wartung, für einen bestimmten Zeitraum ohne einschränkendes Ereignis wie erforderlich funktioniert

Anmerkung 1 zum Begriff: Die bestimmungsgemäße(n) Funktion(en) und die gegebenen Bedingungen sind in den Gebrauchsanweisungen angegeben, die mit dem Produkt mitgeliefert werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Zeitraum kann in Einheiten ausgedrückt werden, die für das betreffende Teil oder Produkt geeignet sind, z. B. Kalenderzeit, Betriebszyklen, Wegstrecke usw. Die Einheiten sollten immer eindeutig angegeben werden.

4.2.1.3

einschränkendes Ereignis

Vorfall, der dazu führt, dass eine Primär- oder Sekundärfunktion nicht länger erbracht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für einschränkende Ereignisse sind Ausfall, Verschleißausfall oder Abweichung eines analogen Signals.

4.2.1.4

eingeschränkter Zustand

Zustand nach einem oder mehreren einschränkenden Ereignissen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein eingeschränkter Zustand kann durch Wartung oder Reparatur des ErP in einen funktionsfähigen Zustand wechseln.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein eingeschränkter Zustand kann zum Ende der Nutzungsdauer führen, wenn eine Wartung oder Reparatur aus sozio-ökonomischen oder technischen Gründen nicht mehr möglich ist.

4.2.1.5

Verschleißausfall

Ausfall aufgrund kumulativer Verschlechterung, verursacht durch Beanspruchung in der normalen Verwendung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Verschleißausfalls erhöht sich üblicherweise mit der akkumulierten Betriebszeit, der Anzahl der Betätigungen und/oder den Beanspruchungen.

Anmerkung 2 zum Begriff: In manchen Fällen kann es schwierig sein, zwischen Verschleiß und Alterung zu unterscheiden.

[QUELLE: IEV 192-03-15]

4.2.2 Begriffe in Verbindung mit Funktionen

4.2.2.1

Primärfunktion

Funktion, welche die bestimmungsgemäße Verwendung erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann mehr als eine Primärfunktion geben.

4.2.2.2

Sekundärfunktion

Funktion, welche Primärfunktion(en) ermöglicht, ergänzt oder erweitert

[QUELLE: EN 62542:2017; 5.14]

4.2.2.3

Tertiärfunktion

Funktion, welche eine andere als eine Primär- oder Sekundärfunktion ist

[QUELLE: EN 62542:2017, 5.16, modifiziert — Beispiele gelöscht]

4.2.2.4

Funktionsanalyse

Prozess, der die Funktionen eines Produkts und ihre Beziehungen beschreibt, welche systematisch charakterisiert, klassifiziert und bewertet werden

4.2.3 Begriffe in Verbindung mit der Verwendung

4.2.3.1

normale Verwendung

Verwendung eines Produkts einschließlich seines Transports und seiner Lagerung oder eines Prozesses in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Informationen zur Verwendung oder, wenn diese nicht vorliegen, in Übereinstimmung mit allgemein geltenden Verwendungsmustern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die normale Verwendung sollte nicht mit der bestimmungsgemäßen Verwendung verwechselt werden. Auch wenn beides das Konzept der Verwendung wie vom Hersteller vorgesehen beinhaltet, konzentriert sich die bestimmungsgemäße Verwendung auf den Zweck, während die normale Verwendung nicht nur den Zweck, sondern auch Transport und Lagerung umfasst.

[QUELLE: IEC 871-04-22]

4.2.3.2

bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung in Übereinstimmung mit den Informationen, die mit einem Erzeugnis oder System bereitgestellt wurden, oder, mangels derartiger Informationen, nach den allgemein üblichen Verwendungsmustern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die bestimmungsgemäße Verwendung sollte nicht mit der normalen Verwendung verwechselt werden. Auch wenn beides das Konzept der Verwendung wie vom Hersteller vorgesehen beinhaltet, konzentriert sich die bestimmungsgemäße Verwendung auf den Zweck, während die normale Verwendung nicht nur den Zweck, sondern auch Transport und Lagerung umfasst.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.6, modifizierte Anmerkung 1 zum Begriff hinzugefügt]

4.2.3.3

normale Betriebsbedingungen

Eigenschaften des Betriebs, die die Leistung des Produkts während der bestimmungsgemäßen Verwendung beeinflussen können

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Betriebsbedingungen sind veränderte Umgebungsbedingungen während des Betriebs des Produkts (Selbsterhitzung, Kondensation), Merkmale der Stromversorgung, Einschaltdauer, Auslastungsgrad, Vibration aufgrund des Betriebs.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gegebene normale Betriebsbedingungen und festgelegte Betriebsbedingungen bei der Verwendung, der Wartung und der Reparatur beziehen sich auf eine festgelegte Teilgruppe normaler Betriebsbedingungen, die für die Bewertungen verwendet werden.

4.2.3.4

Wartung

Maßnahme, die ausgeführt wird, um ein Produkt in einem Zustand zu erhalten, in dem es wie erforderlich funktionieren kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für solche Maßnahmen umfassen Inspektion, Anpassungen, Reinigung, Schmierung, Prüfung, Software-Update sowie Austausch eines Verschleißteils. Solche Maßnahmen könnten von Anwendern nach den Anweisungen ausgeführt werden, die mit den Geräten geliefert werden (z. B. Austausch oder Wiederaufladen von Batterien); oder die Maßnahmen könnten von Servicepersonal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass Teile, bei denen der Zeitpunkt des Ausfalls bekannt ist, ausgetauscht werden, um die Produktfunktion aufrechtzuerhalten.

4.2.4 Weitere Begriffe

4.2.4.1

normale Umgebungsbedingungen

Merkmale der Umwelt in der unmittelbaren Umgebung des Produkts während Transport, Lagerung, Nutzung, Wartung und Reparatur, die seine Leistung während der normalen Verwendung beeinträchtigen können

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Umgebungsbedingungen sind Druck, Temperatur, Luftfeuchte, Strahlung, Vibration.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gegebene normale Umgebungsbedingungen und festgelegte Umgebungsbedingungen beim Transport, der Lagerung, der Nutzung, der Wartung und der Reparatur beziehen sich auf festgelegte Teilgruppen normaler Umgebungsbedingungen, die für die Bewertungen verwendet werden.

4.3 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Wiederaufarbeitbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45553:2020)

4.3.1

Wiederaufarbeitung

industrieller Prozess, bei dem aus gebrauchten Produkten oder gebrauchten Teilen ein Produkt entsteht, an dem mindestens eine Änderung erfolgt, die die Sicherheit, die ursprüngliche Leistung, den Zweck oder die Art des Produkts beeinflusst

Anmerkung 1 zum Begriff: Das durch den Wiederaufarbeitungsprozess entstandene Produkt darf beim Inverkehrbringen als neues Produkt betrachtet werden. Siehe den EU Blue Guide [1] für weitere Informationen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei der Instandsetzung handelt es sich um ein ähnliches Konzept wie die Wiederaufarbeitung; hierbei werden jedoch keine Änderungen vorgenommen, die die Sicherheit, die ursprüngliche Leistung, den Zweck oder die Art des Produkts beeinflussen. Sie wird von EN 45553:2020 nicht abgedeckt.

4.3.2

Demontage

Prozess, bei dem ein Produkt so zerlegt wird, dass es nachfolgend zusammengebaut und betriebsfähig gemacht werden kann

[QUELLE: IEV-904-04-01, modifiziert: Anmerkung 1 zum Begriff gelöscht]

4.3.3

Aufbereitung

Wiederherstellung oder Veränderung der Funktionalität eines Produkts oder Teils

Anmerkung 1 zum Begriff: Aufbereitung kann Reparatur, Nachbearbeitung, Austausch von verschlissenen Teilen und/oder Upgrade von Software, Firmware und/oder Hardware umfassen.

4.4 Begriffe zu allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Reparier-, Wiederverwend- und Upgradebarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45554:2020)

4.4.1

Teil

Hardware-, Firmware- oder Softwarekomponente eines Produkts

Anmerkung 1 zum Begriff: EN 45555:2019 und EN 45557:2020 enthalten eine (durch Ergänzung einer Anmerkung zum Begriff) modifizierte Version dieser Definition, um Firmware und Software auszuschließen, die für den Zweck jener Normen nicht relevant sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Aus Gründen der Konsistenz mit anderen relevanten Normen enthält EN 45558:2019 eine Definition des Begriffs „Bauteil“, der nicht auf dieser Definition des Begriffs „Teil“ basiert.

Anmerkung 3 zum Begriff: Diese Anmerkungen zum Begriff sind in der ursprünglichen Definition in EN 45554:2020 nicht enthalten.

4.4.2

Demontage

Prozess, bei dem ein Produkt in solch einer Art und Weise auseinander genommen wird, dass es danach wieder zusammengesetzt und in Betrieb genommen werden kann

[QUELLE: IEC 62542 Definition 6.1, modifiziert, indem „ein Gegenstand“ in „ein Produkt“ geändert und die Anmerkung zum Begriff gelöscht wurde]

4.4.3

Wiederverwendung

Prozess, durch den ein Produkt oder seine Teile, nachdem sie das Ende ihrer ersten Verwendung erreicht haben, für denselben Zweck verwendet werden, für den sie konzipiert wurden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wiederverwendung nach der zweiten oder einer weiteren Verwendung wird ebenfalls als Wiederverwendung betrachtet; eine übliche, regelmäßige oder sporadische Verwendung wird hingegen nicht als Wiederverwendung betrachtet.

4.4.4

Reparatur

Prozess, bei dem ein fehlerhaftes Produkt wieder in einen Zustand gebracht wird, in dem es seine bestimmungsgemäße Verwendung erfüllen kann

4.4.5

Upgrade

Prozess der Steigerung der Funktionalität, Leistung, Kapazität oder Ästhetik eines Produkts

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Upgrade eines Produkts kann Änderungen an dessen Software, Firmware und/oder Hardware umfassen

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe den „Blue Guide“ [3] für Bedingungen, nach denen ein Produkt, nachdem daran ein Upgrade vorgenommen wurde, beim Inverkehrbringen als neues Produkt betrachtet wird.

4.5 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45555:2019)

4.5.1

EoL

Ende der Lebensdauer

(en: end-of-life)

Phase im Lebensweg eines Produkts, die zum Zeitpunkt der Entfernung des Produkts aus seiner bestimmungsgemäßen Verwendungsphase beginnt

Anmerkung 1 zum Begriff: In EN 45555:2019 beinhaltet die Entfernung aus der Phase seiner bestimmungsgemäßen Verwendung auch die Entsorgung als Abfall.

[QUELLE: IEV 904-01-17, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff hinzugefügt und Anpassung des Wortlauts an M/543]

4.5.2

EoL-Behandlung

Behandlung am Ende der Nutzungsdauer

(en: end-of-life treatment)

jedes Verfahren, durch das ein Produkt verwertet oder entsorgt wird

4.5.3

Verwertung

jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle enthält eine nicht erschöpfende Liste von Verwertungsverfahren.

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG, modifiziert — der letzte Satz der Definition wurde zu Anmerkung 1 zum Begriff]

4.5.4

stoffliche Verwertung

Verwertungsverfahren jeglicher Art, mit Ausnahme energetischer Verwertung und der Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel zur Energieerzeugung bestimmt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die stoffliche Verwertung beinhaltet *unter anderem* die Vorbereitung für die Wiederverwendung, Recycling und Verfüllung.

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG, modifiziert — der letzte Satz der Definition wurde zu Anmerkung 1 zum Begriff]

4.5.5

energetische Verwertung

Erzeugung von nutzbarer Energie durch direkte und kontrollierte Verbrennung oder andere Verarbeitung von Abfällen

[QUELLE: IEV 904-04-03, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde gelöscht]

4.5.6

Recycling

jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke, ausgenommen energetische Verwertung, aufbereitet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: „Recycling“ schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG, modifiziert — der letzte Satz der Definition wurde zu Anmerkung 1 zum Begriff]

4.5.7

Abfall

jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG]

4.5.8

Beseitigung

jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Anhang I der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle enthält eine nicht erschöpfende Liste von Beseitigungsverfahren.

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG, modifiziert — der letzte Satz der Definition wurde gelöscht und als Anmerkung 1 zum Begriff hinzugefügt]

4.5.9

Teil

Hardware-, Firmware- oder Softwarekomponente eines Produkts

Anmerkung 1 zum Begriff: Firmware und Software sind für den Zweck von EN 45555 nicht relevant.

[QUELLE: EN 45554:2020, Begriff 3.2^{N1)}, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

4.5.10

Verfüllung

jedes Verwertungsverfahren, bei dem geeigneter, nicht gefährlicher Abfall zum Zweck der Rekultivierung oder zu bautechnischen Zwecken bei der Landschaftsgestaltung verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der zur Verfüllung verwendete Abfall muss Materialien, die kein Abfall sind, ersetzen, für die vorstehend genannten Zwecke geeignet sein und auf die für die Erfüllung dieser Zwecke unbedingt erforderlichen Mengen beschränkt sein.

[QUELLE: Richtlinie (EU) 2018/851, modifiziert — der letzte Satz der Definition wurde in Anmerkung 1 zum Begriff verschoben]

N1) Nationale Fußnote: Fehler in der CLC/TR 45550:2020, richtige Quelle lautet EN 45554:2020, Begriff 3.1.1.

4.6 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung des Anteils an wiederverwendeten Komponenten in energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45556:2019)

4.6.1

Komponente

Hardwarekomponente eines Produkts, die ohne Zerstörung oder Beeinträchtigung ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung nicht entfernt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Komponente, die mit oder ohne Änderung nochmals verwendet wird, gilt als wiederverwendete Komponente.

[QUELLE: IEC 62542, Definition 3.3, modifiziert — „elektronisches“ entfernt, „Gerät“ ersetzt durch „Hardwarekomponente eines Produkts“; Beispiel entfernt und Anmerkung 1 zum Begriff ersetzt durch „Eine Komponente, die mit oder ohne Änderung nochmals verwendet wird, gilt als wiederverwendete Komponente.“]

4.7 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Bewertung des Anteils an recyceltem Material von energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45557:2020)

4.7.1 Begriffe, die sich auf Materialien beziehen

4.7.1.1

primäres Material

aus Primärrohstoff(en) hergestelltes Material

4.7.1.2

recyceltes Material

Material, bei dem es sich um Abfall vor Gebrauch oder Abfall nach Gebrauch handelt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Begriffe „recyceltes Material“ und „sekundäres Material“ haben in EN 45557 dieselbe Bedeutung.

4.7.1.3

Abfall vor Gebrauch

Material, das von dem beim Herstellungsverfahren generierten Abfall abgetrennt wird; nicht enthalten ist die Wiederverwendung von Materialien aus Nachbearbeitung, Nachschliff oder Schrott, die im Verlauf eines technischen Verfahrens entstehen und im selben Prozess wiederverwendet werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Derselbe Prozess bedeutet gleiche Fertigungsvorgang für dieselbe Art von Produkt am selben oder einem anderen physischen Standort.

[QUELLE: ISO 14021:2016, 7/8.1.1, modifiziert – „Abfallstrom“ wurde ersetzt durch „generierter Abfall“, Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt und der Eintrag wurde nach den Regeln zur Ausarbeitung aus der CEN/CLC-Geschäftsordnung, Teil 3, geändert]

4.7.1.4

Abfall nach Gebrauch

Material, das aus Abfall gewonnen wird, der aus Haushalten, gewerblichen und industriellen Einrichtungen oder Instituten in ihrer Rolle als Endverbraucher eines Endprodukts stammt

Anmerkung 1 zum Begriff: Darin enthalten sind Rückläufer oder Teile davon aus dem Vertrieb von Endprodukten für Endverbraucher.

4.7.2 Sonstige Begriffe

4.7.2.1

überwachte Lieferkette

Verantwortungs- oder Steuerungskette für Produkte oder Materialien beim Durchlaufen aller Schritte in der relevanten Lieferkette

4.7.2.2

Teil

Hardware-, Firmware- oder Softwarekomponente eines Produkts

Anmerkung 1 zum Begriff: Firmware und Software sind für den Zweck von EN 45557 nicht relevant.

[QUELLE: EN 45554:2020, Begriff 3.1.1, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

4.7.2.3

Abfall

jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss

[QUELLE: Richtlinie 2008/98/EG]

4.8 Begriffe zum allgemeinen Verfahren zur Deklaration der Verwendung kritischer Rohstoffe in energieverbrauchsrelevanten Produkten (aus EN 45558:2019)

4.8.1

kritischer Rohstoff

CRM

(en: critical raw material)

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 von EN 45558:2019 gelten die in Anhang 1 von {COM(2017) 490 final} [3] aufgeführten CRMs. Zukünftige Aktualisierungen dieser Liste sind gültig und ersetzen frühere Versionen dieser Liste.

4.8.2

regulierter kritischer Rohstoff

regulierter CRM

kritische Rohstoffe, für die 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.

4.8.3

nichtregulierter kritischer Rohstoff

nichtregulierter CRM

kritische Rohstoffe, für die keine spezifischen gesetzlichen Anforderungen festgelegt wurden

4.8.4

Material

Stoff oder Stoffgemisch in einem Produkt oder Bauteil

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.15]

4.8.5

Materialdeklaration

Angabe von bestimmten Stoffen und/oder Stoffgruppen, die in einem Produkt, einem Bauteil 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 62474:2018, Definition 3.17]

4.8.6

Bauteil

Untereinheit eines Produkts

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Bauteil kann eine Untereinheit eines weiteren Bauteils sein.

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

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

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.21^{N2)}]

4.8.7

Meldeschwelle

Konzentrationsgrenze, ab der das Vorhandensein eines deklarationspflichtigen Stoffs in einem Material, Bauteil oder Produkt deklariert wird

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.25^{N3)}]

4.8.8

Stoff

chemische Elemente und ihre Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung der Produktstabilität 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: GHS:2017, Kapitel 1.2, [8]^{N4)}]

4.8.9

Stoffgruppe

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

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.29]

N2) Nationale Fußnote: In DIN EN 62474 wird „product part“ mit „Produktteil“ übersetzt.

N3) Nationale Fußnote: In DIN EN 62474 wird „reporting threshold level“ mit „berichtspflichtiger Schwellenwert“ übersetzt.

N4) Nationale Fußnote: Fehler in CLC/TR 45550:2020, der richtige Literaturverweis in diesem Dokument lautet [11].

4.8.10

deklarationspflichtiger Stoff

DS

(en: declarable substance)

Stoff, der spezifische Berichtskriterien erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kriterien für deklarationspflichtige Stoffe im Rahmen der IEC 62474 DSL sind in IEC 62474:2018, Abschnitt 5, angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Anmerkung gilt nur für die französische Sprachfassung.

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.5]

4.8.11

deklarationspflichtige Stoffgruppe

DSG

(en: declarable substance group)

Stoffgruppe, die spezifische Berichtskriterien erfüllt

BEISPIEL Chrom(VI)-Verbindungen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kriterien für deklarationspflichtige Stoffgruppen im Rahmen der IEC 62474 DSL sind in IEC 62474:2018, Abschnitt 5, angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Anmerkung gilt nur für die französische Sprachfassung.

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.6]

4.8.12

Liste der deklarationspflichtigen Stoffe

DSL

(en: declarable substance list)

Liste der deklarationspflichtigen Stoffe und/oder deklarationspflichtigen Stoffgruppen jeweils mit einer Meldeschwelle für berichtspflichtige Anwendungen, für die eine verbindliche oder optionale Berichts-anforderung besteht, wenn ihr Gehalt in einem Produkt, Bauteil oder Material mindestens dem Schwellenwert entspricht

[QUELLE: IEC 62474:2018, Definition 3.8]

4.9 Begriffe zu Verfahren zur Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienz Aspekte energieverbrauchsrelevanter Produkte (aus EN 45559:2019)

EN 45559:2019 enthält keine spezifischen Definitionen.

Nur für die Normungsarbeit

Anhang A
 (informativ)

Alphabetisches Verzeichnis der Begriffe

| | | | |
|---|--------|--------------------------------------|----|
| Abfall..... | 11, 12 | normale Umgebungsbedingungen..... | 8 |
| Abfall nach Gebrauch | 12 | normale Verwendung | 7 |
| Abfall vor Gebrauch | 12 | primäres Material..... | 12 |
| Aufbereitung..... | 8 | Primärfunktion | 6 |
| Bauteil..... | 13 | recyceltes Material..... | 12 |
| Beseitigung..... | 11 | Recycling..... | 10 |
| bestimmungsgemäße Verwendung | 7 | regulierter CRM..... | 13 |
| CRM | 13 | regulierter kritischer Rohstoff..... | 13 |
| deklarationspflichtige Stoffgruppe..... | 14 | Reparatur | 9 |
| deklarationspflichtiger Stoff | 14 | Sekundärfunktion | 7 |
| Demontage (in EN 45553 2020)..... | 8 | Stoff..... | 14 |
| Demontage (in EN 45554 2020)..... | 9 | Stoffgruppe..... | 14 |
| eingeschränkter Zustand..... | 6 | stoffliche Verwertung | 10 |
| einschränkendes Ereignis | 6 | Teil | 9 |
| Ende der Lebensdauer | 9 | Teil (in EN 45555 2019)..... | 11 |
| energetische Verwertung | 10 | Teil (in EN 45557 2020)..... | 12 |
| Funktionsanalyse..... | 7 | Tertiärfunktion | 7 |
| Funktionsbeständigkeit | 5 | überwachte Lieferkette..... | 12 |
| Komponente | 11 | Upgrade | 9 |
| kritischer Rohstoff | 13 | Verfüllung..... | 11 |
| Liste der deklarationspflichtigen Stoffe..... | 15 | Verschleißausfall | 6 |
| Material | 13 | Verwertung | 10 |
| Materialdeklaration..... | 13 | Wartung..... | 8 |
| Meldeschwelle..... | 14 | Wiederaufarbeitung..... | 8 |
| nichtregulierter CRM..... | 13 | Wiederverwendung..... | 9 |
| nichtregulierter kritischer Rohstoff..... | 13 | Zuverlässigkeit | 6 |
| normale Betriebsbedingungen..... | 7 | | |

Nur für die
 Konformitätsarbeit

Literaturhinweise

- [1] Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, geändert durch Richtlinie (EU) 2018/851
- [2] Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- [3] {COM(2017) 490 final}: MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN über die Liste kritischer Rohstoffe für die EU 2017
- [4] IEC 60050:2015, *International Electrotechnical Vocabulary*
- [5] IEC 62308:2006, *Equipment reliability — Reliability assessment methods*
- [6] EN IEC 62474:2019, *Materialdeklaration für Produkte der elektrotechnischen Industrie und für die elektrotechnische Industrie*
- [7] EN 62542:2017, (identisch mit IEC 62542:2013), *Umweltschutznormung für elektrische und elektronische Produkte und Systeme — Sammlung von Begriffen*
- [8] IEC/TR 62635:2012, *Guidelines for end-of-life information provided by manufacturers and recyclers and for recyclability rate calculation of electrical and electronic equipment*
- [9] ISO 14021:2016, *Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*
- [10] ISO 16759:2013, *Graphic technology — Quantification and communication for calculating the carbon footprint of print media products*
- [11] *Globally Harmonized System of Classification and Labelling (GHS): Rev. 8., Chapter 1.2. Definitions and Abbreviations, 2017*
- [12] EN 45552:2020, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Funktionsbeständigkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte*
- [13] EN 45553:2020, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Wiederaufarbeitbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte*
- [14] EN 45554:2020, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Reparier-, Wiederverwend- und Upgradbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte*
- [15] EN 45555:2019, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte*
- [16] EN 45556:2019, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung des Anteils an wiederverwendeten Komponenten in energieverbrauchsrelevanten Produkten*
- [17] EN 45557:2020, *Allgemeines Verfahren zur Bewertung des Anteils an recyceltem Material von energieverbrauchsrelevanten Produkten*
- [18] EN 45558:2019, *Allgemeines Verfahren zur Deklaration der Verwendung kritischer Rohstoffe in energieverbrauchsrelevanten Produkten*
- [19] EN 45559:2019, *Verfahren zur Bereitstellung von Informationen über Materialeffizienz Aspekte energieverbrauchsrelevanter Produkte*