

	DIN EN 50625-2-4 (VDE 0042-13-24)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 13.030.99 Sammlung, Logistik und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) – Teil 2-4: Anforderungen an die Behandlung von Photovoltaik-Modulen; Deutsche Fassung EN 50625-2-4:2017 Collection, logistics & treatment requirements for WEEE – Part 2-4: Treatment requirements for photovoltaic panels; German version EN 50625-2-4:2017 Exigences de collecte, logistique et traitement pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) – Partie 2-4: Exigences de traitement des panneaux photovoltaïques; Version allemande EN 50625-2-4:2017 Gesamtumfang 21 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-09-18 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-06-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50625-2-4 (VDE 0042-13-24):2017-09.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 191 „Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei Produkten in der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50625-1:2014	–	DIN EN 50625-1 (VDE 0042-13-1):2014-09	VDE 0042-13-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50625-1 (VDE 0042-13-1):2014-09, Sammlung, Logistik und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Behandlung; Deutsche Fassung EN 50625-1:2014

Sammlung, Logistik und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten
(WEEE) –
Teil 2-4: Anforderungen an die Behandlung von Photovoltaik-Modulen

Collection, logistics & treatment requirements for
WEEE –
Part 2-4: Treatment requirements for photovoltaic
panels

Exigences de collecte, logistique et traitement
pour les déchets d'équipements électriques et
électroniques (DEEE) –
Partie 2-4: Exigences de traitement des
panneaux photovoltaïques

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-09-18 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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 Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2017 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50625-2-4:2017 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Administrative und organisatorische Anforderungen	6
4.1 Technische und infrastrukturelle Voraussetzungen	6
5 Technische Anforderungen	6
5.1 Allgemeines	7
5.2 Annahme von WEEE an der Behandlungsanlage	7
5.3 Handhabung von WEEE.....	7
5.4 Lagerung von WEEE vor der Behandlung	7
5.5 Schadstoffentfrachtung.....	7
5.6 Überwachung der Schadstoffentfrachtung	8
5.7 Behandlung von nicht schadstoffentfrachteten WEEE und Fraktionen	8
5.8 Lagerung von Fraktionen.....	8
5.9 Zielvorgaben für Recycling und Verwertung	8
5.10 Verwertung und Entsorgung von Fraktionen.....	8
6 Dokumentation	8
Anhang A (normativ) Schadstoffentfrachtung.....	9
Anhang B (normativ) Überwachung der Schadstoffentfrachtung	10
Anhang C (normativ) Bestimmung von Recycling- und Verwertungsquoten	11
Anhang D (normativ) Anforderungen an die Testchargenverarbeitung.....	12
Anhang E (leer).....	13
Anhang F (informativ) Werkstoffe und Bauelemente von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die eine selektive Behandlung erfordern	14
Anhang G (informativ) Dokumentation der Überwachung der Folgebehandlung/-kette und Festlegung von Recycling- und Verwertungsquoten.....	15
Anhang AA (informativ) Dokumentation von Unterscheidungskriterien für Produktattribute Silizium-basierter und nicht-Silizium-basierter PV-Module	16
AA.1 Produktattribute Silizium-basierter PV-Module	16
AA.1.1 Allgemeines	16
AA.1.2 Mono- und multikristalline Silizium-Module	16
AA.1.3 Dünnschicht-Silizium-Module	17
AA.2 Produktattribute nicht-Silizium-basierter PV-Module.....	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50625-2-4:2017) wurde ausgearbeitet vom CLC/TC 111X „Umwelt“.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-06-18
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2020-09-18

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.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Die Empfänger dieses Entwurfs^{N1)} werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Dieser Teil 2 ist in Verbindung mit der aktuellsten Ausgabe von **EN 50625-1** zu verwenden.

ANMERKUNG 1 Der Begriff „Teil 1“ in dieser Norm bezieht sich auf **EN 50625-1**.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte der **EN 50625-1** so, dass die Publikationen zu der Europäischen Norm werden: *Anforderungen an die Behandlung von Photovoltaik-Modulen*.

Sofern ein bestimmter Unterabschnitt des Teils 1 nicht in diesem Teil 2 erwähnt wird, gilt dieser Unterabschnitt, sofern er sinngemäß relevant ist. Soweit diese Norm die Begriffe „Hinzufügung“, „Änderung“ oder „Ersetzung“ verwendet, ist der entsprechende Text in Teil 1 entsprechend anzupassen.

ANMERKUNG 2 Das folgende Nummerierungssystem wird verwendet:

- Zusätzliche Anhänge sind durch die Buchstaben AA, BB usw. gekennzeichnet.

ANMERKUNG 3 Die folgenden Schriftschnitte werden verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift
- Änderungen gegenüber Teil 1: *in Kursivschrift*

^{N1)} Nationale Fußnote: Dieser Satz ist aus dem Entwurf übernommen worden und kann hier entfallen.

Einleitung

Dieser Abschnitt des Teils 1 wird ersetzt durch:

Diese Europäische Norm beabsichtigt, Institutionen zu unterstützen,

- eine wirksame und effiziente Behandlung von alten Photovoltaik-Modulen durchzuführen, um Umweltverschmutzung zu vermeiden und den Schadstoffausstoß zu verringern;
- vermehrte stoffliche Wiederverwertung zu fördern;
- hochwertige Verwertungsverfahren zu unterstützen;
- unsachgemäße Entsorgung von alten Photovoltaik-Modulen und deren Fraktionen zu vermeiden;
- die Gesundheit und Sicherheit der Menschen sowie den Umweltschutz zu sichern;
- die Verbringung von alten Photovoltaik-Modulen zu Anbietern, deren Abläufe nicht die Festlegungen dieses normativen Dokuments oder vergleichbare Anforderungen erfüllen, zu verhindern.

Diese Europäische Norm unterstützt die umweltpolitischen Ziele der Gemeinschaft. Diese ist auf die Erhaltung und den Schutz der Umwelt sowie die Verbesserung ihrer Qualität, den Schutz der menschlichen Gesundheit und die umsichtige und rationelle Verwendung der natürlichen Ressourcen ausgerichtet. Diese Politik beruht auf dem Vorsorgeprinzip, dem Grundsatz der Vorbeugung, dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen, sowie auf dem Verursacherprinzip.

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen an die Behandlung von Photovoltaik-Modulen und ist Teil 2 der Norm **EN 50625-1**, *Sammlung, Logistik und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Behandlung*.

Diese Europäische Norm wurde unter dem Mandat M/518 der Europäischen Kommission zur Unterstützung der europäischen Gesetzgebung erarbeitet und verwendet somit einige der im europäischen Recht festgelegten Begriffe.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teils 1 wird ersetzt durch:

Diese Europäische Norm gilt, wie in der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) in Anhang 4 angegeben, für die Behandlung von Photovoltaik-Modulen.

Der Anwendungsbereich dieses Dokuments ist auf Photovoltaik-Module mit einer Mindestoberfläche von 0,2 m² beschränkt.

Diese Europäische Norm gilt für die Behandlung von Photovoltaik-Modulen, bis deren Ende der Abfalleigenschaft erfüllt ist oder Fraktionen der Photovoltaik-Module der Wiederverwertung, Rückgewinnung oder der Entsorgung zugeführt werden.

Diese Europäische Norm richtet sich an alle an der Behandlung einschließlich der damit verbundenen Handhabung, Sortierung und Lagerung der Photovoltaik-Module Beteiligten. Diese Europäische Norm gilt für alle Einrichtungen einschließlich derer, bei deren Abläufen mobile Behandlungsanlagen zur Anwendung kommen.

2 Normative Verweisungen

Dieser Abschnitt von Teil 1 ist anwendbar.

3 Begriffe

Dieser Abschnitt des Teils 1 gilt mit den folgenden Ausnahmen.

Unterabschnitt 3.26 des Teils 1 wird ersetzt durch:

3.26

Photovoltaik-Modul (PV-Modul)

elektrisches Gerät oder Komponente, die ausschließlich der Generierung von Elektrizität aus Sonnenlicht zur öffentlichen, gewerblichen und industriellen Anwendung sowie zur Anwendung auf dem Land und in Wohngebieten dient

Diesem Abschnitt des Teils 1 wird Folgendes hinzugefügt:

3.41

Silizium-basiertes Photovoltaik-Modul (Si-PV-Modul)

PV-Modul, das verschiedene Arten von Silizium als Halbleiterwerkstoff verwendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Halbleiterwerkstoff von Si-PV-Modulen kann aus elektrisch verbundenen mono- oder multikristallinen Siliziumzellen oder mikrokristallinem oder amorphem Silizium bestehen. Dabei kann es sich um P-Typ oder N-Typ Silizium handeln.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Si-basierte PV-Modul kann aus einem Glas-Glas-Laminat mit oder ohne Rahmen oder aus einem Glas-Polymer-Laminat mit oder ohne Rahmen bestehen. Die elektrische Verbindung des Photovoltaik-Moduls erfolgt über einen Anschlusskasten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Das Si-basierte PV-Modul kann gefährliche Stoffe wie z. B. Blei, Bleioxid, Fluor enthalten.