


	<b>DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1)</b>	
	Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> 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.	
<p>ICS 53.060</p> <p style="text-align: right;">Einsprüche bis 2010-06-12 Vorgesehen als Änderung von DIN EN 1175-1 (VDE 0117-1):1998-11</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><b>Entwurf</b></div> <p><b>Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem Antrieb; Deutsche Fassung EN 1175-1:1998/prA1:2010</b></p> <p>Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 1: General requirements for battery powered trucks; German version EN 1175-1:1998/prA1:2010</p> <p>Sécurité des chariots de manutention – Prescriptions électriques – Partie 1: Prescriptions générales des chariots alimentés par batterie; Version allemande EN 1175-1:1998/prA1:2010</p> <p><b>Anwendungswarnvermerk</b></p> <p>Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-04-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vorzugsweise als Datei per E-Mail an <a href="mailto:dke@vde.com">dke@vde.com</a> in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <a href="http://www.dke.de/stellungnahme">www.dke.de/stellungnahme</a> abgerufen werden</li> <li>– oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.</li> </ul> <p>Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 14 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		

# — Entwurf —

E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04

## Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

## Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments EN 1175-1:1998/prA1:2010 „Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem Antrieb“ (Schluss-Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Das europäische Dokument EN 1175-1:1998/prA1:2010 „Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 1: General requirements for battery powered trucks“ wurde vom CEN/TC 150 „Flurförderzeuge – Sicherheit“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet und von CEN den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CEN als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 352 „Elektrische Ausrüstung von Flurförderzeugen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN ISO 12100-1:2003	ISO 12100-1:2003	DIN EN ISO 12100-1:2004-04	–
EN ISO 12100-2:2003	ISO 12100-2:2003	DIN EN ISO 12100-2:2004-04	–
EN ISO 13849-1:2008	ISO 13849-1:2006	DIN EN ISO 13849-1:2008-12	–
EN 12895:2000	–	DIN EN 12895:2001-01	–

**Nationaler Anhang NB**  
(informativ)

**Literaturhinweise**

DIN EN ISO 12100-1:2004-04, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-1:2003*

DIN EN ISO 12100-2:2004-04, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-2:2003*

DIN EN ISO 13849-1:2008-12, *Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13849-1:2008*

DIN EN 12895:2001-01, *Flurförderzeuge – Elektromagnetische Verträglichkeit; Deutsche Fassung EN 12895:2000*

— **Entwurf** —

E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Sicherheit von Flurförderzeugen –  
Elektrische Anforderungen –  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem  
Antrieb

Safety of industrial trucks –  
Electrical requirements –  
Part 1: General requirements for battery  
powered trucks

Sécurité des chariots de manutention –  
Prescriptions électriques –  
Partie 1: Prescriptions générales des chariots  
alimentés par batterie

Dieser Entwurf einer Änderung wird den CEN-Mitgliedern zum CEN-Einstufigen-Annahmeverfahren vorgelegt. Er wurde von CEN/TC 150 erstellt.

Dieser Entwurf für eine Änderung prA1 wird, wenn er angenommen ist, die Europäische Norm EN 1175-2:1998 modifizieren. Wenn aus diesem Entwurf eine Änderung wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Änderung ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

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

CEN-Mitglieder sind die 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.

**CEN**

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

**Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel**

# — Entwurf —

E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04  
EN 1175-1:1998/prA1:2010

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	3
1 Änderungen zum Vorwort .....	4
2 Änderungen zur Einleitung .....	5
3 Änderungen zu Abschnitt 1 (Anwendungsbereich) .....	5
4 Änderungen zu Abschnitt 2 (Normative Verweisungen) .....	5
5 Änderungen zu Abschnitt 4 (Liste der Gefährdungen) .....	6
6 Änderung zu 5.9.4 (Fahr-Impulssteuerungen) .....	6
7 Änderung zu 5.9.5 (Verhinderung des Fahrens) .....	6
8 Änderung zu 5.9.6 (Lenksteuerung) [Lenkbetätigung] .....	6
9 Änderung zu 5.9.7 (Laststeuerung) .....	6
10 Änderung zu 5.9.8 (Deichsel-Schalter) .....	6
11 Änderung zu 5.9.9 (Geschwindigkeitsbegrenzung) .....	7
12 Änderung zu 5.9.10 (Schlaffseile oder Schlaffketten) .....	7
13 Hinzufügen von 5.9.11 (Parameter) .....	7
14 Änderung zu 5.13 (Notabschaltung) .....	7
15 Hinzufügen von 5.16 (Elektromagnetische Strahlungen) .....	7
16 Änderung zu 6.3.4 (Überwachung von Masseschlüssen) .....	8
17 Änderung zu 7.3 (Batterie) .....	8
18 Hinzufügen von 7.5 (Nichtionisierende Strahlung) .....	8
19 Änderung zu Anhang ZA .....	9
20 Hinzufügen von Anhang ZB .....	9

## **Vorwort**

Das Dokument (EN 1175-1:1998/FprA1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe die informativen Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

## 1 Änderungen zum Vorwort

*Nach dem 2. Absatz ist hinzuzufügen:*

„Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe die informativen Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.“

*Nach dem 3. Absatz ist hinzuzufügen:*

„Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Fassung sind:

- Hinzufügen von Anhang ZB;
- redaktionelle Änderung von Anhang ZA;
- geringfügige technische Änderungen in 5.9.4 bis 5.9.11 und 7.3;
- die Verweisung auf EN 292-1 wird durch die Verweisung auf EN 12100-1:2003 ersetzt, EN 292-2 wird durch EN 12100-2:2003 und EN 954-1 durch EN ISO 13849-1:2008 ersetzt;
- Hinzufügen von Anforderungen an Strahlung und Software-Parameter.“

*Der ganze 3. Absatz ist zu streichen.*

*Im 4. Absatz ist zu ersetzen:*

„prEN 1726, Sicherheit von Maschinen – Flurförderzeuge – Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10 000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20 000 N Zugkraft“ durch „prEN ISO 3691-1, Sicherheit von Flurförderzeugen – Sicherheitsanforderungen und Verifizierung – Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen (ISO/DIS 3691-1:2008)“.

„prEN 1726-2“ durch „EN 1726-2“,

„prEN 1551“ durch „EN 1551“,

„prEN 1459“ durch „EN 1459“ und „veränderlicher . . .“, ist durch „Kraftbetriebene . . . mit veränderlicher . . .“ zu ersetzen.

„prEN 1757-1, Sicherheit von Flurförderzeugen – Geh-Flurförderzeuge, manuell und semi-manuell – Teil 1: Handverfahrbare Stapler“ durch „EN ISO 3691-5, Flurförderzeuge – Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung – Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO/DIS 3691-5:2009)“ und die Verweisungen auf prEN 1757-2 und prEN 1757-4 sind zu streichen, weil sie ebenfalls durch EN ISO 3691-5 ersetzt wurden.

„prEN 1757-2“ durch „EN 1757-2“,

„prEN 1755“ durch „EN 1755“ und „Maschinen – industriell“ durch „industriell“,

„prEN 12053“ durch „EN 12053“ und „Emission“ ist durch „Emissionen“ zu ersetzen,

„prEN 13059“ durch „EN 13059“ und

„prEN 12895“ durch „EN 12895“.

*Der ganze 5. Absatz ist zu streichen.*

## 2 Änderungen zur Einleitung

*Der 1. Satz im 1. Absatz ist durch*

„Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN ISO 12100-2:2003 festgelegt“, *zu ersetzen.*

*Der 2. Satz im 2. Absatz ist durch*

„Darüber hinaus sollten die Maschinen bezüglich Gefährdungen, die in der vorliegenden Europäischen Norm nicht erfasst sind, soweit zutreffend, mit EN ISO 12100-2:2003 übereinstimmen“, *zu ersetzen.*

## 3 Änderungen zu Abschnitt 1 (Anwendungsbereich)

*In 1.1 ist ANMERKUNG 3 zu streichen.*

*In 1.1 ist ANMERKUNG 4 durch folgende zu ersetzen.*

„ANMERKUNG 3 Die besonderen Anforderungen an den Betrieb in potentiell explosionsfähigen Atmosphären sind in dieser Norm nicht enthalten.“

*Der ganze 2. Satz in 1.3 ist durch folgenden zu ersetzen:*

„Hinsichtlich Gefährdungen, die während der Herstellung, des Transports, der Inbetrieb- und Außerbetriebnahme und der Entsorgung bestehen, sollte auf die Norm EN ISO 12100-2:2003 Bezug genommen werden.“

## 4 Änderungen zu Abschnitt 2 (Normative Verweisungen)

*Streichen*

„EN 292-1:1991, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik“

„EN 292-2:1991, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen“ *und*

„EN 954-1:1996, Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze“

*Ergänzen*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*

*Hinzufügen einer zusätzlichen normativen Verweisung*

„EN 12895:2000; *Flurförderzeuge – Elektromagnetische Verträglichkeit*“

## — Entwurf —

E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04  
EN 1175-1:1998/prA1:2010

### 5 Änderungen zu Abschnitt 4 (Liste der Gefährdungen)

*Ersetzen des Titels*

„Liste der Gefährdungen“

durch „Liste signifikanter Gefährdungen“.

*In der Liste signifikanter Gefährdungen ist der folgende zitierte Text an der passenden Stelle zu ergänzen:*

Gefährdung	Entsprechende Anforderungen
Gefährdung durch Substanzen „– Batterieaufladung“	„7.3 Batterie“
Menschliches Versagen	„5.9.11 Parameter“ „7.5 Nichtionisierende Strahlung“
Gefährdung durch Funktionsstörungen „Programmierfehler	„5.9.11 Parameter“
„Elektromagnetische Strahlung	5.16.1 Nichtionisierende Strahlung 5.16.2 Elektromagnetische Verträglichkeit“

### 6 Änderung zu 5.9.4 (Fahr-Impulssteuerungen)

*Im letzten Satz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ durch „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.4.“

### 7 Änderung zu 5.9.5 (Verhinderung des Fahrens)

*Im letzten Satz vom 1. Absatz ist zu ersetzen:*

„Kategorie 1 in EN 954-1:1996“ durch „Kategorie 1 in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.4.“

### 8 Änderung zu 5.9.6 (Lenksteuerung) [Lenkbetätigung]

*Im letzten Satz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ durch „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.6.“

### 9 Änderung zu 5.9.7 (Laststeuerung)

*Im letzten Satz vom 1. Absatz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ durch „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.4.“

### 10 Änderung zu 5.9.8 (Deichsel-Schalter)

*Im letzten Satz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ durch „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.4.“

## 11 Änderung zu 5.9.9 (Geschwindigkeitsbegrenzung)

*Im 2. Absatz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ *durch* „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.5.“

## 12 Änderung zu 5.9.10 (Schlaffseile oder Schlaffketten)

*Im 2. Absatz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ *durch* „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.6.“

## 13 Hinzufügen von 5.9.11 (Parameter)

*Es ist ein neuer Unterabschnitt hinzuzufügen:*

### „5.9.11 Parameter

Bei jeder unkontrollierten Änderung der elektronischen Parameter des Systems muss der sichere Betrieb und die korrekte Funktion des Flurförderzeugs aufrechterhalten bleiben.

Jede vom Bediener vorgenommene Änderung von Parameterwerten darf zu keiner gefährlichen Situation führen. Das System muss den sicheren Betrieb und die richtige Funktion des Flurförderzeugs sicherstellen.“

## 14 Änderung zu 5.13 (Notabschaltung)

*Der ganze Satz in 5.13.2, Buchstabe c), ist zu ersetzen:*

„c) Schalter im Spulenkreis von zwei getrennten Schützen für mindestens einen Pol.“

*durch*

„c) manuell betätigte Bedienschalter, die die Stromversorgung zum Spulenkreis von einem Schaltschütz in einer Leitung der Stromversorgung abschalten. Gleichzeitig mit der Abschaltung muss der elektronische Leistungsschaltkreis (z. B. Inverter oder der Regler für extern erregte Motore) abgeschaltet werden. Bei Flurförderzeugen, die von (einem) seriell erregten Gleichstrommotor(en) mit mechanischem Kommutator angetrieben werden, sind zwei unabhängige Schaltschütze zum Abschalten der Batteriestromversorgung erforderlich.“

## 15 Hinzufügen von 5.16 (Elektromagnetische Strahlungen)

*Die Überschrift und die zusätzlichen Unterabschnitte sind hinzuzufügen:*

### „5.16 Elektromagnetische Strahlungen

#### 5.16.1 Nichtionisierende Strahlungen

Wenn Flurförderzeuge mit funktionsbezogenen Geräten ausgestattet sind, die nichtionisierende Strahlung abgeben (z. B. Funksender, RFID-Lesegeräte, Datenerfassungssysteme), muss die Strahlung unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Personen, besonders Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierbaren Medizinprodukten, auf ein Minimum beschränkt werden.

## — Entwurf —

E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04  
EN 1175-1:1998/prA1:2010

### 5.16.2 Elektromagnetische Verträglichkeit

Jegliche funktionstechnische elektromagnetische Emission und die Immunität von elektrischen/elektronischen Systemen müssen innerhalb der von EN 12895:2000 festgelegten Grenzen bleiben.“

### 16 Änderung zu 6.3.4 (Überwachung von Masseschlüssen)

*Im letzten Satz ist zu ersetzen:*

„in EN 954-1:1996.“ *durch* „in EN ISO 13849-1:2008.“

### 17 Änderung zu 7.3 (Batterie)

*Den Absatz und die Anmerkung hinzufügen:*

„Die Betriebsanleitung muss Angaben über die Batterieladeräume und deren Belüftung enthalten (siehe EN 50272-3)

ANMERKUNG Beim Laden der Batterie entwickeln sich bei allen Sekundärelementen und Batterien mit wässrigen Elektrolyten Gase. Wenn diese in die Umgebungsluft freigesetzt werden, kann sich ein explosionsfähiges Gemisch bilden, sobald die Wasserstoffkonzentration den Anteil von 4 Volumenprozent Wasserstoff in der Luft überschreitet (untere Explosionsgrenze).“

### 18 Hinzufügen von 7.5 (Nichtionisierende Strahlung)

*Die Überschrift und der zusätzliche Unterabschnitt sind hinzuzufügen:*

#### „7.5 Nichtionisierende Strahlung

Wenn das Flurförderzeug nach der Inbetriebnahme mit Geräten ausgestattet werden kann (z. B. Funksender, RFID-Lesegeräte, Datenerfassungssysteme), die möglicherweise nichtionisierende Strahlung abgeben, die Personen Schaden zufügen kann, besonders Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierbaren Medizinprodukten, muss in der Betriebsanleitung ein Warnhinweis enthalten sein. Wenn derartige Zusatzeinrichtungen vom Anwender installiert werden, muss dieser selbst sicherstellen, dass die Vorschriften des Lieferers eingehalten werden und/oder für Personen kein Schaden entstanden ist.

Wenn Flurförderzeuge mit Einrichtungen ausgestattet sind, die nichtionisierende Strahlung abgeben, müssen Warnschilder angebracht sein.“

## 19 Änderung zu Anhang ZA

Im 1. Satz ist zu ersetzen:

„EU-Richtlinie 89/392/EEC, ergänzt durch die EU-Richtlinien 91/368/EEC, 93/44/EEC und 93/68/EEC.“

durch

„EU-Richtlinie 98/37/EC, ergänzt durch die EU-Richtlinie 98/79/EC.“

## 20 Hinzufügen von Anhang ZB

Hinzuzufügen ist der folgende Anhang ZB:

### Anhang ZB (informativ)

#### Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Maschinen-Richtlinie nach der neuen Konzeption 2006/42/EG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZB.1 aufgeführten Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

**Tabelle ZB.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2006/42/EG**

Abschnitte/Unterabschnitte dieser Europäischen Norm	Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Erläuterungen/Anmerkungen
5.1, 5.1.1.5	1.1.3 Materialien und Produkte	
5.5, 5.9	1.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	
5.13.1, 6.2.2, 6.4	1.2.2 Stellteile	
5.9.3, 5.9.5, 5.12.1	1.2.3 Ingangsetzen	
5.13.1, 6.4, 6.2.2, 5.13.2	1.2.4.3 Stillsetzen im Notfall	
5.6, 5.9.1, 5.9.11	1.2.6 Störung der Energieversorgung	
5.9.9	1.3.1 Risiko des Verlusts der Standsicherheit	
5.1.1.5, 6.1.1, 5.10.1, 6.1.2, 6.2.1, 5.10.2, 5.10.3, 5.11.1, 5.11.2, 5.11.3, 5.11.4, 7.2	1.3.2 Bruchrisiko beim Betrieb	

**— Entwurf —**

**E DIN EN 1175-1/A1 (VDE 0117-1/A1):2010-04**  
**EN 1175-1:1998/prA1:2010**

**Tabelle ZB.1 (fortgesetzt)**

<b>Abschnitte/Unterabschnitte dieser Europäischen Norm</b>	<b>Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG</b>	<b>Erläuterungen/Anmerkungen</b>
5.1.2	1.3.3 Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	
5.1.1.1, 5.1.1.2, 6.1.1, 6.1.4	1.4.1 Allgemeine Anforderungen an Schutzeinrichtungen	
5.7, 5.8, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.1.2, 6.1.3	1.5.1 Elektrische Energieversorgung	
5.11.5, 7.1	1.5.4 Montagefehler	
5.2, 5.3, 5.8	1.5.5 Extreme Temperaturen	
5.2, 5.4, 5.5, 5.8, 5.8.2	1.5.6 Brand	
5.1.1.4	1.5.7 Explosion	
5.16	1.5.10 Strahlung	
5.16.2	1.5.11 Strahlung von außen	
5.1.1.5	1.5.13 Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	
5.1.3, 5.2, 5.13, 6.4	1.6.3 Trennung von den Energiequellen	
7.4, 7.5	1.7.2 Warnung vor Restrisiken	
5.2, 5.4, 5.5, 7.4	1.7.3 Kennzeichnung der Maschinen	
7	1.7.4.2 Inhalt der Betriebsanleitung	
5.9.3, 5.9.5	3.3.2 Ingangsetzen/Verfahren	
5.9.8	3.3.4 Verfahren mitgängergeführter Maschinen	
5.1, 5.2, 5.15.3, 6.1, 6.2, 6.5.3	3.5.1 Batterien	
5.4	3.6.2 Kennzeichnung	
5.9.9, 5.9.10	4.1.2.1 Risiken durch mangelnde Standsicherheit	
5.9.9, 5.10, 5.9.7	6.3.1 Risiken durch Bewegungen des Lasträgers	

**WARNHINWEIS** – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.