

DIN EN 1647

ICS 43.100

Ersatz für
DIN EN 1647:2005-02

**Bewohnbare Freizeitfahrzeuge –
Mobilheime –
Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und
Sicherheit;
Deutsche Fassung EN 1647:2004+A1:2008**

Leisure accommodation vehicles –
Caravan holiday homes –
Habitation requirements relating to health and safety;
German version EN 1647:2004+A1:2008

Véhicules habitables de loisirs –
Résidences mobiles –
Exigences d'habitation relatives à la santé et à la sécurité;
Version allemande EN 1647:2004+A1:2008

Gesamtumfang 39 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-09-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz).

Die Europäische Norm EN 1647:2008 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 245 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-02-02 AA „Caravan/Motorcaravan“ des Normenausschusses Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Die Europäische Norm EN 1647:2008 gehört zu einer Reihe von Europäischen Normen für bewohnbare Freizeitfahrzeuge.

Mobilheime unterliegen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz. Sie dürfen als Nachweis für die Einhaltung der darin enthaltenen Sicherheitsanforderungen nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung durch eine vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bezeichnete Prüfstelle mit dem Zeichen „GS = Geprüfte Sicherheit“ gekennzeichnet werden.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen und Europäischen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 60364-7-708 siehe DIN VDE 0100-708 (VDE 0100-708)

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1647:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegungen zu Spalten zwischen Schutzelementen aufgenommen (6.1.3.1);
- b) Ausschnitt für den Zugang beim starren Herausfallschutz (6.1.3.2) und Vorhängen und Netzen (6.1.3.3) geändert;
- c) Anforderungen an Notfenster, die unmittelbar über Betten oder Kojen, angebracht sind, aufgenommen (12.1.6).

Frühere Ausgaben

DIN EN 1647: 1998-10, 2005-02
DIN EN 1647 Ber 1: 2001-09
DIN EN 1647/A2: 2002-04

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN VDE 0100-708 (VDE 0100-708), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 7: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Hauptabschnitt 708: Elektrische Anlagen auf Campingplätzen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Bewohnbare Freizeitfahrzeuge —
Mobilheime —
Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und
Sicherheit**

Leisure accommodation vehicles —
Caravan holiday homes —
Habitation requirements relating to health and safety

Véhicules habitables de loisirs —
Résidences mobiles —
Exigences d'habitation relatives à la santé et à la sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Oktober 2004 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 25. Mai 2008 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-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 Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, 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.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfung	5
5 Gestaltung und Konstruktion	6
6 Inneneinrichtung	8
7 Trinkwasserversorgung und Entsorgungssysteme	11
8 Anlagen	11
9 Lüftung	12
10 Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer	12
11 Warnhinweis	16
12 Bedienungsanleitung	18
Anhang A (normativ) Wärmedämmung — Berechnungsverfahren (siehe 5.7)	19
Anhang B (normativ) Schneelastprüfung	24
Anhang C (normativ) Lichte Höhe über den Kojen (siehe 6.1.2)	25
Anhang D (normativ) Festigkeit der Schutzvorrichtung gegen das Herausfallen von Benutzern aus den Kojen (siehe 6.1.3.3)	26
Anhang E (normativ) Mechanische Festigkeit von Kojen (siehe 6.1.4)	27
Anhang F (normativ) Sicherheit von Klappkojen (siehe 6.1.5)	28
Anhang G (normativ) Sicherheit des Zugangs zu oberen Kojen (siehe 6.1.6)	29
Anhang H (normativ) Messung von Zwischenräumen (siehe 6.1.7)	31
Anhang I (normativ) Prüfeinrichtung	33
Literaturhinweise	35

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1647:2004+A1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 245 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2009 zurückgezogen werden.

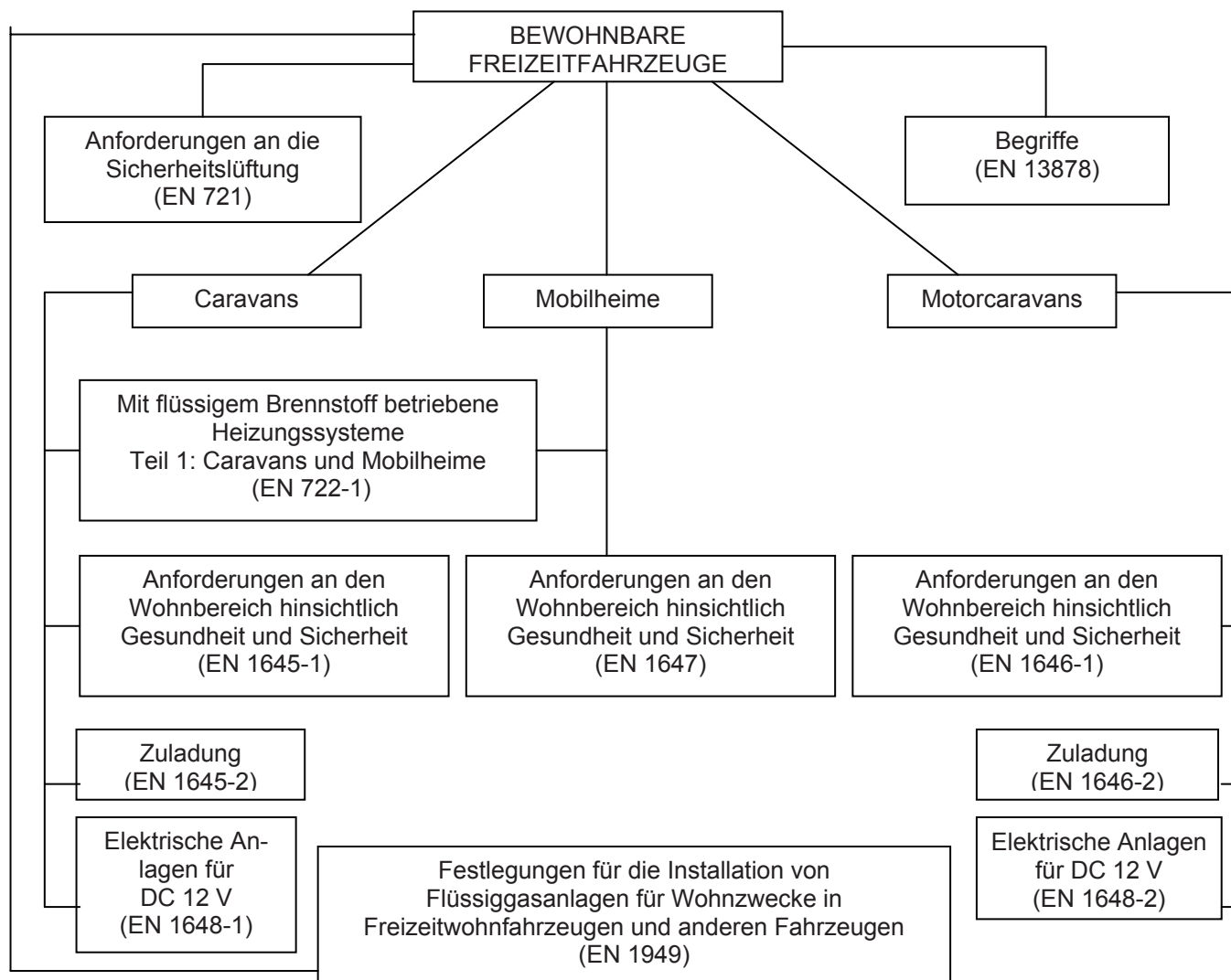
Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2008-05-25.

Dieses Dokument ersetzt  EN 1647:2004 .

Geänderte oder hinzugefügte Textpassagen sind am Anfang und Ende durch die Kennzeichnungen   markiert.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Normen über Wohnaspekte von bewohnbaren Freizeitfahrzeugen. Die Norm enthält 9 normative Anhänge.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.



1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen fest, die erforderlich sind, um die Sicherheit und Gesundheit von Personen bei zeitweiliger oder jahreszeitlich abhängiger Benutzung von Mobilheimen nach Abschnitt 3 sicherzustellen.

Es legt die Festigkeits-Klassen gegen Schneelasten und die Stabilität des Aufbaus von Mobilheimen sowie die Mindestangaben, die in einer Bedienungsanleitung enthalten sein müssen, fest.

Es legt auch die entsprechenden Prüfverfahren fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 3-7, *Tragbare Feuerlöscher — Teil 7: Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfungen*

EN 624, *Festlegungen für flüssiggasbetriebene Geräte — Raumluftunabhängige Flüssiggas-Raumheizgeräte zum Einbau in Fahrzeugen und Booten*

EN 721, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Anforderungen an die Sicherheitslüftung*

EN 722-1, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Mit flüssigem Brennstoff betriebene Heizungssysteme — Teil 1: Caravans und Mobilheime*

EN 1949, *Festlegungen für die Installation von Flüssiggasanlagen für Wohnzwecke in Freizeitwohnfahrzeugen und anderen Fahrzeugen*

EN 13878:2003, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Begriffe*

ICE 60364-7-708,  *Low-voltage electrical installations — Part 7-708: Requirements for special installations or locations — Caravan parks, camping parks and similar locations* 

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13878:2003 und der folgende Begriff.

3.1

Mobilheim

transportierbares bewohnbares Freizeitfahrzeug, das nicht den Anforderungen für den Bau und die Benutzung als Straßenfahrzeug genügt, das noch über Mittel zur Beweglichkeit verfügt und für zeitweilige oder saisonbedingte Benutzung vorgesehen ist

4 Prüfung

Die in den Anhängen A bis I beschriebenen Prüfungen dienen der Festlegung, ob ein Mobilheim, das repräsentativ für ein bestimmtes Modell ist, einschließlich seiner Teile und Anbauten den Anforderungen dieser Norm entspricht.

Diese Prüfungen sollen die schwierigsten Bedingungen bezüglich der betreffenden Eigenschaften simulieren.

5 Gestaltung und Konstruktion

5.1 Belegung

Der Hersteller muss die Belegung durch die Anzahl der vorhandenen regulären und zusätzlichen Schlafplätze, die durch den Hersteller eingerichtet werden, angeben und muss sie auch in der Bedienungsanleitung und in seinen Broschüren aufnehmen. Die Belegung ist auch zur Festlegung der Lüftungsanforderungen notwendig (siehe EN 721).

5.2 Deckenhöhe

Die Deckenhöhe, innen vom fertig gestellten Boden bis zur Unterseite der fertig gestellten Decke gemessen, muss mindestens 1 980 mm betragen.

Der fertig gestellte Boden muss ab der Oberfläche eines fortlaufenden befestigten Bodenbelags gemessen werden. Dies schließt die rückseitige Verstärkung eines Vinylteppichs ein, aber nicht den Teppichflor.

5.3 Fenster

Der Wohnbereich, der Essbereich, die Küche und der Schlafbereich müssen je mit Fenstern ausgestattet sein. Die verglaste Gesamtfläche muss mindestens 10 % der entsprechenden Bodenfläche betragen. Fenster im Wohn- und Essbereich und in der Küche müssen je eine zu öffnende Fläche von 5 % der entsprechenden Bodenfläche haben (siehe auch 10.1.6).

Verglaste Außenflächen können zu diesem Zweck als Fenster eingestuft werden. Die Tür darf nicht in die Berechnung der zu öffnenden Fläche einbezogen werden.

Die Bodenfläche der Einheit sollte nach der gesamten inneren Bodenfläche mit Ausnahme von Trennwänden und separaten befestigten Räumen, die sich über die gesamte Innenhöhe der Einheit erstrecken, berechnet werden. Die gesamte Bodenfläche, die mit fest angebrachten oder frei stehenden Möbeln bedeckt ist und die sich nicht über die gesamte Höhe der Einheit erstrecken, sollte in die Fläche einbezogen werden. Lichtdurchlässige oder durchsichtige Dachbereiche dürfen als verglaste Fläche eingestuft werden.

5.4 Türen

Mindestens eine Außentür, die sich nach außen öffnen lässt, muss vorhanden sein.

Schiebetüren gelten als akzeptabel, vorausgesetzt, dass die Schiebefunktion nicht durch dauerhaft befestigte Gegenstände behindert wird und die Tür, wenn sie offen ist, keinen Notausgang versperrt.

5.5 Verglasung

Fenster-, Klappen- und Türverglasungen, die tiefer als 800 mm über dem fertig gestellten Boden liegen, müssen aus einer Sicherheitsverglasung bestehen.

ANMERKUNG Da harmonisierte europäische Anforderungen für die Festlegung der Feuerfestigkeit von Werkstoffen noch anhängig sind, wird auf geltende nationale Bestimmungen verwiesen.

5.6 Küchenraum

Wenn eine separate Küche vorhanden ist, die von anderen Teilen des Mobilheims mit einer fest verschließbaren Tür abgetrennt werden kann, müssen zwischen der Küche und dem Toilettenraum zwei Türen vorhanden sein, die durch einen nach außen belüfteten Zwischenraum getrennt werden.

5.7 Klassifizierung der Wärmedämmung und Heizung

Die Wärmedämmung und Heizung bei bestimmten klimatischen Bedingungen müssen wie folgt klassifiziert werden:

- a) Stufe 1: Ein Mobilheim, einschließlich Fenster, Türen und Dachluken, in dem der durchschnittliche Wärmedurchgang (U) der Bauelemente nicht größer als $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ist. Es gibt keine Heizungsanforderung für diese Stufe;
- b) Stufe 2: Ein Mobilheim, einschließlich Fenster, Türen und Dachluken, in dem der durchschnittliche Wärmedurchgang (U) der Bauelemente nicht größer als $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ist;

Es muss eine durchschnittliche Temperaturdifferenz von mindestens 20 K zwischen den Innen- und Außentemperaturen im Aufenthalts-, Essraum und in der Küche erreicht werden, wenn die Außentemperaturen 0°C beträgt;

- c) Stufe 3: Ein Mobilheim, einschließlich Fenster, Türen und Dachluken, in dem der durchschnittliche Wärmedurchgang (U) der Bauelemente nicht größer als $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ist.

Es muss eine durchschnittliche Temperaturdifferenz von mindestens 35 K zwischen den Innen- und Außentemperaturen in allen Räumen außer dem Toilettenraum erreicht werden, wenn die Außentemperatur -15°C beträgt.

Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, die sicherstellen, dass alle Versorgungssysteme noch funktionsfähig sind, wenn die Außentemperatur -15°C beträgt.

Für die Stufe 1 muss der durchschnittliche Wärmedurchgang (U) nach den entsprechenden Teilen von Anhang A berechnet werden. Für die Stufen 2 und 3 müssen der durchschnittliche Wärmedurchgang (U) und die Heizungsanforderungen nach Anhang A berechnet werden.

5.8 Dachlüftung

Wenn zwischen der äußeren Dachbespannung und dem Dämmstoff ein Luftzwischenraum besteht, muss dieser Zwischenraum an beiden Enden des Daches zur Außenluft entlüftet werden.

Falls es der Raum erlaubt, muss je eine Lüftung im oberen unteren Bereich angebracht sein.

5.9 Boden

Wenn eine Unterbodendämmung vorhanden ist, muss sie geschützt sein, um die Möglichkeit einer Beschädigung durch Vögel oder andere Tiere (z. B.: Nagetiere) zu vermindern.

5.10 Feuerfestigkeit der Werkstoffe

ANMERKUNG Da harmonisierte europäische Anforderungen für die Festlegung der Feuerfestigkeit von Werkstoffen noch anhängig sind, wird auf geltende nationale Bestimmungen verwiesen.

5.11 Stabilität (Kippfestigkeit)

Mobilheime aller Klassen müssen mit geeigneten Bodenverankerungen versehen sein, von denen jede 10 kN standhält.

Bodenverankerungen müssen $1\,000 \text{ mm} \pm 200 \text{ mm}$ von den Enden des längsten Teils des Fahrgestells an jeder Ecke des Mobilheims angebracht werden.

Beispiele für geeignete Bodenverankerungen von Fahrgestellen sind in Anhang B dargestellt.

Der Hersteller muss die Position der Bodenverankerungen in der Bedienungsanleitung kennzeichnen.

5.12 Klassifizierung des Aufbaus von Mobilheimen

Der Aufbau eines Mobilheims muss in Klassen nach seiner Festigkeit gegen Schneelasten wie folgt eingeteilt werden:

- a) Klasse A: Ein Mobilheim der Klasse A muss, wie vom Hersteller angegeben auf seinen normalen Trägern stehend, einer Schneelast von 750 Pa¹⁾, gleichmäßig auf das Dach aufgebracht, standhalten;
- b) Klasse B: Ein Mobilheim der Klasse B muss, wie vom Hersteller angegeben auf seinen normalen Trägern stehend, einer Schneelast von 1 500 Pa¹⁾, gleichmäßig auf das Dach aufgebracht, standhalten;
- c) Klasse C: Ein Mobilheim der Klasse C muss, wie vom Hersteller angegeben auf seinen normalen Trägern stehend, einer Schneelast von 2 000 Pa¹⁾, gleichmäßig auf das Dach aufgebracht, standhalten;
- d) Klasse D: Ein Mobilheim der Klasse D muss, wie vom Hersteller angegeben auf seinen normalen Trägern stehend, einer Schneelast von 3 000 Pa¹⁾, gleichmäßig auf das Dach aufgebracht, standhalten.

Die Einhaltung kann entweder durch die Vorlage von Berechnungen eines qualifizierten Bauingenieurs oder durch Prüfung nach Anhang B nachgewiesen werden.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Aufbau sicher bleibt und nach Beendigung der Belastung in einen akzeptablen Zustand zurückkehrt. Um die Anforderung „bleibt sicher“ zu erfüllen, müssen alle vorgesehenen Fluchtausgänge (Türen und Fenster) während und nach der Prüfung funktionieren.

6 Inneneinrichtung

6.1 Kojen

6.1.1 Matratze und/oder Polsterung

Kojen sind mit Matratzen zu versehen oder zu polstern.

6.1.2 Kopfraum

Die lichte Breite einer Koje muss mindestens 500 mm betragen. Die lichte Höhe muss auf $\frac{2}{3}$ der Oberfläche einer Koje mindestens 500 mm betragen, gemessen ab der belasteten Oberfläche der Matratze oder Polsterung in Übereinstimmung mit der Prüfung nach Anhang C.

6.1.3 Schutz gegen Herausfallen

6.1.3.1 Allgemeines

Jegliche Koje mit einer Höhe zwischen Boden und unbelasteter oberer Fläche der Matratze oder Polsterung von mehr als 1 000 mm muss auf allen Seiten mit einer Schutzvorrichtung versehen sein, um zu verhindern, dass die darin liegende Person herausfällt. Jeglicher Zwischenraum zwischen einem Schutzelement und einem anderen muss 6.1.7 entsprechen. Jeglicher Zwischenraum darf jedoch nicht mehr als 75 mm betragen.

Alle Schutzvorrichtungen müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein.

Die oberen Kojen müssen mit einem Schild mit folgendem Text versehen sein:

„Nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.“

1) Provisorisch bis zur Bestätigung durch EUROCODE 1.