DIN EN 1646-1:2026-03 (D)

Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Motorcaravans - Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit; Deutsche Fassung EN 1646-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 9
Einleitung 11
1 Anwendungsbereich 12
2 Normative Verweisungen 12
3 Begriffe 12
4 Prüfung 13
5 Gestaltung und Konstruktion 13
5.1 Belegung 13
5.2 Eintrittsstufen zum Wohnbereich 13
5.2.1 Höhen 13
5.2.2 Mindestmaße der Auftrittsfläche 13
5.2.3 Mechanische Festigkeit 13
5.2.4 Prüfung der Rutschemmung und Standfestigkeit der Eintrittsstufe 14
5.3 Türen 14
5.3.1 Maße 14
5.3.2 Sicherung der Türen 14
5.3.3 Kindersichere Türschlösser 14
5.3.4 Sicherheitsverriegelung 14
5.4 Vorzeltleisten 15
6 Inneneinrichtung 15
6.1 Kojen 15
6.1.1 Matratze und/oder Polsterung 15
6.1.2 Kopffreiheit 15
6.1.3 Kopffreiheit von Hubbetten 15
6.1.4 Schutz gegen Herausfallen 15
6.1.5 Mechanische Festigkeit 16
6.1.6 Sicherheit von Kojen 16
6.1.7 Zugang zu hoch angeordneten Kojen 16
6.1.8 Schutz gegen Einklemmen 17
6.2 Schränke 17
6.3 Kochgerät 17
7 Trinkwasserversorgung, Lagerung und Entsorgung von Abwasser 18
7.1 Anschlüsse für die Trinkwasserversorgung 18
7.2 Trinkwasser 18
7.2.1 Tanks 18
7.2.2 Werkstoffe 18
7.2.3 Kennzeichnung 18
7.3 Abwassertank 18
7.4 Fäkalienentsorgung 18
7.4.1 Ableitungssysteme 18
7.4.2 Abläufe und Anschlüsse der Fäkaliensammelbehälter 18
8 Geräte 19

8.1 Einbau von Geräten ... 19
8.2 Einschränkung der Mitlieferung von Geräten ... 19

9 Heizung ... 19

10 Anlagen ... 20
10.1 Elektrizität ... 20
10.1.1 Niederspannung ... 20
10.1.2 Kleinspannung (DC) ... 20
10.2 Flüssiggas (LPG) ... 20

11 Lüftung ... 20
11.1 Allgemeines ... 20
11.2 Einstellung der Belüfter ... 20
11.3 Anordnung von Lüftungsöffnungen ... 20

12 Brandschutzmaßnahmen ... 20
12.1 Fluchtmöglichkeiten ... 20
12.1.1 Notausgänge ... 20
12.1.2 Fluchtweg ... 20
12.1.3 Sanitärräume ... 21
12.1.4 Nottüren ... 21
12.1.5 Innentüren ... 21
12.1.6 Notfenster und Notklappen ... 22
12.1.7 Arbeitsflächen ... 23
12.1.8 Heiz- und Kochgeräte ... 24
12.2 Schutz brennbarer Teile ... 24
12.2.1 Starre oder geführte Teile ... 24
12.2.2 Nicht geführte Teile ... 24
12.3 Kochplatten ... 25

13 Warnhinweis ... 25
13.1 Anbringung des Warnhinweises ... 25
13.2 Inhalt des Warnhinweises ... 25

14 Benutzerhandbuch ... 26

Anhang A (normativ) Festigkeit der Stufen (siehe 5.2.3) ... 28
A.1 Kurzbeschreibung ... 28
A.2 Vorbereitung und Durchführung ... 28
A.3 Angabe der Ergebnisse ... 29
A.4 Prüfbericht ... 29

Anhang B (normativ) Prüfung der Rutschhemmung (siehe 5.2.4) ... 30
B.1 Kurzbeschreibung ... 30
B.2 Vorbereitung und Durchführung ... 30
B.3 Angabe der Ergebnisse ... 31
B.4 Prüfbericht ... 31

Anhang C (normativ) Prüfung der Standfestigkeit separater Eintrittsstufen (siehe 5.2.4.2) ... 32
C.1 Kurzbeschreibung ... 32
C.2 Vorbereitung und Durchführung ... 32
C.3 Angabe der Ergebnisse ... 33
C.4 Prüfbericht ... 33

Anhang D (normativ) Lichte Höhe über den Kojen (siehe 6.1.2) ... 34
D.1 Kurzbeschreibung ... 34
D.2 Vorbereitung und Durchführung ... 34
D.3 Angabe der Ergebnisse ... 34
D.4 Prüfbericht ... 34

Anhang E (normativ) Festigkeit der Schutzvorrichtung gegen das Herausfallen aus Kojen (siehe 6.1.3) ... 35

E.1 Kurzbeschreibung ... **35**
E.2 Vorbereitung und Durchführung ... **35**
E.3 Angabe der Ergebnisse ... **35**
E.4 Prüfbericht ... **35**

Anhang F (normativ) Mechanische Festigkeit von Kojen (siehe 6.1.5) ... **36**
F.1 Kurzbeschreibung ... **36**
F.2 Auswahl der Koje ... **36**
F.3 Vorbereitung und Durchführung ... **36**
F.4 Angabe der Ergebnisse ... **36**
F.5 Prüfbericht ... **36**

Anhang G (normativ) Sicherheit der Klappkojen (siehe 6.1.6) ... **38**
G.1 Kurzbeschreibung ... **38**
G.2 Vorbereitung und Durchführung ... **38**
G.3 Angabe der Ergebnisse ... **38**
G.4 Prüfbericht ... **38**

Anhang H (normativ) Sicherheit des Zugangs zu oberen Kojen (siehe 6.1.7) ... **39**
H.1 Kurzbeschreibung ... **39**
H.2 Vorbereitung und Durchführung ... **39**
H.2.1 Allgemeines ... **39**
H.2.2 Befestigung und Durchbiegung ... **39**
H.3 Angabe der Ergebnisse ... **39**
H.4 Prüfbericht ... **39**

Anhang I (normativ) Messung von Zwischenräumen (siehe 6.1.7) ... **41**
I.1 Kurzbeschreibung ... **41**
I.2 Kegelmessgerät ... **41**
I.3 Zwischenräume in der Struktur des Unterbaus ... **41**
I.4 Messung von Zwischenräumen ... **41**

Anhang J (normativ) Heizung (siehe Abschnitt 9) ... **43**
J.1 Kurzbeschreibung ... **43**
J.2 Vorbereitung und Durchführung ... **43**
J.3 Angabe der Ergebnisse ... **43**
J.4 Prüfbericht ... **44**

Anhang K (normativ) Prüfeinrichtung ... **45**
K.1 Allgemeines ... **45**
K.2 Messzelle ... **45**
K.3 Geprüfte Gewichtstücke ... **45**
K.4 Belastungsplatte für Kojen ... **45**
K.5 Belastungsplatte für Stufen ... **45**
K.6 Vorrichtung für die Prüfung der Eintrittsstufe ... **45**
K.7 Flexible Vorrichtung zur Lastverteilung ... **46**
K.8 Platte für die Prüfung der Eintrittsstufe ... **46**
K.9 Reibungsprobekörper ... **46**
K.10 Kugel ... **47**
K.11 Kegelmessgerät ... **47**

Anhang L (informativ) Umweltschutzaspekte ... **48**

Literaturhinweise ... **49**

Bilder

Bild 1 — Überblick über die maßgeblichen Normen für bewohnbare Freizeitfahrzeuge ... **11**

Bild 2 — Informationen zur Koje ... **15**

Bild 3 — Prüfung der Mindestmaße eines Notfensters oder einer Notklappe 22

Bild 4 — Positionierung des Notfensters oder der Notklappe 23

Bild 5 — Typischer Handgriff unterschiedlicher, zusammenhängender Bewegungsabläufe 23

Bild 6 — Flammenaustrittsstelle 24

Bild 7 — Maße des Schutzes 25

Bild A.1 — Typische Lage der Belastungsplatte 28

Bild B.1 — Prüfung der Rutschhemmung 31

Bild C.1 — Prüfung der Standfestigkeit separater Eintrittsstufen 32

Bild H.1 — Befestigung und Durchbiegung der Leiter 40

Bild I.1 — Kegelmessgerät 41

Bild J.1 — Diagramm für die Prüftemperatur 44

Bild K.1 — Typische Vorrichtung für die Prüfung der Eintrittsstufe 46

Bild K.2 — Typische flexible Vorrichtung zur Lastverteilung 46

Bild K.3 — Typischer Reibungsprobekörper 47