

# DIN EN 1645-1:2012-10 (D)

## Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Caravans - Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit; Deutsche Fassung EN 1645-1:2012

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Prüfung .....	7
5 Gestaltung und Konstruktion.....	8
5.1 Belegung .....	8
5.2 Steifigkeit .....	8
5.3 Kurbelstützen.....	8
5.4 Rangiergriffe .....	8
5.5 Eintrittsstufen .....	8
5.6 Türen.....	9
5.7 Vorzeltleiste .....	9
6 Inneneinrichtung .....	10
6.1 Kojen.....	10
6.2 Schränke .....	12
6.3 Kochgerät .....	12
7 Trinkwasserversorgung, Lagerung und Entsorgung von Abwasser.....	12
7.1 Anschlüsse für die Trinkwasserversorgung .....	12
7.2 Trinkwasser.....	12
7.3 Abwassertanks .....	12
7.4 Fäkalienentsorgung .....	12
8 Geräte .....	13
8.1 Einbau der Geräte.....	13
8.2 Einschränkung der Mitlieferung von Geräten .....	13
9 Klassifizierung der Wärmedämmung und Heizung .....	13
10 Anlagen .....	14
10.1 Elektrizität .....	14
10.2 Flüssiggas (LPG).....	14
10.3 Flüssiger Brennstoff .....	14
11 Lüftung .....	14
12 Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer .....	14
12.1 Fluchtmöglichkeiten.....	14
12.2 Schutz der brennbaren Teile .....	17
12.3 Kochplatten.....	18
13 Warnhinweis .....	18
13.1 Anbringung des Warnhinweises.....	18
13.2 Inhalt des Warnhinweises .....	18
14 Benutzerhandbuch .....	19
Anhang A (normativ) Prüfung der Steifigkeit (siehe 5.2).....	21

<b>Anhang B (normativ) Prüfung des Rangiergriffs (siehe 5.4)</b> .....	<b>22</b>
<b>Anhang C (normativ) Festigkeit der Eintrittsstufen (siehe 5.5.3)</b> .....	<b>24</b>
<b>Anhang D (normativ) Prüfung der Rutschfestigkeit (siehe 5.5.4)</b> .....	<b>26</b>
<b>Anhang E (normativ) Prüfung der Standfestigkeit von separaten Eintrittsstufen (siehe 5.5.4.2)</b> .....	<b>28</b>
<b>Anhang F (normativ) Lichte Höhe über den Kojen (siehe 6.1.2)</b> .....	<b>30</b>
<b>Anhang G (normativ) Festigkeit der Schutzvorrichtung gegen Herausfallen aus Kojen (siehe 6.1.3)</b> .....	<b>31</b>
<b>Anhang H (normativ) Mechanische Festigkeit von Kojen (siehe 6.1.4)</b> .....	<b>32</b>
<b>Anhang I (normativ) Sicherheit von Klappkojen (siehe 6.1.5)</b> .....	<b>33</b>
<b>Anhang J (normativ) Sicherheit des Zugangs zu oberen Kojen (siehe 6.1.6)</b> .....	<b>34</b>
<b>Anhang K (normativ) Messung von Zwischenräumen (siehe 6.1.7)</b> .....	<b>36</b>
<b>Anhang L (normativ) Wärmedämmung — Berechnungsverfahren (siehe Abschnitt 9)</b> .....	<b>38</b>
<b>Anhang M (normativ) Ermittlung des Wärmedurchgangs für Caravans — Prüfverfahren (siehe Abschnitt 9)</b> .....	<b>44</b>
<b>Anhang N (normativ) Prüfeinrichtung</b> .....	<b>46</b>
<b>Anhang O (informativ) Umweltschutzaspekte</b> .....	<b>49</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>50</b>

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Überblick über die maßgeblichen Europäischen Normen für bewohnbare Freizeitfahrzeuge</b> .....	<b>6</b>
<b>Bild 2 — Prüfung der Mindestmaße eines Fensters oder einer Fluchtklappe</b> .....	<b>15</b>
<b>Bild 3 — Positionierung des Fensters oder der Fluchtklappe</b> .....	<b>16</b>
<b>Bild 4 — Typische Einzelhandlung von verschiedenen zusammenhängenden Bewegungsabläufen</b> .....	<b>16</b>
<b>Bild 5 — Flammenaustrittsstelle</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild B.1 — Skizze typischer Rangiergriffpositionen</b> .....	<b>23</b>
<b>Bild C.1 — Typische Lage der Belastungsplatte</b> .....	<b>24</b>
<b>Bild D.1 — Prüfung der Rutschfestigkeit</b> .....	<b>26</b>
<b>Bild E.1 — Prüfung der Standfestigkeit von separaten Eintrittsstufen</b> .....	<b>28</b>
<b>Bild J.1 — Befestigung der Leiter und Durchbiegung</b> .....	<b>35</b>
<b>Bild K.1 — Kegel-Messgerät</b> .....	<b>36</b>
<b>Bild M.1 — Diagramm für die Prüftemperatur</b> .....	<b>45</b>
<b>Bild N.1 — Typische Vorrichtung für die Prüfung der Eintrittsstufe</b> .....	<b>47</b>
<b>Bild N.2 — Typische flexible Vorrichtung zur Lastverteilung</b> .....	<b>47</b>
<b>Bild N.3 — Typischer Reibungsprobekörper</b> .....	<b>48</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle L.1 — Typische Werte für den Oberflächenwiderstand .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabelle L.2 — Typische Werte für die Wärmeleitfähigkeit .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabelle L.3 — Typische Werte für den Wärmedurchlasswiderstand von Luftkammern.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabelle L.4 — Typischer Wärmedurchgang für Fenster <math>U_z</math> .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabelle L.5 — Aufzeichnung der Berechnungen der Wärmedämmung .....</b>	<b>43</b>