DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

114-006

DGUV Regel 114-006

Fahrerhäuser mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräume von Kraftomnibussen

Mai 2023

Impressum

Herausgegeben von:	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) Glinkastraße 40 10117 Berlin Telefon: 030 13001-0 (Zentrale) E-Mail: info@dguv.de Internet: www.dguv.de Sachgebiet Fahrzeuge des Fachbereichs Verkehr und Landschaft der DGUV
Ausgabe:	Mai 2023
Satz und Layout:	Atelier Hauer + Dörfler, Berlin
Druck:	MAXDORNPRESSE GmbH & Co. KG, Obertshausen
Bildnachweis:	Abb. 1–3, 6, 8, 10-13: © HZWEIS/DGUV; Abb. 4, 5, 7, 9, 14, 15: © DGUV

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter www.dguv.de/publikationen › Webcode: p114006

Fahrerhäuser mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräume von Kraftomnibussen

DGUV Regel 114-006 Mai 2023

DGUV Regeln stellen bereichs-, arbeitsverfahrens- oder arbeitsplatzbezogen Inhalte zusammen. Sie erläutern, mit welchen konkreten Präventionsmaßnahmen Pflichten zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren erfüllt werden können.

DGUV Regeln zeigen zudem dort, wo es keine Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften gibt, Wege auf, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Darüber hinaus bündeln sie das Erfahrungswissen aus der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Aufgrund ihres besonderen Entstehungsverfahrens und ihrer inhaltlichen Ausrichtung auf konkrete betriebliche Abläufe oder Einsatzbereiche (Branchen-/Betriebsarten-/Bereichsorientierung) sind DGUV Regeln fachliche Empfehlungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit. Sie haben einen hohen Praxisbezug und Erkenntniswert, werden von den beteiligten Kreisen mehrheitlich für erforderlich gehalten und können deshalb als geeignete Richtschnur für das betriebliche Präventionshandeln herangezogen werden. Eine Vermutungswirkung entsteht bei DGUV Regeln nicht.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkung ... **7**

1 Anwendungsbereich ... **8**

2 Begriffsbestimmungen ... **9**

3 Ausstattungsanforderungen an Fahrerhäuser mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräume von Kraftomnibussen ... **10**

3.1 Grundsätzliche Anforderungen ... 10
3.1.1 Oberflächen ... 10
3.1.2 Ergonomie ... 10
3.1.3 Lärm ... 11
3.1.4 Vibrationen ... 12
3.1.5 Heizung und Klimaanlage ... 12
3.1.6 Isolierung ... 14
3.1.7 Elektrik ... 14
3.1.8 Beleuchtung und Verdunkelung ... 14
3.1.9 Materialien Innenausstattung ... 15

3.2 Zusätzliche Anforderungen an Fahrerhäuser mit Liegeplätzen ... 15
3.2.1 Aufstiege ... 15
3.2.2 Abmessungen ... 16
3.2.3 Sicherung von Personen und Ladung ... 17
3.2.4 Bewegliche Liegen ... 18
3.2.5 Sichtschutz ... 18

3.3 Zusätzliche Anforderungen an Dachschlafkabinen ... 19
3.3.1 Eignung der Fahrzeuge ... 19
3.3.2 Abmessungen ... 20
3.3.3 Durchstiegsöffnungen ... 21
3.3.4 Aufstiege ... 24
3.3.5 Notausstiege ... 25
3.3.6 Heizung, Klimatisierung und Belüftung ... 27

Seite

3.3.7 Ablagen ... 28
3.3.8 Rauchverbot ... 28
3.3.9 Zusätzliche Anforderungen zum Aufenthalt während der Fahrt ... 29

3.4 Zusätzliche Anforderungen an Ruheräume von Kraftomnibussen ... 32
3.4.1 Anordnung des Ruheraumes ... 32
3.4.2 Abmessungen ... 33
3.4.3 Zugang zum Ruheraum ... 33
3.4.4 Notausstiege ... 35
3.4.5 Sicht nach außen ... 37
3.4.6 Heizung, Klimatisierung und Belüftung ... 37
3.4.7 Lichtschalter ... 37
3.4.8 Ablagen ... 37
3.4.9 Rauchverbot ... 38
3.4.10 Zusätzliche Anforderungen zum Aufenthalt während der Fahrt ... 38

4 Betrieb ... 39
4.1 Grundsätzliches ... 39
4.2 Fahrerhäuser mit Liegeplätzen ... 39
4.3 Dachschlafkabinen ... 40
4.4 Ruheräume von Kraftomnibussen ... 41

5 Prüfung ... 42

6 Übergangsregelungen ... 42

7 Literaturverzeichnis ... 43

Vorbemerkung

Fahrzeuge des Güter- und Personenverkehrs sind häufig mit Liegeplätzen ausgerüstet, die es dem Fahrpersonal ermöglichen, die Pausen und Ruhezeiten in den Fahrzeugen zu verbringen. Für Fahrzeuge mit einer EG-Typgenehmigung gibt es im Straßenverkehrsrecht keine Vorgaben zur Gestaltung von Liegeplätzen.

Der Unternehmer hat bei der Beschaffung bzw. Bereitstellung von Fahrzeugen darauf zu achten, dass diese auch für den Aufenthalt von Personen während Pausen- und Ruhezeiten geeignet sind. Diese sind zwar keine Arbeitszeiten, müssen aber in der Gefährdungsbeurteilung analog zum Aufenthalt in Pausen- und Bereitschaftsräumen von Arbeitsstätten berücksichtigt werden. Ergonomische und klimatische Bedingungen sowie Lärmeinwirkungen während Pausen- und Ruhezeiten beeinflussen den Erholungswert für die Fahrer und Fahrerinnen und damit die Sicherheit der anschließenden Weiterfahrt.

Diese DGUV Regel konkretisiert Inhalte aus der DGUV Vorschrift 70 bzw. 71 „Fahrzeuge“, beschreibt technische Spezifikationen und stellt die Erfahrungen der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger zusammen, die für Bau, Ausrüstung und Betrieb von Fahrerhäusern mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräumen von Kraftomnibussen zutreffend sind.

Die Anforderungen in dieser DGUV Regel schließen andere Schutzmaßnahmen nicht aus, wenn diese mindestens ebenso sicher sind und einen vergleichbaren Gesundheitsschutz gewährleisten.

Geltende Vorschriften zu Ruhezeiten nach der Verordnung (EG) Nr. 561/2006 und Vorschriften nach deutschem und internationalem Straßenverkehrsrecht – insbesondere zum Aufenthalt auf Liegeplätzen in Fahrerhäusern, in Dachschlafkabinen und in Ruheräumen von Kraftomnibussen während der Fahrt – bleiben durch diese DGUV Regel unberührt. Dies gilt auch für Bau- und Ausrüstungsbestimmungen nach Straßenverkehrsrecht.

Zusätzlich sind die Vorgaben der Fahrzeug- und Dachschlafkabinenhersteller zu beachten.

1 Anwendungsbereich

Diese DGUV Regel gilt für

- Fahrerhäuser von Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen (Fahrzeugklassen N_1, N_2, N_3)[1] mit Liegeplätzen im Innenraum,
- Dachschlafkabinen von Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen (Fahrzeugklassen N_1, N_2, N_3), die vom Innenraum der Fahrerhäuser getrennt angeordnet sind und
- Ruheräume von Kraftomnibussen (Fahrzeugklassen M_1, M_2, M_3).

Diese DGUV Regel gilt nicht für Liegeplätze in Wohnmobilen und wohnmobilähnlichen Aufbauten, z. B. Fahrzeuge mit an den Fahrerhäusern angebauten Wohneinheiten.

[1] Fahrzeugklassen siehe Anlage XXIX StVZO

2 Begriffsbestimmungen

Liegeplätze im Sinne dieser DGUV Regel sind feste oder klappbare Liegen, die für Pausen oder Ruhezeiten genutzt werden können.

Fahrerhäuser mit Liegeplätzen im Sinne dieser DGUV Regel sind Innenräume von Fahrerhäusern, in denen sich eine oder mehrere feste oder klappbare Liegen hinter den Fahrer- und Beifahrersitzen befinden.

Zu den Liegeplätzen, die sich im Innenraum eines Fahrerhauses befinden, zählen auch solche Anbaukabinen, die an der Fahrerhausrückwand angebracht und vom Fahrerhausinnenraum aus zugänglich sind, z. B. bei Autotransportern.
***Keine Liegeplätze** im Sinne dieser DGUV Regel sind Sitze, bei denen durch Verstellen der Neigung von Rückenlehnen eine mehr oder weniger günstige Ruheposition erreicht werden kann, wie Liege- oder Schlafsitze.*

Dachschlafkabinen im Sinne dieser DGUV Regel sind mit Liegeplätzen ausgestattete Räume bzw. Kabinen, die oberhalb des Fahrerhausdaches eines Fahrzeuges aufgesetzt sind oder Räume, die oberhalb der Fahrer- und Beifahrersitze angeordnet sind. Sie sind vom Innenraum des Fahrerhauses ganz oder teilweise abgetrennt. Dachschlafkabinen werden auch Dachkabinen oder Topsleeper genannt.

Ruheräume im Sinne dieser DGUV Regel sind mit Liegeplätzen ausgestattete Räume von Kraftomnibussen, meist Reisebussen, die vom Fahrgastraum abgetrennt sind. Diese Räume sind nur für die Benutzung durch das Fahrpersonal und nicht für Fahrgäste bestimmt.

3 Ausstattungsanforderungen an Fahrerhäuser mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräume von Kraftomnibussen

3.1 Grundsätzliche Anforderungen

Liegeplätze gewährleisten einen sicheren Aufenthalt. Darüber hinaus sollten sie

- einen ausreichenden Bewegungsraum bieten sowie
- leicht und sicher zu erreichen bzw. zu verlassen sein.

3.1.1 Oberflächen

Oberflächen von Liegeplätzen und deren Umgebung weisen folgende Kriterien auf:

- Durch die Eigenschaften der verwendeten Werkstoffe, z. B. Verglasung, sind Verletzungen nicht zu erwarten und bei Unfällen bleiben das Ausmaß und die Folgen von Verletzungen möglichst gering.
- Durch die Gestaltung der Oberflächen, z. B. Kanten, Ecken, Profile und die fachgerechte Montage von Bauteilen sind Verletzungen nicht zu erwarten. Bei Unfällen bleiben das Ausmaß und die Folgen von Verletzungen möglichst gering.
- Mögliche Aufprallflächen im Kopfbereich sind ausreichend gepolstert. *Dies schließt auch Betätigungseinrichtungen bzw. Stellteile für Türen, Fenster, Schränke und zu öffnende Dächer und Klappen ein. Für die Bewertung kann Absatz 5.1 der UN/ECE Regelung Nr. 21 „Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich ihrer Innenausstattung“ sinngemäß herangezogen werden.*

3.1.2 Ergonomie

Durch folgende ergonomische Anforderungen an Liegeflächen, sollen Körperschäden vermieden werden:

- Anpassung an das Gewicht, die Wirbelsäulenform und die Liegeposition
- möglichst große Liegefläche, vgl. Kapitel 3.2.2, 3.3.2, 3.4.2

- Unterstützung der Körperkontur in jeder Liegeposition
- Zulassen bzw. Fördern der Luftzirkulation und feuchtigkeitsregulierend

Ein geringes Matratzengewicht erleichtert zudem die Handhabung.
Aus hygienischen Gründen soll der Matratzenbezug bei mindestens 60°C waschbar sein.

3.1.3 Lärm

Fahrerhäuser mit Liegeplätzen, Dachschlafkabinen und Ruheräume sind so gestaltet, dass die Lärmexposition, der Personen auf den Liegeplätzen ausgesetzt sind, so weit wie möglich verringert ist. Schutzmaßnahmen sind nach dem Stand der Technik durchzuführen.

Siehe §§ 3 und 7 Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
Die Lärmexposition ist sowohl bei fahrendem als auch stehendem Fahrzeug zu betrachten.
Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 LärmVibrationsArbSchV sind vorrangig technische Maßnahmen zur Luftschallminderung, beispielsweise durch Abschirmungen oder Kapselungen, und zur Körperschallminderung, beispielsweise durch Körperschalldämpfung oder -dämmung oder durch Körperschallisolierung, vorzusehen.
Bei abgestelltem Fahrzeugmotor darf im Innenraum der durch das Fahrzeug verursachte Eigengeräuschpegel bei betriebsüblicher Nutzung einen äquivalenten Dauerschallpegel von 60 dB (A) nicht überschreiten. Die Messung erfolgt in Ohrhöhe einer auf dem Rücken liegenden Person auf dem Liegeplatz. Eigengeräusche werden verursacht z. B. durch Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen.
Ist während den Standzeiten außerdem mit Umgebungslärm von außen zu rechnen, kann dies die Ausrüstung der Fahrzeuge mit zusätzlicher Schalldämmung (z. B. Akustikpaketen) erforderlich machen.

3.1.4 Vibrationen

Liegeplätze in Fahrerhäusern, Dachschlafkabinen und Ruheräumen sind so gestaltet, dass die Gefährdung durch Vibrationen, denen Personen auf den Liegeplätzen während der Fahrt ausgesetzt sind, so weit wie möglich verringert ist. Schutzmaßnahmen sind nach dem Stand der Technik durchzuführen.

Siehe §§ 3 und 10 Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
Der Unternehmer kann sich die notwendigen Informationen beim Hersteller oder Inverkehrbringer der Fahrzeuge oder bei anderen ohne Weiteres zugänglichen Quellen beschaffen. Lässt sich die Einhaltung der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte nicht sicher ermitteln, hat er den Umfang der Exposition durch Messungen festzustellen.

3.1.5 Heizung und Klimaanlage

Räume, in denen sich Liegeplätze befinden, sind mit einer vom Fahrzeugmotor unabhängigen Heizungsanlage (Standheizung) und Klimaanlage (Standklimaanlage) ausgerüstet, um diese ausreichend zu temperieren.

In Anlehnung an DIN EN 1646-1 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Motorcaravans – Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit“ ist die Erwärmung ausreichend, wenn bei einer Außentemperatur von -15 °C eine durchschnittliche Differenz von mindestens 35 °C zwischen der Innen- und Außentemperatur erreicht wird.

Räume, in denen sich Liegeplätze befinden, müssen während der Nutzungsdauer eine gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur haben. Zur Bestimmung der gesundheitlich zuträglichen Raumtemperatur kann § 3 a der „Verordnung über Arbeitsstätten“ (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) i. V. m. Punkt 3.5 Abs. 2 des Anhangs der

Arbeitsstättenverordnung und Punkt 4.2 Abs. 3 der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Raumtemperatur“ (ASR A3.5) herangezogen werden. Von einer Ausstattung mit einer Standklimaanlage kann abgesehen werden, wenn durch andere geeignete Maßnahmen eine gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur während der Pausen- und Ruhezeiten gewährleistet ist.

Eine gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur liegt nach ASR A3.5 vor, wenn die Wärmebilanz (Wärmezufuhr, Wärmeerzeugung und Wärmeabgabe) des menschlichen Körpers ausgeglichen ist.

Die Temperatur soll in vertikaler und horizontaler Richtung möglichst gleichmäßig sein.

Einrichtungen für das Heizen von Räumen, in denen sich Liegeplätze befinden, sind so gebaut und installiert, dass bei ihrem Betrieb Feuer- und Explosionsgefahren sowie Gesundheitsschäden durch Abgase oder Sauerstoffmangel ausgeschlossen werden. Das bedeutet, dass

- bei Heizungen die Verbrennungsluft nicht den Fahrzeuginsassenräumen entnommen werden darf,
- Verbrennungsabgase nicht in die Heizluft übertreten können,
- die Zufuhr von Brennstoff nach dem Erlöschen der Flammen automatisch abgesperrt werden muss,
- Sauerstoffmangel in den beheizten Räumen durch eine nicht außer Funktion zu setzende Sicherheitsbelüftung und -entlüftung ausgeschlossen ist.

Siehe auch Nummer 27 „Heizungen“ der „Technischen Anforderungen an Fahrzeugteile bei der Bauartprüfung“ nach § 22a Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO).

3.1.6 Isolierung

Räume, in denen sich Liegeplätze befinden, sind so isoliert, dass eine Erwärmung der Räume bei hohen Außentemperaturen bzw. Abkühlung der Räume bei niedrigen Außentemperaturen so gering wie möglich gehalten wird.

3.1.7 Elektrik

Gefahren durch elektrischen Strom müssen vermieden sein. Bei Einsatz eines Wechselrichters sowie bei Einspeisung und Verteilung von Strom mit Netzspannung sind die VDE-Bestimmungen zu beachten.

Anordnung, Beschaffenheit und Gestaltung der elektrischen Betriebsmittel müssen so ausgeführt sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und die Risiken für die Entstehung und Ausbreitung von Bränden ausreichend reduzieren.

Dort wo zutreffend, siehe auch DIN VDE 0100-717 und DIN VDE 0100-721
„Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art“
„Teil 7–717: Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten“
„Teil 7–721: Elektrische Anlagen in Caravans und Motorcaravans“

3.1.8 Beleuchtung und Verdunkelung

Liegeplätze verfügen über eine ausreichende Beleuchtung, die unabhängig von der Innenbeleuchtung des Fahrerhauses oder Fahrgastraumes geschaltet wird. Eine Blendung der Fahrerinnen bzw. Fahrer ist zu vermeiden.

An Liegeplätzen besteht die Möglichkeit zur Verdunkelung, z. B. durch Vorhänge an Fenstern. Dies gilt auch, wenn Fenster als Notausstiege ausgeführt sind.

3.1.9 Materialien Innenausstattung

Innenausstattungsmaterialien sowie die verwendeten Klebstoffe oder andere Montagemittel dürfen keine gesundheitsschädlichen Dämpfe freisetzen.

3.2 Zusätzliche Anforderungen an Fahrerhäuser mit Liegeplätzen

3.2.1 Aufstiege

Liegeplätze, die sich 800 mm oder höher über der Zugangsstandfläche befinden, verfügen zum sicheren Erreichen und Verlassen über geeignete Aufstiege und Haltemöglichkeiten.

Geeignete Aufstiege sind z. B.:

- *feststehende erhöhte Standflächen vor dem Liegeplatz:*
  - *Standfläche mindestens 300 mm breit und 250 mm tief*
  - *Höhe maximal 500 mm über dem Fahrerhausboden*
  - *vertikaler Abstand zur Oberkante der Liegefläche maximal 800 mm*
  - *Trittfläche mit rutschhemmender Oberfläche*
- *Leiteraufstiege:*
  - *Abstand der untersten Sprosse oder Stufe vom Fahrerhausboden maximal 500 mm*
  - *Abstand der obersten Sprosse oder Stufe zur Liegefläche maximal 500 mm*
  - *Abstand der Sprossen untereinander maximal 280 mm*
  - *Auftrittstiefe mindestens 20 mm*
  - *Fußraumtiefe mindestens 150 mm*
  - *Holmabstand mindestens 300 mm*
  - *Trittflächen mit rutschhemmender Oberfläche*
  - *bei klappbaren Leitern: leichtgängige Funktion, ohne Quetsch- und Scherstellen*
  - *ungewolltes Aushängen und Verschieben wirksam verhindert*
  - *Festigkeit ausreichend*

Die Festigkeit eines Leiteraufstieges ist als ausreichend anzusehen, wenn z. B. bei einer Prüfung des Leiteraufstieges entsprechend dem Ablauf nach Nr. 5.2 der DIN EN 131-2 „Leitern – Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung“ die genannten Anforderungen erfüllt werden. Bei hängenden Leiteraufstiegen ist hiervon abweichend die Prüflast auf der untersten Sprosse aufzubringen.

Haltemöglichkeiten, z. B. Haltegriffe oder hierfür vorgesehene Bauelemente des Liegeplatzes wie Griffmulden, sind griffgünstig angebracht, ergonomisch gestaltet und ausreichend dimensioniert. Bei Haltegriffen beträgt die Grifflänge mindestens 150 mm, der Griffabstand von Bauteilen mindestens 50 mm sowie der Griffdurchmesser mindestens 16 mm und maximal 38 mm.

3.2.2 Abmessungen

Für Liegeplätze in Fahrerhäusern gelten folgende Abmessungen:

Tabelle 1 Maße von Liegeplätzen in Fahrerhäusern

	mindestens (mm)	empfohlen (mm)
Breite des Liegeplatzes über gesamte Länge	≥ 600	≥ 700
Länge des Liegeplatzes	≥ 1900	≥ 2000
Lichte Höhe über Liegefläche, ab Oberkante Matratze	≥ 550	≥ 650

Die Mindestabmessungen ergeben sich aus den „Führerhausrichtlinien“ zu § 30 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO).

Verschiedene Hersteller bieten Liegeplätze an, die über die empfohlenen Abmessungen aus der Tabelle 1 hinausgehen. Dies bietet einen erheblichen Komfortgewinn für Fahrer und Fahrerinnen.

Bei Fahrerhäusern mit Liegeplätzen beträgt die lichte Höhe über den Standflächen zwischen den Sitzen mindestens 1,9 m und die Innenbreite zwischen den geschlossenen Türen mindestens 2,1 m.

3.2.3 Sicherung von Personen und Ladung

Liegeplätze sind mit wirksamen, einfach zu handhabenden Sicherungen gegen Herausfallen von Personen bei üblichen Verkehrsbedingungen ausgerüstet, durch die keine Verletzung von Personen zu erwarten sind.

Einfach zu handhaben sind Sicherungen, wenn sie z. B. mit einer Hand betätigt werden können.

Sicherungen sind z. B. als wirksam anzusehen, wenn ein Herausfallen eines mit der menschlichen Anatomie vergleichbaren Prüfkörpers mit einer Masse von 100 kg (95. Gewichtsperzentil Mann) bei einer Fahrzeugverzögerung von 8 m/s^2 verhindert wird. Während einer Dauer von mindestens 80 ms muss der arithmetische Mittelwert der geforderten Fahrzeugverzögerung entsprechen. Der Prüfkörper ist bei der Wirksamkeitsprüfung mittig auf dem Liegeplatz zu positionieren. Die Sicherung darf nach der Prüfung keine Beschädigungen oder bleibenden Verformungen aufweisen.

Für untere Liegen, die hinter den Fahrer- und Beifahrersitzen angeordnet sind, können die den Liegeplätzen zugewandten rückwärtigen Sitzteile als ausreichend wirksame Sicherungen angesehen werden, wenn diese Sitzteile

- *unmittelbar vor den Liegeplätzen angeordnet sind,*
- *ausreichend abgepolstert sind und*
- *keinen ungesicherten Zwischenraum von mehr als 400 mm im Mittelbereich des Liegeplatzes freilassen.*

Beträgt der Zwischenraum im Mittelbereich des Liegeplatzes mehr als 400 mm, ist dieser Zwischenraum durch besondere Einrichtungen zu sichern, z. B. durch

- *ein ausreichend gepolstertes, mindestens 250 mm (gemessen über belasteter Matratze) hohes Bordbrett,*
- *einen entsprechenden Bügel oder*
- *ein Sicherungsnetz.*

So wird auch Ladung auf den Liegeplätzen, z. B. gegen Herabfallen oder Herausschleudern, gesichert und eine Gefährdung von Personen bei üblichen Verkehrsbedingungen vermieden.

Ablageflächen und Staumöglichkeiten sind so gestaltet, dass Gegenstände nicht herabfallen können.

3.2.4 Bewegliche Liegen

Beweglich angeordnete Liegen, wie z. B. klappbare oder höhenverstellbare Liegen

- sind leicht und gefahrlos zu betätigen,
- können in angehobener Stellung formschlüssig gesichert werden,
- haben zwei voneinander unabhängige, formschlüssige Sicherungen, wenn ein unbeabsichtigtes Herabklappen während der Fahrt Personen verletzen könnte.

3.2.5 Sichtschutz

Verglaste Flächen von Fahrerhäusern sind mit Sichtschutz ausgerüstet. Sichtschutz bieten z. B. Vorhänge.

Der Sichtschutz darf während der Fahrt die freie Sicht nach außen nicht beeinträchtigen.

3.3 Zusätzliche Anforderungen an Dachschlafkabinen

3.3.1 Eignung der Fahrzeuge



Abb. 1
Dachschlafkabine auf einem Fahrerhaus

Dachschlafkabinen (Abb. 1) sind nur auf geeigneten Fahrerhäusern zulässig. Dachschlafkabinen müssen sicher am Fahrerhaus befestigt sein.

Der Aufbau einer Dachschlafkabine und die höhere Dachlast wirken sich aus auf:

- *die Fahrerhauslagerung und -federung*
- *die Kipphydraulik und die Sicherheitsstütze bei kippbaren Fahrerhäusern*
- *das Verformungsverhalten des Fahrerhauses wegen des Dachausschnittes*

Für die verkehrsrechtliche Erlaubnis ist ein Fahrerhaus dann geeignet, wenn eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Lkw-Herstellers vorliegt. Diese

Bescheinigung ist erforderlich, weil sich der Aufbau der Dachschlafkabine und die Dachlast auf die Konstruktion des Fahrerhauses auswirken kann.

Die zulässige Vorderachslast darf nicht überschritten werden.

Auf Fahrzeugen, bei denen die Auspuffleitung hinter dem Fahrerhaus nach oben geführt wird, sind Dachschlafkabinen nicht zulässig.

Kippbare Fahrerhäuser mit Dachschlafkabinen müssen sich leicht und gefahrlos kippen lassen.

Leicht und gefahrlos bedeutet, z. B. dass das Fahrerhaus mit der aufgebauten Dachschlafkabine wie vom Hersteller vorgesehen sicher gekippt werden kann.

3.3.2 Abmessungen

Für Liegeplätze in Dachschlafkabinen gelten folgende Abmessungen:

Tabelle 2 Maße von Liegeplätzen in Dachschlafkabinen

	mindestens (mm)	empfohlen (mm)
Breite des Liegeplatzes	≥ 600	≥ 700
Länge des Liegeplatzes	≥ 1900	≥ 2000
Lichte Innenhöhe der Dachschlafkabine, gemessen ohne Matratze	≥ 850	≥ 900

Bei Liegeflächen (Abb. 2), die in Fahrtrichtung vor der Durchstiegsöffnung, vgl. Kapitel 3.3.3, angeordnet sind, ist eine Einschränkung der lichten Höhe – gemessen ohne Matratze – über der Liegefläche im vorderen Bereich zulässig. Die lichte Innenhöhe beträgt dort mindestens 650 mm.



Abb. 2 Liegeplätze und Ablage in der Dachschlafkabine

3.3.3 Durchstiegsöffnungen

Dachschlafkabinen verfügen über eine Durchstiegsöffnung (Abb. 3) zum bzw. vom Fahrerhausinnenraum von mindestens 500 mm × 450 mm. Anzustreben sind Durchstiegsöffnungen von mindestens 0,3 m^2 Größe, wobei bei rechteckiger Gestaltung keine der Seitenlängen das Maß von 450 mm unterschreiten darf.

Durch Klappen oder Deckel zu schließende Durchstiegsöffnungen sind sowohl von innen als auch von außen leicht und einfach zu öffnen, auch wenn der Liegeplatz benutzt wird. Ein Verriegeln von Klappen und Deckeln darf nicht möglich sein.



Abb. 3 Durchstiegsöffnung im Fahrerhaus – im Notfall, nach unten zu öffnen

Im Notfall sind die Klappen und Deckel nach unten zu öffnen. Ein unbeabsichtigtes Öffnen nach unten muss jedoch verhindert sein.

Eine nachleuchtende Kennzeichnung „Nur im Notfall betätigen“ (Abb. 3) und eine Beschreibung der Öffnungsweise als nachleuchtendes Piktogramm sind auf der Unterseite der Durchstiegsöffnung angebracht.

Durchstiegsöffnungen sind so angeordnet oder gestaltet, dass ein Absturz von Personen verhindert und das Herabfallen von Gegenständen auf Personen im Fahrerhaus vermieden ist.

Durchstiegsöffnungen im Fahrzeuginnenraum dürfen nicht über den Sitzen angeordnet sein.

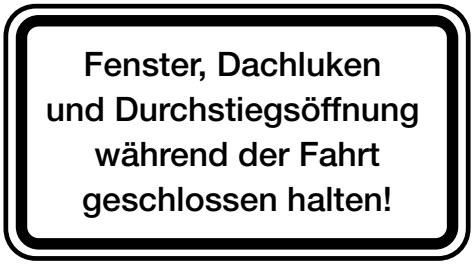


Abb. 4
Hinweis „Fenster, Dachluken und Durchstiegsöffnungen während der Fahrt geschlossen halten“

An Klappen und Deckeln von Durchstiegsöffnungen ist ein vom Fahrerhaus aus erkennbarer Hinweis (Abb. 4) angebracht, dass Fenster und Dachluken in der Dachschlafkabine sowie die Durchstiegsöffnung während der Fahrt geschlossen gehalten werden müssen.

An Dachschlafkabinen, die nicht für den Aufenthalt während der Fahrt geeignet sind, muss an der Durchstiegsöffnung zur Dachschlafkabine ein Verbotszeichen „Verbot des Aufenthalts in Dachschlafkabinen während der Fahrt“ (Abb. 5) deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein.

Zum Verbotszeichen siehe DIN 70006-1 „Sicherheits- und Hinweiszeichen für Fahrzeuge – Teil 1: Sicherheits- und Hinweiszeichen für Nutzkraftwagen“. Bei Verbotszeichen wird nach Tabelle 3 der ASR A1.3 bei einer Entfernung von 2 m ein Durchmesser von mindestens 50 mm gefordert.



Abb. 5
Verbotszeichen „Verbot des Aufenthalts in Dachschlafkabinen während der Fahrt“

3.3.4 Aufstiege

Ein Aufstieg unterhalb der Durchstiegsöffnung ermöglicht ein sicheres Erreichen bzw. Verlassen der Dachschlafkabine. Dabei ist zu beachten, dass

- das Auf- und Absteigen möglich ist, ohne dass das volle Körpergewicht mit den Armen abgestützt werden muss,
- unterhalb von Durchstiegsöffnungen (in deren Vertikalprojektion) eine horizontale, rutschhemmende Standfläche (Zugangsstandfläche) von mindestens 300 mm × 250 mm vorhanden ist,
- bei einem Abstand von mehr als 800 mm zwischen Standfläche und der Oberkante der Liegefläche geeignete Auftritte vorhanden sind.

Geeignete Aufstiege sind folgendermaßen gestaltet:

- Abstand
  - der untersten Sprosse oder Stufe vom Fahrerhausboden maximal 500 mm
  - der Sprossen untereinander höchstens 280 mm
  - der obersten Sprosse oder Stufe zur Liegefläche höchstens 500 mm
- Auftritte weisen eine Fußraumtiefe von mindestens 150 mm und eine Breite von mindestens 300 mm auf
- Trittflächen sind mit rutschhemmender Oberfläche ausgestattet
- abnehmbare Leitern können in Aufstiegsstellung gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden
- ungewolltes Aushängen und Verschieben ist wirksam verhindert
- dem Aufstieg sind geeignete Haltemöglichkeiten zugeordnet
- Festigkeit ist ausreichend

Bei Haltegriffen beträgt die Grifflänge mindestens 150 mm, der Griffabstand von Bauteilen mindestens 50 mm sowie der Griffdurchmesser mindestens 16 mm und maximal 38 mm.

Die Festigkeit eines Leiteraufstieges ist als ausreichend anzusehen, wenn z. B. bei einer Prüfung des Leiteraufstieges entsprechend dem Ablauf nach Nr. 5.2 der DIN EN 131-2 „Leitern – Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung" die genannten Anforderungen erfüllt werden. Bei hängenden Leiteraufstiegen ist hiervon abweichend die Prüflast auf der untersten Sprosse aufzubringen.

Eine Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung von klappbaren und schwenkbaren Aufstiegen zu Dachschlafkabinen ist vorhanden. Diese Aufstiege dürfen nicht ohne Zuhilfenahme von Werkzeug entfernt werden können.

Bewegliche und abnehmbare Aufstiege müssen während der Fahrt sicher verstaut werden können oder in Fahrstellung sicher fixiert sein.

Aufstiege zu Dachschlafkabinen haben keine scharfen Kanten, Ecken und Profile.

3.3.5 Notausstiege

Unabhängig von der Durchstiegsöffnung zum Fahrerhausinnenraum sind Dachschlafkabinen mit einem Notausstieg (Abb. 6) ausgestattet, der an einer der beiden Dachschlafkabinenseiten angeordnet ist.

Ist die Dachschlafkabine für einen Aufenthalt während der Fahrt geeignet, vgl. Kapitel 3.3.9, muss ein zweiter Notausstieg vorhanden sein.

Notausstiege weisen eine Durchstiegsöffnung von mindestens 0,25 m^2 Größe auf, wobei keine der Seitenlängen das Maß von 450 mm unterschreiten darf.

Unter Einbeziehung des Mindestmaßes ergibt sich eine Öffnung von 450 mm × 570 mm, bei quadratischem Querschnitt eine Öffnung von 500 mm × 500 mm.

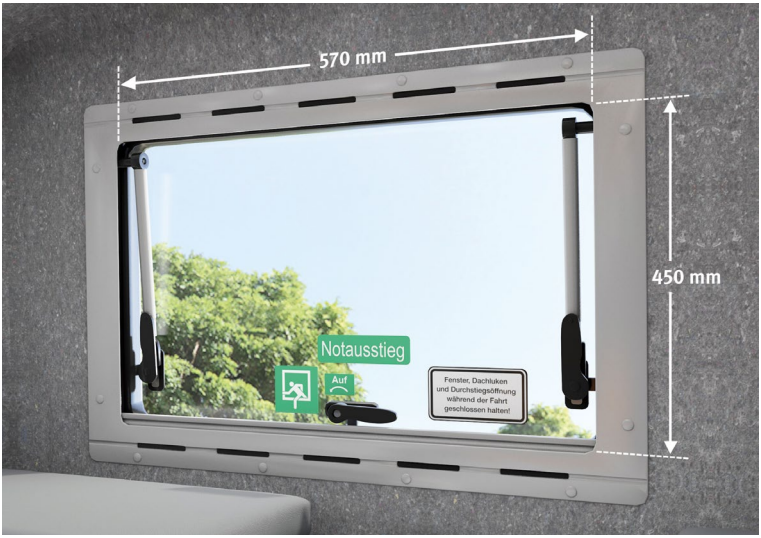


Abb. 6 Notausstieg in der Dachschlafkabine

Die Mindestabmessungen ergeben sich aus der DIN EN 1645-1 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Caravans – Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit“.

Notausstiege müssen von innen zu erkennen und nach außen leicht zu öffnen sein.

Eine nachleuchtende Kennzeichnung des Notausstiegs (Abb. 7) und eine Beschreibung der Öffnungsweise des Notausstiegs als nachleuchtendes Piktogramm sind angebracht.

Bei Rettungszeichen wird nach Tabelle 3 der ASR A1.3 bei einer Entfernung von 2 m eine Höhe von mindestens 25 mm gefordert.



Abb. 7
Rettungszeichen „Notausstieg“
nach ASR A1.3

3.3.6 Heizung, Klimatisierung und Belüftung

Heizung, Klimatisierung und Belüftung sind von der Dachschlafkabine aus regelbar. Die Richtung der Luftströme ist einstellbar.





Abb. 8 Sicherheitsbelüftung der Dachschlafkabine

Dachschlafkabinen, deren Durchstiegsöffnungen zum Fahrerhausinnenraum schließbar sind, müssen mit einer Sicherheitsbelüftung (Abb. 8) ausgerüstet sein, die die erforderliche Mindestzufuhr von Frischluft gewährleistet, auch wenn die sonstigen vorhandenen Lüftungsmöglichkeiten nicht geöffnet sind.

Die Sicherheitsbelüftung muss nicht verschließbare Lüftungsöffnungen im oberen Bereich der Dachschlafkabine von mindestens 3000 mm² sowie im unteren Bereich der Dachschlafkabine von mindestens 500 mm² aufweisen.

Nicht verschließbare Lüftungsöffnungen müssen so ausgeführt sein, dass kein Wasser von außen eindringen kann.

Siehe auch DIN EN 721 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Anforderungen an die Sicherheitslüftung“.

3.3.7 Ablagen

Dachschlafkabinen sind mit ausreichend Ablageflächen oder anderen Staumöglichkeiten (Abb. 2) ausgerüstet, damit Gegenstände gesichert werden können. Ablageflächen und Staumöglichkeiten sind so gestaltet, dass Gegenstände nicht herabfallen können.

3.3.8 Rauchverbot

Durch Anbringen des Verbotszeichens „Rauchen verboten“ (Abb. 9) innerhalb und außerhalb der Dachschlafkabinen wird deutlich und dauerhaft auf das Rauchverbot hingewiesen.

Zum Verbotszeichen siehe Technische Regeln für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3) Anhang 1 „Verbotszeichen“.



Abb. 9
Verbotszeichen „Rauchen verboten“
nach ASR A1.3

Bei Verbotszeichen wird nach Tabelle 3 der ASR A1.3 bei einer Entfernung von 2 m ein Durchmesser von mindestens 50 mm gefordert.

3.3.9 Zusätzliche Anforderungen zum Aufenthalt während der Fahrt

Der Aufenthalt in Dachschlafkabinen während der Fahrt ist nicht verboten, wenn diese durch besondere Bau- und Ausrüstungsmerkmale dafür geeignet sind. Ohne diese Merkmale ist der Aufenthalt während der Fahrt untersagt, vgl. § 42 Abs. 4 und 5 der DGUV Vorschrift 70 bzw. 71 „Fahrzeuge“.

Dachschlafkabinen sind für den Aufenthalt von Personen während der Fahrt geeignet, wenn

- sie so gebaut und am Fahrerhaus befestigt sind, dass Personen in der Kabine bei Unfällen vor Verletzungen möglichst geschützt sind und das Ausmaß und die Folgen von Verletzungen möglichst gering bleiben.
- sie an der vorderen Begrenzungswand des Innenraumes über keine Glasflächen verfügen.
- bewegliche oder abnehmbare Aufstiege zu den Dachschlafkabinen in Betriebsstellung die Sicht der Fahrerin bzw. des Fahrers und die Bedienbarkeit des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen.
- sie auch dann einen ausreichenden Überlebensraum bieten, wenn das Fahrzeug unfallbedingt umstürzt.

Die Gewährleistung eines ausreichenden Überlebensraums ist nachzuweisen. Der Nachweis kann z. B. gemäß dem Prüfverfahren Anhang 3 Absatz 7 der UN/ECE Regelung Nr. 29 „ Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich des Schutzes von Insassen des Fahrerhauses von Nutzfahrzeugen“ erfolgen. Ein ausreichender Überlebensraum wird angenommen, wenn nach der Prüfung die Dachschlafkabine weder bleibende Verformungen noch Brüche der Außenhülle aufweist. Risse der Außenhülle bleiben unberücksichtigt. Klappen und Fenster dürfen sich während der Prüfung lösen, wenn sie nicht in den Innenraum eindringen. Wird bei Fahrerhäusern mit Räumen, die oberhalb des Fahrer- und Beifahrerplatzes angeordnet sind, ein ausreichender Überlebensraum im Rahmen eines Gutachtens zur Erteilung einer Betriebserlaubnis nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften nachgewiesen, gilt dieser Nachweis auch als erfüllt.

Festigkeit der Werkstoffe

Die Außenmaterialien von Dachschlafkabinen müssen betriebsbedingten äußeren Krafteinwirkungen standhalten.

Die Festigkeit von Kunststoff-Außenmaterialien ist durch eine Prüfung nach Anhang 14 Absatz 5 der UN/ECE Regelung Nr. 43 „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Sicherheitsverglasungswerkstoffe und ihres Einbaus in Fahrzeuge“ nachzuweisen. Für Außenmaterialien in Sandwichbauweise gelten die Kriterien für ein zufriedenstellendes Ergebnis nach Anhang 14 Absatz 5.4 UN/ECE Regelung Nr. 43 für die innen liegende Schicht.

Notausstiege

Unabhängig von der Durchstiegsöffnung vom Fahrerhausinnenraum und dem Notausstieg nach Kapitel 3.3.5 ist bei Dachschlafkabinen, in denen man sich während der Fahrt aufhalten darf, zusätzlich ein zweiter Notausstieg (Abb. 10) mit identischen Anforderungen vorhanden. Die Lage der Notausstiege ist so angeordnet, dass entweder

- je ein Ausstieg zur rechten und zur linken Seite **oder**
- ein Ausstieg in der Dachfläche und ein zweiter zur linken Seite vorhanden ist.



Abb. 10 Zweiter Notausstieg in der Dachfläche

3.4 Zusätzliche Anforderungen an Ruheräume von Kraftomnibussen

3.4.1 Anordnung des Ruheraumes

Ruheräume, die sich unterhalb des Fahrgastraumes befinden (Abb. 11), sind so angeordnet, dass sie von der vorderen bzw. der hinteren Fahrzeugbegrenzung des Kraftomnibusses einen Mindestabstand von 1,2 m haben.



Abb. 11 Ruheraum unterhalb des Fahrgastraumes

3.4.2 Abmessungen

Für Liegeplätze in Ruheräumen von Kraftomnibussen gelten folgende Abmessungen:

Tabelle 3 Maße von Liegeplätzen in Kraftomnibussen

	mindestens (mm)	empfohlen (mm)
Breite des Liegeplatzes	≥ 600	≥ 700
Länge des Liegeplatzes	≥ 1900	≥ 2000
Lichte Höhe über Liegefläche, ab Oberkante Matratze: • für quer zur Fahrzeuglängsachse angeordnete Ruheräume • für längs zur Fahrzeuglängsachse angeordnete Ruheräume	 ≥ 650 ≥ 900	 ≥ 900
Umfang der Querschnittsfläche quer zur Ruheraum-Längsachse	≥ 2800	

Bei einer Einschränkung der lichten Höhe durch den Mittelgang des Fahrgastraumes muss die lichte Höhe mindestens 450 mm betragen, gemessen ab Oberkante Matratze.

3.4.3 Zugang zum Ruheraum

Ruheräume haben vom Innenraum des Kraftomnibusses einen Zugang, der

- eine Durchstiegsöffnung von mindestens 450 mm × 570 mm (Breite × Höhe) aufweist,

Für die Durchstiegsöffnung werden folgende Maße empfohlen: 560 mm × 580 mm (Breite × Höhe).

- nicht durch Fahrzeugbauteile, z. B. Treppenstufen oder Tragarme von Türen, eingeschränkt ist,
- vor der Durchstiegsöffnung (Abb. 12) einen geeigneten und ausreichend großen Bereich zum Erreichen und Verlassen des Ruheraumes aufweist,

  Für den Bereich vor der Durchstiegsöffnung werden folgende Mindestmaße empfohlen: a = 550 mm, b = 550 mm und h = 1850 mm.

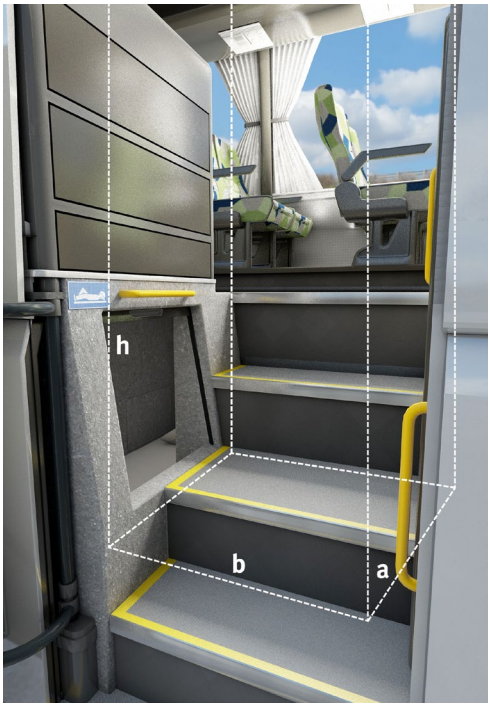


Abb. 12
Maße für den Bereich vor der Durchstiegsöffnung

- jederzeit freien Durchstieg gewährleistet,
- über geeignete und griffgünstig angeordnete Haltegriffe verfügt, die den Zugang zum Ruheraum erleichtern,

Dabei beträgt die Grifflänge mindestens 150 mm, der Griffabstand von Bauteilen mindestens 50 mm sowie der Griffdurchmesser mindestens 16 mm und maximal 38 mm.

- zum Fahrgastraum mit einer Abtrennung versehen ist, die sowohl von innen als auch von außen leicht und sicher geöffnet und geschlossen werden kann sowie in geöffneter Stellung gehalten wird und
- von außen erkennbar mit dem Hinweiszeichen „Person im Ruheraum vom Kraftomnibus“ (Abb. 14) gekennzeichnet ist.

Bewegliche Fahrzeugteile, z. B. Türen, dürfen in keinem Betriebszustand Quetsch- und Scherstellen im Bereich des Durchstieges bilden.

3.4.4 Notausstiege

Ruheräume, die **parallel zur Fahrzeuglängsachse** angeordnet sind, haben zusätzlich zum Zugang zum Innenraum einen Notausstieg nach außen.

Ruheräume, die **quer zur Fahrzeuglängsachse** (Abb. 13) angeordnet sind, haben zusätzlich zum Zugang zum Innenraum an jeder Fahrzeuglängsseite einen Notausstieg nach außen.



Abb. 13
Notausstieg mit Fenster

Jeder Notausstieg muss eine Öffnung mit einem Querschnitt von mindestens 0,25 m² aufweisen, wobei eine der Seitenlängen das Maß von 450 mm nicht unterschreiten darf. Diese Fläche darf durch Fahrzeugbauteile nicht eingeschränkt werden.

Bei quadratischem Querschnitt ergibt sich eine Öffnung von 500 mm × 500 mm, unter Einbeziehung des Mindestseitenmaßes von 450 mm ergibt sich eine Öffnung von 570 mm × 450 mm.

Notausstiege müssen von innen
- durch anforderungsgerechte Kennzeichnung gut zu erkennen und
- jederzeit nach außen leicht zu öffnen sein.
  Das bedeutet auch, dass z. B. bei betätigter Zentralverriegelung die Notausstiege von innen zu öffnen sind.

Eine nachleuchtende Kennzeichnung der Notausstiege (Abb. 7) und ein Hinweis, dass Notausstiege während der Fahrt nicht geöffnet werden dürfen, sind angebracht. Die Öffnungsweise der Notausstiege ist durch nachleuchtende Piktogramme zu beschreiben.

Notausstiege müssen im Gefahrfall von außerhalb des Fahrzeuges durch Rettungspersonal geöffnet werden können. Hinweiszeichen (Abb. 14) an jedem Notausstieg weisen das Rettungspersonal darauf hin, dass sich in den Ruheräumen Personen befinden können.

Das Hinweiszeichen wird auf blauem Grund mit weißem Bildzeichen ausgeführt. Die Maße betragen in der Höhe ≥ 52 mm und in der Breite ≥ 105 mm.



Abb. 14
Hinweiszeichen „Person im Ruheraum vom Kraftomnibus“

3.4.5 Sicht nach außen

Ruheräume verfügen über mindestens ein Fenster, das die Sicht nach außen ermöglicht. Fenster sind mit Sichtschutzeinrichtungen ausgestattet

3.4.6 Heizung, Klimatisierung und Belüftung

Heizung, Klimatisierung und Belüftung sind vom Ruheraum aus regelbar. Die Richtung der Luftströme ist einstellbar.

Ruheräume sind mit einer Sicherheitslüftung ausgerüstet, die die erforderliche Mindestzufuhr von gesundheitlich zuträglicher Atemluft gewährleistet, auch wenn die sonstigen vorhandenen Lüftungsmöglichkeiten nicht geöffnet sind. Der Querschnitt der Sicherheitslüftung muss so bemessen sein, dass die CO_2-Konzentration von 1.000 ppm nicht überschritten wird.

Siehe ASR A3.6 „Lüftung“ Nr. 4.2.

3.4.7 Lichtschalter

Lichtschalter für die separate Innenbeleuchtung nach Kapitel 3.1.8 sind selbstleuchtend ausgeführt.

Lichtschalter sind beim Betreten bzw. Verlassen des Ruheraumes leicht zu erreichen sowie in der Liegeposition ein- und ausschaltbar.

3.4.8 Ablagen

Ruheräume sind mit ausreichend Ablageflächen oder anderen Staumöglichkeiten ausgerüstet. Die Ablageflächen oder andere Staumöglichkeiten sind so gestaltet, dass Gegenstände gesichert werden und nicht heraus- bzw. herabfallen können.

3.4.9 Rauchverbot

Durch Anbringen des Verbotszeichens „Rauchen verboten“ (Abb. 9) wird deutlich und dauerhaft auf das Rauchverbot in Ruheräumen hingewiesen.

Zum Verbotszeichen siehe Technische Regeln für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3) Anhang 1 „Verbotszeichen“.

3.4.10 Zusätzliche Anforderungen zum Aufenthalt während der Fahrt

Ruheräume von Kraftomnibussen sind für den Aufenthalt von Personen während der Fahrt geeignet, wenn

- diese quer zur Fahrzeuglängsachse angeordnet sind,
- Notausstiege nicht durch Fahrzeugbauteile, wie z. B. nach außen schwenkende Türen oder Klappen, versperrt werden können,
- bei einem umgekippten Kraftomnibus der gegenüberliegende Notausstieg zu erreichen, leicht zu öffnen und zu benutzen ist und
- diese mit einer Gegensprechanlage zur Verständigung zwischen einer sich im Ruheraum aufhaltenden Person und dem Fahrpersonal ausgerüstet sind.

Ohne diese Merkmale ist der Aufenthalt von Personen während der Fahrt untersagt, darauf wird mit dem Verbotszeichen (Abb. 15) hingewiesen. Das Verbotszeichen muss im Bereich der Durchstiegsöffnung zum Ruheraum deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein.



Abb. 15
Verbotszeichen „Verbot des Aufenthalts im Ruheraum während der Fahrt“

4 Betrieb

4.1 Grundsätzliches

Allgemein sind folgende Punkte zu beachten:

- Liegeplätze dürfen nur bestimmungsgemäß benutzt werden.
  Insbesondere eine Benutzung der Liegeplätze während der Fahrt muss der Fahrzeug- bzw. Dachschlafkabinenhersteller als bestimmungsgemäß zulassen, siehe Betriebsanleitungen der Hersteller. Geltende nationale und internationale Vorschriften des Straßenverkehrsrechts sind zu beachten.
- Ladung auf Liegeplätzen ist so zu sichern, dass eine Gefährdung von Personen vermieden ist.
- Zum Erreichen oder Verlassen der Liegeplätze vorgesehene Aufstiege und Haltegriffe sind bestimmungsgemäß zu benutzen.
- Notausstiege sind während der Fahrt geschlossen zu halten.
- Es ist dafür zu sorgen, dass Räume, in denen sich Liegeplätze befinden, entsprechend den hygienischen Erfordernissen gereinigt werden. Gleiches gilt für Matratzenbezüge.

4.2 Fahrerhäuser mit Liegeplätzen

Bewegliche Liegeplätze müssen in angehobener Stellung formschlüssig gesichert werden.

Während der Fahrt sind Sicherungen gegen das Herabfallen von Personen von Liegeplätzen bestimmungsgemäß zu verwenden.

Bewegliche Aufstiege zu Liegeplätzen sind vor Fahrtbeginn in Fahrstellung zu bringen bzw. zu verstauen.

4.3 Dachschlafkabinen

Der Aufenthalt in Dachschlafkabinen während der Fahrt ist erlaubt, wenn diese durch zusätzliche Bau- und Ausrüstungsmerkmale, vgl. Kapitel 3.3.9, dafür geeignet sind. Ansonsten ist der Aufenthalt während der Fahrt untersagt, darauf wird mit dem Verbotszeichen „Verbot des Aufenthalts in Dachschlafkabinen während der Fahrt“ (Abb. 5) hingewiesen.

Dachschlafkabinen dürfen nicht benutzt werden, wenn Sattelzugmaschinen Sattelanhänger mitführen, bei denen an der Stirnwand Kühlaggregate mit Verbrennungsmotor angebracht und diese nicht außer Betrieb gesetzt (ausgeschaltet) sind.

Bei dieser Fahrzeugkombination kann nicht ausgeschlossen werden, dass Abgase des Verbrennungsmotors in die Dachschlafkabine eindringen.

Fenster, Dachluken und Durchstiegsöffnungen sind während der Fahrt geschlossen zu halten.

In Dachschlafkabinen darf nicht geraucht werden, darauf wird mit dem Verbotszeichen „Rauchen verboten“ (Abb. 9) hingewiesen.

Bewegliche oder abnehmbare Aufstiege zu Dachschlafkabinen sind vor Fahrtbeginn in Fahrstellung zu bringen bzw. zu verstauen. Abweichend davon müssen sich bewegliche oder abnehmbare Aufstiege zu Dachschlafkabinen, in denen sich während der Fahrt Personen aufhalten, in Betriebsstellung befinden.

4.4 Ruheräume von Kraftomnibussen

Der Aufenthalt in Ruheräumen von Kraftomnibussen während der Fahrt ist erlaubt, wenn diese durch zusätzliche Bau- und Ausrüstungsmerkmale, vgl. Kapitel 3.4.10, dafür geeignet sind. Ansonsten ist der Aufenthalt während der Fahrt untersagt, darauf wird mit dem Verbotszeichen „Verbot des Aufenthalts im Ruheraum während der Fahrt“ (Abb. 15) hingewiesen.

Werden Ruheräume von Kraftomnibussen genutzt, ist beim Abstellen darauf zu achten, dass Notausstiege nicht versperrt sind, z. B. durch parkende Fahrzeuge.

Notausstiege dürfen während der Fahrt nicht geöffnet werden.

In Ruheräumen darf nicht geraucht werden, darauf wird mit dem Verbotszeichen „Rauchen verboten“ (Abb. 9) hingewiesen.

5 Prüfung

Liegeplätze in Fahrerhäusern, Dachschlafkabinen und Ruheräumen sind als Teil von Fahrzeugen im Rahmen der „Prüfung von Fahrzeugen auf Betriebssicherheit“ zu prüfen. Weitere Information finden Sie in der DGUV Vorschrift 70 bzw. 71 „Fahrzeuge“ i. V. m. dem DGUV Grundsatz 314-003 „Prüfung von Fahrzeugen auf Betriebssicherheit“, Prüfpunkte

- A 15 Fahrerhaus, Liegeplätze, Dachschlafkabinen und
- B 15 Ruheräume.

6 Übergangsregelungen

Für Dachschlafkabinen, die vor der Veröffentlichung dieser DGUV Regel in Verkehr gebracht wurden, gilt Kapitel 3.3.5 auch als erfüllt, wenn die Notausstiege eine Öffnung von mindestens 0,2 m^2 Größe aufweisen, wobei keine der Seitenlängen das Maß von 350 mm unterschreiten darf.

Für Ruheräume von Kraftomnibussen, die vor der Veröffentlichung dieser DGUV Regel in Verkehr gebracht wurden, gilt

- Kapitel 3.4.3 auch als erfüllt, wenn die Durchstiegsöffnung eine Öffnung von mindestens 550 mm × 450 mm Größe aufweist.
- Kapitel 3.4.4 auch als erfüllt, wenn die Notausstiege eine Öffnung von mindestens 0,2 m^2 Größe aufweisen, wobei keine der Seitenlängen das Maß von 350 mm unterschreiten darf.

7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln

Bezugsquelle:
Buchhandel und Internet:
z. B. www.gesetze-im-internet.de, www.bgl-ev.de, www.baua.de

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)
- Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV)
- Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
- Verordnung (EG) Nr. 561/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung bestimmter Sozialvorschriften im Straßenverkehr
- Technische Regeln für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten „Raumtemperatur“ (ASR A3.5)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten „Lüftung“ (ASR A3.6)

Vorschriften und Grundsätze für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle:
Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 70 bzw. 71 „Fahrzeuge“
- DGUV Grundsatz 314-003 „Prüfung von Fahrzeugen auf Betriebssicherheit“

Normen/VDE-Bestimmungen

Bezugsquelle:
Beuth-Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 16, 10787 Berlin,
www.beuth.de bzw.
VDE-Verlag,
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin,
www.vde-verlag.de

- **DIN VDE 0100-717:2010-10**
  „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-717: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten“
- **DIN VDE 0100-721:2019-10**
  „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-721: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Elektrische Anlagen in Caravans und Motorcaravans“
- **DIN EN 131-2:2017-04**
  „Leitern – Teil 2: Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung“
- **DIN EN 721:2019-12**
  „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Anforderungen an die Sicherheitslüftung“
- **DIN EN 1645-1:2018-06**
  „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Caravans – Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit“.
- **DIN EN 1646-1:2018-04**
  „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge – Motorcaravans – Teil 1: Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit“
- **DIN 70006-1:2000-08**
  „Sicherheits- und Hinweiszeichen für Fahrzeuge – Teil 1: Sicherheits- und Hinweiszeichen für Nutzkraftwagen“

UN/ECE-Regelungen

Bezugsquelle:
op.europa.eu

- **Regelung Nr. 21 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE):2020-05-29**
  „Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich ihrer Innenausstattung“
- **Regelung Nr. 29 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE):2020-05-29**
  „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich des Schutzes von Insassen des Fahrerhauses von Nutzfahrzeugen“
- **Regelung Nr. 43 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE):2016-09-01**
  „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Sicherheitsverglasungswerkstoffe und ihres Einbaus in Fahrzeuge“

Notizen

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de