TÜV VERBAND

TÜV-Verband-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität

Anforderungen an die Fahrzeugart Wohnmobil

MB FZMO 0740:2024-05-21
Ersatz für MB FZMO 0740:2022-08-16
I = Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe

- Leseprobe -

Die TÜV-Verband-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Verlages vorbehalten. Weitere Hinweise siehe TÜV-Verband-Merkblatt Allgemeines 001.

Herausgeber: TÜV-Verband e. V. | Friedrichstraße 136 | 10117 Berlin
Druck und Vertrieb: TÜV Media GmbH | Am Grauen Stein 1 | 51105 Köln | TÜV Rheinland Group

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort ... 3
2 Geltungsbereich ... 3
3 Begriffsbestimmung Fahrzeug und Aufbauart gemäß Verordnung (EU) 2018/858 ... 3
4 Begutachtung allgemein ... 3
4.1 Anwendung der Bauvorschriften der StVZO, EU-Vorschriften und UN-Regelungen ... 4
4.2 Zulässige Gesamtmasse, zulässige Achslasten und Masse des Fahrzeugs im fahrbereiten Zustand (Leermasse) ... 4
5 Wohnaufbau ... 5
5.1 Festigkeit des Wohnaufbaus ... 5
5.2 Aufbau-Werkstoff ... 5
5.3 Trennung zwischen Fahrgastraum und Wohnteil ... 5
5.4 Einstiege ... 5
5.5 Fluchtwege ... 6
5.6 Anzahl und Anordnung der Fenster ... 6
5.7 Scheiben ... 6
5.8 Aufstell- und Hochdächer ... 6
6 Ausstattung des Wohnteils ... 6
6.1 Mindestausstattung für den Wohnteil ... 6
6.2 Besondere Anforderungen an den Wohnteil ... 6
7 Sonderfälle ... 16
7.1 Auswechselbare Einheiten ... 16
7.2 Wohnmobile mit baulich getrenntem Wohnteil ... 16
7.3 Einstufung als Oldtimer nach § 23 StVZO ... 16
7.4 Sonderformen ... 16
8 Literaturverzeichnis ... 19
9 Abbildungsverzeichnis ... 21

- Leseprobe -

Präambel

Dieses Merkblatt ist in gemeinsamer Arbeit von den Technischen Überwachungs-Vereinen (TÜV) und DEKRA erstellt worden. Die Inhalte des überarbeiteten Merkblattes wurden im Fachausschuss „Kraftfahrwesen“ (FA-K) in der 67. Sitzung am 8. September 2021 vorgestellt und angenommen. Die Inhalte des Merkblattes wurden mit den Branchenverbänden ZDK und ZKF abgestimmt.

Grundlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), die EG/EU-Vorschriften und die UN-Regelungen in der jeweils gültigen Fassung.

Das Merkblatt hat das Ziel, Anforderungen und Hinweise für die Begutachtung von Fahrzeugen zusammenzustellen, die als „Wohnmobil in der jeweiligen EG-Fahrzeugklasse“ bezeichnet werden sollen, um damit einheitliche Beurteilungskriterien zu schaffen.

Das Merkblatt wird laufend dem Stand der Technik angepasst. Anregungen hierzu sind zu richten an den Herausgeber:

TÜV-Verband e. V.
Friedrichstraße 136
10117 Berlin

- Leseprobe -

1 Vorwort

Merkblätter sind so verfasst, dass auch ein interessierter Leser einen Überblick erhalten kann. Von daher sind durchaus auch Hinweise beinhaltet, die von Randthemen handeln. Merkblätter entsprechen den zum Zeitpunkt der Erstellung geltenden Regeln der Technik und den Gesetzen und Verordnungen. Sie erheben dennoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

2 Geltungsbereich

Das Merkblatt dient als Arbeitshilfe bei der Ausrüstung und Begutachtung von Wohnmobilen.

3 Begriffsbestimmung Fahrzeug und Aufbauart gemäß Verordnung (EU) 2018/858

Die Beschreibung der Fahrzeug- und Aufbauart erfolgt nach den Vorgaben der Begriffsbestimmung gemäß Verordnung (EU) 2018/858 als M1 SA/M1G SA.

Wohnmobile sind Kraftfahrzeuge der Klasse M mit besonderer Zweckbestimmung (SA) mit Platz für die Unterbringung von Personen, die mindestens die folgende zusätzliche Ausrüstung umfassen:

a) Sitze und Tisch,

b) Sitze, die zu Schlafgelegenheiten[1)] geändert werden können,

c) Kochmöglichkeit,

d) Einrichtungen zur Unterbringung von Gepäck und sonstigen Gegenständen.

Diese Ausrüstungsgegenstände sind im Wohnteil fest anzubringen. Jedoch kann der Tisch so gebaut sein, dass er leicht zu entfernen ist.

4 Begutachtung allgemein

Grundsätzlich sind die für das Erstzulassungsdatum geltenden gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien anzuwenden. Die Grundsätze der Verordnung (EU) 2018/858, Anhang II, Teil III, Anlage 1 gelten auch bei Begutachtungen gemäß § 21 StVZO in Verbindung mit § 19 (2) StVZO. Darüber hinausgehende Anforderungen wie z. B. DIN-Normen sind vom

1) Schlafgelegenheiten, die unter Umständen tagsüber als Sitze dienen können (gemäß Anlage XXIX StVZO)

Umrüster/(Aufbau-)Hersteller zu beachten und zu berücksichtigen, sofern diese nicht in den oben genannten Vorschriften herangezogen werden.

4.1 Anwendung der Bauvorschriften der StVZO, EU-Vorschriften und UN-Regelungen

Bei der Einstufung eines Kraftfahrzeugs als Wohnmobil (Feld J 4 oder 22) müssen die Bauvorschriften der StVZO und die damit im Zusammenhang stehenden EU-Rechtsakte und UN-Regelungen für die Fahrzeugart „Wohnmobil“ eingehalten werden.

Beim Um-/Aufbau des Fahrzeugs sind die Aufbaurichtlinien des Herstellers des Basisfahrzeugs zu beachten. Bei wesentlichen Schwerpunktverlagerungen sind auch die Vorgaben des Fahrzeugherstellers hinsichtlich möglicher erforderlicher Umparametrisierungen der automatischen Blockierverhinderer bzw. Fahrdynamikregelungen oder Fahrwerksmodifikationen sowie z. B. die Lenkfähigkeit zu beachten.

Im Rahmen der europäischen Vorschriften (Anhang II, Teil III, Anlage 1 der Verordnung (EU) 2018/858) sind für Wohnmobile mit einer zulässigen Gesamtmasse (zGM) größer 2,5 t bei vielen Rechtsakten die Vorschriften des Basisfahrzeugs (Klasse N) anwendbar, z. B. das Abgasverhalten, die Geräuschentwicklung und die indirekte Sicht. Im Zweifelsfall ist direkt in den entsprechenden Vorschriften zu recherchieren.

Abweichend von der vorgenannten Massengrenze von 2,5 t gilt bei Wohnmobilen, deren Emissionsverhalten bis Euro 4 nachgewiesen ist, bei einem zulässigen Gesamtgewicht (zGG) bis 2,8 t der Emissionsschlüssel 04xx. Über 2,8 t zGG ist der Emissionsschlüssel 06xx zu verwenden.

4.2 Zulässige Gesamtmasse, zulässige Achslasten und Masse des Fahrzeugs im fahrbereiten Zustand (Leermasse)

Maßgebend für die zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten sind, vorbehaltlich weiterer technischer Änderungen/Begutachtungen, die Festlegungen des Herstellers des Basisfahrzeugs.

Hinsichtlich des Nutzlastanteils (Mindestdifferenz zwischen der zulässigen Gesamtmasse sowie der Leermasse) gilt:

a) Je Sitzplatz sind in der Berechnung 75 kg zu berücksichtigen.

b) Wohnmobile mit bis zu 9 Sitzplätzen inklusive Fahrersitz (Fahrzeugklasse M1) müssen entsprechend EU-Recht[2)] folgende zusätzliche Mindestnutzlast (PM) aufweisen:

PM [kg] ≥ 10 * (n + L)

Dabei gilt:

„n“ ist die Höchstzahl der Fahrgäste zuzüglich Fahrer (entsprechend Feld S.1) und

„L“ ist die Gesamtlänge des Fahrzeugs in Metern.

Dies gilt auch, wenn das Ursprungsfahrzeug ein N-Fahrzeug war.

Ist eine Verbindungseinrichtung verbaut, ist die Stützlast bei der Ermittlung der Mindestnutzlast zu berücksichtigen. Analog gilt dies für Hecktrageeinrichtungen. Zusätzlich ist die Mindestvorderachslast bei Fahrzeugen der Klasse M1 mindestens 30% bzw. 20% bei Fahrzeugen der Klasse N1 oder gemäß Herstellervorschriften zu beachten.

Bestimmung der Masse des Fahrzeugs im fahrbereiten Zustand (Leermasse)

Die Masse des Fahrzeugs im fahrbereiten Zustand (Leermasse) ist entsprechend EU-Recht zu ermitteln. Zur Leermasse gehören demnach alle festeingebauten Ausstattungs- und Einrichtungsteile. Für den in die Leermasse einzurechnenden Fahrer sind pauschal 75 kg anzusetzen.

- Leseprobe -

2) gemäß Verordnung (EU) 2021/535, Anhang XIII

Dabei sind Frischwasser- und Flüssiggastanks mit der vom Hersteller angegebenen Füllmenge zu befüllen. Die Kapazität der Abwassertanks bleibt unberücksichtigt. Zusätzliche festeingebaute Kraftstoffbehälter sowie auch Treibgastanks, die für den Betrieb der Antriebsmaschine erforderlich sind, sind mit 90% des zulässigen Inhalts zu berücksichtigen. Als Mindestzuladung wird für alle Sitzplätze, die während der Fahrt besetzt werden dürfen, jeweils mit 75 kg gerechnet.[3)]

Auf- und Ablastung

Für Auflastungen ohne technische Änderungen ist die AKE-Arbeitsanweisung §19 (3) StVZO „Auf- und Ablastung“ heranzuziehen. Bei Auflastungen mit technischen Änderungen, z. B. die Verwendung eines Zusatzfedersystems, ist die Vorlage eines Teilegutachtens bzw. einer Teile-ABE erforderlich.

Ablastungen sind ohne technische Änderungen des Fahrzeugs möglich. Die Gewichtsgrenze von 3,5 t kann bei der Ablastung der Fahrzeugklasse M1 unberücksichtigt bleiben, da diese Fahrzeugklasse keine Gewichtsgrenze kennt. Die 2,5 t-Grenze ist gemäß Anhang III, Teil III, Anlage 1 der Verordnung (EU) 2018/858 zu beachten.

Beim Ausbau des Wohnmobils ist grundsätzlich auf eine möglichst gleichmäßige Gewichtsverteilung der Einbau- und Ausrüstungsgegenstände zu achten.

5 Wohnaufbau

5.1 Festigkeit des Wohnaufbaus

Die Festigkeit des Aufbaus liegt in der Verantwortung desjenigen, der das Fahrzeug vervollständigt/aufbaut. Hat der Sachverständige Grund zur Annahme, dass der Aufbau nicht entsprechend § 30 StVZO oder Art. 13 der Verordnung (EU) 2018/858 ausgeführt ist, sind entsprechende Festigkeitsnachweise vorzulegen. Bei geringfügigen Änderungen am Aufbau, wie z. B. Einbau von Dachluken und Fenstern oder Änderungen an nichttragenden Verkleidungsblechen, ist in der Regel kein Festigkeitsnachweis erforderlich. Unterstützende Hinweise sind in der DIN EN 1646-1 zu finden.

Erhebliche Änderungen am Fahrzeugaufbau und Eingriffe in die tragende Struktur wie z. B. die Herausnahme von Trennwänden, das Durchtrennen von Holmen, Streben, Knotenblechen usw. sowie der Einbau von Hubdächern, Hochdächern, Türen usw. bedürfen einer Herstellerfreigabe oder sind durch die Aufbaurichtlinien abgedeckt.

5.2 Aufbau-Werkstoff

Für Außenteile des Aufbaus sind vorzugsweise Werkstoffe zu verwenden, die als nicht leicht entflammbar und splittersicher anzusehen sind.

5.3 Trennung zwischen Fahrgastraum und Wohnteil

Sind der Fahrzeugführer und das Wohnteil räumlich voneinander getrennt (z. B. Trennwand), so dürfen die Sitzplätze im Wohnbteil während der Fahrt nicht genutzt werden, außer es existiert eine direkte akustische Verständigungsmöglichkeit (ein Fenster) vom Wohnteil aus mit dem Fahrzeugführer. Ein „sich Bemerkbarmachen“ nur mit optischen oder akustischen Signalen ist nicht ausreichend.

5.4 Einstiege

Alle Einstiege müssen sich gefahrlos benutzen lassen. Ist zum Wohnteil eine separate Einstiegstür vorhanden, sollte diese vorzugsweise an der rechten Fahrzeugseite (dem Verkehr abgewandte Seite) angebracht sein. Bei zweiflügeligen Türen muss der in Fahrtrichtung vorn liegende Türflügel den hinteren überlappen. Bei integrierten Wohnaufbauten, die keine besondere Einstiegstür für den Fahrersitzplatz haben, muss dieser Sitz vom Wohnteil aus sicher und leicht erreichbar sein. Zu den Sitzen im Wohnteil muss ebenfalls ein sicherer Zugang von außen oder vom Fahrerhaus aus möglich sein. Trittstufen – bei mehreren Trittstufen die untere – sollten nicht höher als 650 mm über der Fahrbahn liegen. Anzustreben ist eine Höhe von nicht mehr

3) gemäß Verordnung (EU) 2021/535 Anhang XIII i. V. m. Verordnung (EU) 2020/683 Anhang I Erl. 30

- Leseprobe -