



## Informationen zu Gurtverankerungen "Camper"

CLF 313\_2\_d, 004/31.01.2024

### 1 Allgemeines

Grundsätzlich entscheidet die kantonale Zulassungsstelle (Strassenverkehrsamt SVA oder Motorfahrzeugkontrolle MFK) ob Modifikationen von Sitzplätzen bzw. deren Gurtverankerungen zugelassen werden oder ob zusätzliche Untersuchungen respektive Prüfungen durch eine anerkannte Prüfstelle erforderlich sind. Werden zusätzliche Sitzplätze eingebaut, komplette Gurtsysteme getauscht oder zusätzliche Gurtverankerungen generiert, wird grundsätzlich ein Nachweis für die Zulassung benötigt (Gurtverankerungen, Rückhaltesystem und gegebenenfalls Insassenschutz beim Frontal- und Seitenaufprall). Die neu geschaffene Situation ist mit den Normvorgaben nach ECE-R14 zu vergleichen und bezüglich der passiven Sicherheit zu beurteilen. Wir beurteilen die Konformität der Gurtverankerungen gestützt auf folgende Vorschriften:

- [Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge \(VTS\)](#)
- [UNECE-R14](#)
- [Ausrüstung mit Sicherheitsgurten](#)

Werden an einem Fahrzeug Änderungen am Rückhaltesystem vorgenommen, so verlangt die Zulassungsbehörde eine Bestätigung, dass die Gurtverankerungen, das Rückhaltesystem und gegebenenfalls der Insassenschutz beim Frontal- und beim Seitenaufprall nach dem Umbau den schweizerischen Vorschriften entspricht.

### 2 DTC Bestätigung und Kosten

Eine DTC Bestätigung ist für ein Einzelfahrzeug und kann nicht auf andere Fahrzeuge übertragen werden. Um eine Bestätigung zu erstellen, muss das Fahrzeug begutachtet werden. Bei einer Begutachtung führen wir keinen physischen Zugversuch nach UNECE-R 14 durch, sondern begutachten den Umbau nach dem Prinzip der Überdimensionierung. Eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) oder ein Teilegutachten kann hilfreich sein, ist jedoch für die Zulassung in vielen Fällen nicht ausreichend.

Die Kosten für eine DTC-Bestätigung belaufen sich auf CHF 640.– je Sitzreihe (Richtpreis exkl. MwSt.) und sind bei der Begutachtung bar oder mit der Karte zu begleichen.

### 3 Serienteile / Originalteile

Entspricht der Umbau dem Typenschein, der Typengenehmigung, der EG Gesamtgenehmigung des Fahrzeuges oder dem CoC, kann die Zulassungsstelle den Umbau akzeptieren, dann sind keine weiteren Abklärungen erforderlich.

### 4 Geltende Vorschriften

Grundsätzlich gelten die Vorschriften des Basisfahrzeuges. Fahrzeuge, welche zum Wohnmobil umgebaut werden, kommen unter Umständen in eine andere Fahrzeugkategorie. Wenn zum Beispiel ein Nutzfahrzeug der Fahrzeugklasse N2 in ein Wohnmobil umgebaut wird, kann das Fahrzeug zu einem Fahrzeug der Fahrzeugkategorie M1 werden. Bei diesem Beispiel werden bei der Begutachtung der Gurtverankerungen die Anforderungen des Basisfahrzeuges (N2) berücksichtigt.

### 5 Sitze

Bei Umbauten von Fahrzeugen in ein Wohnmobil werden häufig zusätzliche Sitze oder Sitzbänke im Laderaum bzw. Wohnraum verbaut. Die Zulassungsbehörde verlangt in diesen Fällen eine Bestätigung der Gurtverankerungen durch eine anerkannte Prüfstelle (APS). Die Sicherheitsgurte und deren Verankerung können am Sitz integriert sein. Die Gurtverankerungen müssen in jedem Fall den Vorschriften nach UNECE-R 14 (in Einzelfällen auch 76/115/EWG) entsprechen. Ein Nachweis der UNECE-R 14 kann durch Vorlegen eines entsprechenden Prüfberichtes erfolgen. Es können aber auch Sitze verbaut werden, die Teil einer Gesamtgenehmigung eines anderen Fahrzeuges (z.B. Kompaktvan/Minivan) sind und somit die Anforderungen der UNECE-R 14 erfüllen. Die Bodenanknüpfung eines solchen Einbaus ist sehr wichtig, da alle Kräfte über diese Befestigung in die Fahrzeugstruktur geleitet werden. Die Beurteilung erfolgt nach dem Prinzip der «Überdimensionierung». Die Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten.



Befinden sich Teile der Gurtverankerungen (z.B. der Schultergurtumlenpunkt, der Gurtbandroller und/oder das Gurtbandende) direkt an der Fahrzeugstruktur, so sind diese Gurtverankerungspunkte und die Bodenabbindung Teil der Begutachtung. Auch hier erfolgt die Beurteilung nach dem Prinzip der «Überdimensionierung».

Wichtig ist, dass die Sitze mindestens mit den Anforderungen der Basisfahrzeugkategorie übereinstimmen.

## 6 Gurte

Die Gurte müssen eine europäische Genehmigung nach ECE-R 16 mit «E-Prüfzeichen» aufweisen.

Bei der Gurtführung ist darauf zu achten, dass die Winkel der Gurte und der Abstand der Gurtverankerungen eingehalten werden. Der Beckengurt muss nach hinten verlaufen und in jeder Sitzposition ein Winkel zur Horizontalen von 30° bis 80° aufweisen. Der Abstand der Beckengurtverankerungen muss min. 350 mm betragen. Der Schultergurtumlenpunkt sollte sich min. 550 mm über der Sitzfläche befinden.

## 7 Unterkonstruktion

In einigen Fällen ist eine Unterkonstruktion / Sitzkonsole notwendig. Diese Konstruktionen sind meistens auf das entsprechende Fahrzeug konstruiert (Einzelanfertigungen). Da über diese Konstruktionen die Kräfte in die Fahrzeugstruktur geleitet werden, sind sie Teil der Gurtverankerungen bzw. Teil des Sitzes und somit auch Teil der Beurteilung.

## 8 Drehkonsolen erste Sitzreihe

Wenn in der ersten Sitzreihe Drehkonsolen eingebaut werden, so ist das eine Veränderung der Gurtverankerungspunkte und die Zulassungsstelle verlangt üblicherweise eine Bestätigung der Gurtverankerungen. In solchen Fällen ist ein Prüfbericht erforderlich, der die Festigkeit der Gurtverankerungen auch mit eingebauter Dreheinheit bestätigt. Es gibt diverse Anbieter solcher Dreheinheiten, die eine Bestätigung mitliefern. In solchen Fällen entfällt eine Begutachtung des Umbaus.

## 9 Fahrzeugklassen und Kräfte

Bei einem quasistatischen Zugversuch nach UNECE-R 14 wird die Kraft in den Beckengurt und in den Schultergurt eingeleitet. Zusätzlich wird eine vom Sitzgewicht und Fahrzeugkategorie abhängige Kraft eingeleitet.

Fahrzeugklasse	Gesamtgewicht	Sitzplätze	Zugkraft je Sitzplatz (Dreipunktgurt)
M1	-	max. 9	2'700 daN (ca. 2'752 kg)
M2	bis 5'000kg	mehr als 9	1'350 daN (ca. 1'376 kg)
M3	über 5'000kg	mehr als 9	900 daN (ca. 917 kg)
N1	bis 3'500kg	-	2700 daN (ca. 2'752 kg)
N2	über 3'500kg	-	1350 daN (ca. 1'376 kg)
N3	über 12'000kg	-	900 daN (ca. 917 kg)

## 10 Kontakt

Bei weiteren Fragen, können Sie uns unter folgender Nummer erreichen:

DTC AG Hotline 0900 358 999 (2 CHF/Min)

Im Weiteren gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie unter [www.dtc-ag.ch](http://www.dtc-ag.ch) finden.