

BGHW-Spezialwissen: Öffentliches Privatgelände – Maschinen- und Fahrzeugeinsatz im öffentlichen und nicht-öffentlichen Verkehrsraum

Inhaltsverzeichnis

1	Film „Schwere Körperverletzung“	4
2	Nicht-öffentlicher Verkehrsraum	4
2.1	Rechtsgrundlagen und Definition.....	4
2.1.1	Rechtsgrundlagen	4
2.1.2	Definition	4
2.2	Verkehrsrechtliche Verhaltensvorschriften	4
2.3	Voraussetzungen für die Schaffung von NÖVR.....	5
2.3.1	Beschränkungswille.....	5
2.3.2	Beschränkungsvorkehrungen.....	5
2.3.3	Beschränkungskontrollen	5
2.4	Maschinen- und Fahrzeugeinsatz.....	6
3	Öffentlicher Verkehrsraum	6
3.1	Rechtsgrundlagen und Definition.....	6
3.1.1	Rechtsgrundlagen	6
3.1.2	Definition	6
3.2	Verkehrsrechtliche Vorschriften.....	6
3.3	Maschinen- und Fahrzeugeinsatz.....	7
3.3.1	Grundsatz.....	7
3.3.2	Einsatzkriterien.....	8
3.4	Zulassungsverfahren für Kraftfahrzeuge und Anhänger	9
3.4.1	Zulassungsbescheinigung.....	9
3.4.2	Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)	10
3.4.3	Im Einzelverfahren erteilte Betriebserlaubnis	10
3.4.4	Halternachweis und Vollmacht	10
3.4.5	Versicherungsbestätigung.....	10
3.4.6	Amtliches Kennzeichen	10
3.5	Rechtsgrundlagen für die Zulassung von Fahrzeugen	11

3.5.1	Grundlagen der Zulassungspflicht.....	11
3.5.2	Ausnahmen von der Zulassungspflicht.....	11
3.5.3	Vorschriften zur Betriebserlaubnis.....	17
3.6	Fahrerlaubnis.....	17
3.6.1	Rechtsgrundlagen	18
3.6.2	Fahrerlaubnisklassen bis 18.01.2013	18
3.6.3	Fahrerlaubnisklassen seit 19.01.2013.....	27
3.6.4	Umstellung alter Fahrerlaubnisse	34
3.7	Kraftfahrzeughaftpflicht/Betriebshaftpflicht	35
3.8	Haftpflicht	35
3.8.1	Kraftfahrzeughaftpflicht	35
3.8.2	Betriebshaftpflicht.....	36
3.8.3	AKB-Zusatzdeckung.....	37
3.9	Lösungshilfen für ausgewählte Fahrzeugtypen: Flurförderzeuge	39
3.9.1	Rechtsgrundlagen	39
3.9.2	Definition	39
3.9.3	Führerschein/Anforderungen an den Fahrer	39
3.9.4	Zulassung und Versicherung.....	40
3.9.5	Prüfung.....	41
3.10	Lösungshilfen für ausgewählte Fahrzeugtypen: Erdbaumaschinen.....	41
3.10.1	Rechtsgrundlagen	41
3.10.2	Begriffsbestimmungen.....	41
3.10.3	Führerschein/Anforderungen an den Fahrer	41
3.10.4	Zulassung und Versicherung.....	42
3.10.5	Prüfung.....	42
3.11	Kurzzeitige Nutzung des ÖVR.....	43
3.12	Einweisung von Fahrzeugen	43
3.12.1	Rechtsgrundlagen, Definition, Begriffsbestimmungen.....	43
3.12.2	Grundlagen.....	44
3.12.3	Begriffsbestimmungen.....	44
3.13	Ladungssicherung	45
3.13.1	Gesetzliche Bestimmungen, Richtlinien, UVVen	45
3.13.2	Grundregeln der Ladungssicherung	47

3.13.3	Physik der Ladungssicherung	47
3.13.4	Methoden der Ladungssicherung	50
4	Abkürzungsverzeichnis	52
5	Impressum	53

1 Film „Schwere Körperverletzung“

Ursachen und Folgen eines Unfalles im öffentlichen Privatgelände zeigt dieser [Film](#).

2 Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

2.1 Rechtsgrundlagen und Definition

2.1.1 Rechtsgrundlagen

Allgemeine Rechtsdogmatik der Bundesrepublik Deutschland.

2.1.2 Definition

Nicht-öffentlicher Verkehrsraum liegt immer dann vor, wenn der Verfügungsberechtigte, z. B. der

- Eigentümer
- Pächter
- Mieter
- Bauherr
- u. ä.

die Nutzung (z. B. Befahrbarkeit und Zugang) seiner privaten Fläche in jedem Einzelfall steuert, entweder selbst oder durch entsprechende Beauftragte, z. B. einen Pfortnerdienst, und auf die besonderen Bedingungen der nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen mit detaillierten Informationen hinweist.

Unterbleibt diese Einzelfallsteuerung, ist von öffentlichem Verkehrsraum auszugehen!

2.2 Verkehrsrechtliche Verhaltensvorschriften

Der nicht-öffentliche Verkehrsraum (NÖVR) ist nicht Gegenstand verkehrsrechtlicher Verhaltensvorschriften und verkehrsrechtlich ahndungsfrei.

Hiervon unberührt sind Regelungen, die seitens des Verfügungsberechtigten festzulegen sind, z. B. betriebliche Regelungen des Unternehmens.

Darin müssen folgende Punkte geregelt werden:

- Verkehrsführung
- Geschwindigkeitsbegrenzungen
- Beschilderung
- Beauftragung des Fahrpersonals
- Zustandsprüfungen der Fahrzeuge und Geräte

2.3 Voraussetzungen für die Schaffung von NÖVR

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

2.3.1 Beschränkungswille

Der Verkehr ist dauernd oder zeitweise nur denen erlaubt und möglich, die zum Verfügungsberechtigten, z. B. dem

- Eigentümer
- Pächter
- Mieter
- Bauherrn
- u. ä.

in einer engen oder rechtsgeschäftlichen Beziehung stehen oder in eine solche Beziehung treten wollen und deshalb individuell (z. B. namentlich) deutlich aus der unbestimmten Vielfalt möglicher Benutzerinnen und Benutzer ausgesondert sind.

2.3.2 Beschränkungsvorkehrungen

Sofern die Nicht-Öffentlichkeit nicht zweifelsfrei aus Lage, Gestaltung der Anlage oder den Zufahrtsmöglichkeiten erkennbar ist, sind Beschränkungsvorkehrungen unverzichtbar.

Verbotstafeln alleine reichen nicht aus, sondern erforderlich sind zusätzlich z. B.

- absperrende Ketten oder Schranken
- Zäune
- Mauern
- Ausgabe von Erlaubnisausweisen an bestimmte Personen

2.3.3 Beschränkungskontrollen

Der Verfügungsberechtigte, z. B. der

- Eigentümer
- Pächter
- Mieter
- Bauherr
- u. ä.

muss für die Kontrolle der Wirksamkeit der Beschränkungsvorkehrungen sorgen. Diese Kontrollen sind umso häufiger durchzuführen, je größer die Wahrscheinlichkeit unbefugter Benutzung ist.

2.4 Maschinen- und Fahrzeugeinsatz

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen, die ausschließlich im nicht-öffentlichen Verkehrsraum eingesetzt werden,

- sind nicht zulassungspflichtig
- benötigen keine Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung
- benötigen kein amtliches Kennzeichen
- dürfen ohne Fahrerlaubnis (Führerschein) gefahren werden.

3 Öffentlicher Verkehrsraum

3.1 Rechtsgrundlagen und Definition

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

3.1.1 Rechtsgrundlagen

Das Bundesjustizministerium veröffentlicht die wichtigsten Gesetze und Verordnungen in ihrer jeweils gültigen Fassung im Internet unter der Adresse:

<https://www.gesetze-im-internet.de>

3.1.2 Definition

Öffentlicher Verkehrsraum liegt immer dann vor, wenn auf einer Fläche nach dem Willen des Verfügungsberechtigten, z. B. des

- Eigentümers
- Pächters
- Mieters
- Bauherrn
- u. ä.

der Verkehr durch Jedermann zugelassen oder geduldet ist.

3.2 Verkehrsrechtliche Vorschriften

Es gibt mehrere einleitende Filme zu diesem Abschnitt:

- [Film 1](#)
- [Film 2](#)
- [Film 3](#)

Im öffentlichen Verkehrsraum gelten insbesondere

- das [Straßenverkehrsgesetz \(StVG\)](#) als allgemeine Rechtsgrundlage
- die [Straßenverkehrs-Ordnung \(StVO\)](#) mit den Vorschriften für das Verhalten als Kraftfahrzeugführer und -halter
- die [Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung \(StVZO\)](#) mit den Bau- und Betriebsvorschriften für die Fahrzeuge (mittlerweile überwiegend durch EG-Vorschriften vorgegeben)
- die [Fahrerlaubnis-Verordnung \(FeV\)](#) mit u. a. den Führerscheinregelungen
- die [Fahrzeug-Zulassungsverordnung \(FZV\)](#), in der geregelt ist, unter welchen Voraussetzungen Fahrzeuge am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen dürfen
- das [Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG\)](#) mit den Bestimmungen für die (Haftpflicht-)Versicherung von Fahrzeugen

3.3 Maschinen- und Fahrzeugeinsatz

3.3.1 Grundsatz

Nach der Art des Fahrzeuges und seiner bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (bbH) richtet sich, ob für ein Kraftfahrzeug oder einen Anhänger

- eine Betriebserlaubnis
- eine amtliche Zulassung
- ein amtliches Kennzeichen

erforderlich ist.

3.3.2 Einsatzkriterien

Nachfolgend finden Sie die Einsatzkriterien für die unterschiedlichen Fahrzeugtypen und Geschwindigkeiten.

	Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger ≤ 6 km/h	Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger > 6 km/h
Betriebserlaubnis	Übereinstimmungsbescheinigung, Datenbestätigung oder die Bescheinigung über die Einzelgenehmigung ist mitzuführen.	Übereinstimmungsbescheinigung oder der Nachweis der Betriebserlaubnis ist Grundlage der Zulassung.
Zulassung	Nein	Ja. Zulassungsbescheinigung Teil 1 ist mitzuführen.
Haftpflichtversicherung	Betriebshaftpflichtversicherung	nach dem Pflichtversicherungsgesetz
Kennzeichen	Nein	Ja, Kennzeichnung mit Geschwindigkeitsschild bei einer bbH ≤ 60 km/h (Kraftfahrzeuge) bzw. ≤ 100 km/h (Anhänger).
Fahrerlaubnis im öffentlichen Verkehrsraum	Ja	Ja

	Selbstfahrende Arbeitsmaschinen ≤ 6 km/h	Selbstfahrende Arbeitsmaschinen ≤ 20 km/h	Selbstfahrende Arbeitsmaschinen > 20 km/h
Betriebserlaubnis	Nein	Übereinstimmungsbescheinigung, Datenbestätigung oder die Bescheinigung über die Einzelgenehmigung ist mitzuführen.	Übereinstimmungsbescheinigung, Datenbestätigung oder die Bescheinigung über die Einzelgenehmigung ist mitzuführen.
Zulassung	Nein	Nein	Nein
Haftpflichtversicherung	Nein	Betriebshaftpflichtversicherung	Pflichtversicherungsgesetz
Kennzeichen	Nein, Kennzeichnung „6 km/h“; an den Fahrzeugen müssen auf der linken Seite Vorname, Name und Wohnort des Halters oder Firmenbezeichnung und Sitz der Firma dauerhaft lesbar angebracht sein	Nein, Kennzeichnung „20 km/h“; an den Fahrzeugen müssen auf der linken Seite Vorname, Name und Wohnort des Halters oder Firmenbezeichnung und Sitz der Firma dauerhaft lesbar angebracht sein	Ja, Kennzeichnung mit Geschwindigkeitsschild bei einer bbH ≤ 60 km/h
Fahrerlaubnis im öffentlichen Verkehrsraum	Nein	Ja	Ja

	Stapler ≤ 6 km/h	Stapler ≤ 20 km/h	Stapler > 20 km/h
Betriebserlaubnis	Nein	Übereinstimmungsbescheinigung, Datenbestätigung oder die Bescheinigung über die Einzelgenehmigung ist mitzuführen.	Übereinstimmungsbescheinigung, Datenbestätigung oder die Bescheinigung über die Einzelgenehmigung ist mitzuführen.
Zulassung	Nein	Nein	Nein
Haftpflichtversicherung	Nein	Betriebshaftpflichtversicherung	Pflichtversicherungsge- setz
Kennzeichen	Nein, Kennzeichnung „6 km/h“; an den Fahrzeugen müssen auf der linken Seite Vorname, Name und Wohnort des Halters oder Firmenbezeichnung und Sitz der Firma dauerhaft lesbar angebracht sein	Nein, Kennzeichnung „20 km/h“; an den Fahrzeugen müssen auf der linken Seite Vorname, Name und Wohnort des Halters oder Firmenbezeichnung und Sitz der Firma dauerhaft lesbar angebracht sein	Ja, Kennzeichnung mit Geschwindigkeitsschild bei einer bbH ≤ 60 km/h
Fahrerlaubnis im öffentlichen Verkehrsraum	Nein	Ja	Ja

3.4 Zulassungsverfahren für Kraftfahrzeuge und Anhänger

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

Wenn ein Kraftfahrzeug oder ein Anhänger für den Straßenverkehr zugelassen werden soll, müssen bei der zuständigen Behörde (Zulassungsstelle)

- die Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung, Betriebserlaubnis) vorgelegt werden
- die Identität des Fahrzeughalters nachgewiesen werden
- eine Haftpflichtversicherung für das Fahrzeug nachgewiesen werden
- eine Einzugsermächtigung für die Erhebung der Kraftfahrzeugsteuer erteilt werden.

3.4.1 Zulassungsbescheinigung

Bei einer Neuzulassung muss die Zulassungsbescheinigung Teil 2 (Fahrzeugbrief) vorgelegt werden. Bei der Erstzulassung eines importierten Fahrzeuges ist außerdem die sog. EG-Übereinstimmungsbescheinigung des Fahrzeugherstellers erforderlich.

Bei einer Ummeldung werden zusätzlich die Zulassungsbescheinigung Teil 1 (Fahrzeugschein) des Vorbesitzers oder eine Abmeldebestätigung benötigt.

Die Zulassungsbescheinigung Teil 1 (Fahrzeugschein) dient als Dokument der Zulassung. Erst mit ihr darf das Fahrzeug in den Verkehr gebracht werden. Der Fahrzeugschein ist vom Fahrer stets mitzuführen und bei Kontrollen vorzuweisen.

3.4.2 Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)

Die Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) wird vom Fahrzeughersteller beantragt und vom Kraftfahrzeugbundesamt erteilt. Sie ist die Grundlage für die Zulassungsbescheinigung Teil 2 (Fahrzeugbrief).

Veränderungen am Fahrzeug können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen. Dies zieht weitere Konsequenzen nach sich – z. B. Erlöschen des Versicherungsschutzes.

3.4.3 Im Einzelverfahren erteilte Betriebserlaubnis

Bei Spezialfahrzeugen oder Fahrzeugen mit besonderen Aufbauten beantragt der Fahrzeughersteller nicht immer eine Allgemeine Betriebserlaubnis. Dann muss die Betriebserlaubnis im Einzelverfahren erteilt werden.

Von Sachverständigen wird in solchen Fällen ein Gutachten erstellt, das der Zulassungsbehörde oder der oberen Verwaltungsbehörde, z. B. der Bezirksregierung, als Grundlage dient, um in einem formalen Verfahren die Betriebserlaubnis im Einzelfall zu erteilen.

3.4.4 Halternachweis und Vollmacht

Wird das Fahrzeug auf eine natürliche Person zugelassen, muss der Personalausweis oder Reisepass des Halters vorgelegt werden.

Bei einer Firmen-Zulassung werden ein Auszug aus dem Handelsregister oder eine Bescheinigung der Gewerbemeldestelle und der Ausweis des benannten Firmenvertreters benötigt.

Wird das Fahrzeug nicht vom Fahrzeughalter oder dem berechtigten Firmenvertreter persönlich zugelassen, sondern schickt er einen Vertreter zur Zulassungsstelle, so muss dieser eine Vollmacht vorlegen.

3.4.5 Versicherungsbestätigung

Um ein Fahrzeug zulassen zu können, muss man es bei einer Haftpflichtversicherung anmelden. Die Versicherungsgesellschaft teilt dann eine siebenstellige Kennziffer mit, die man der Zulassungsstelle angeben muss.

3.4.6 Amtliches Kennzeichen

Bei der Zulassung eines Fahrzeuges wird diesem ein amtliches Kennzeichen zugeteilt.

Mit dem Kennzeichen wird nach außen verdeutlicht, dass das Fahrzeug für den öffentlichen Verkehr zugelassen ist. Anhand des Kennzeichens kann der Fahrzeughalter ermittelt werden, z. B. bei Unfällen oder zur Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten. Auf den Kennzeichen werden außerdem durch Plaketten die Termine für die vorgeschriebenen technischen Untersuchungen des Fahrzeuges vermerkt.

3.5 Rechtsgrundlagen für die Zulassung von Fahrzeugen

3.5.1 Grundlagen der Zulassungspflicht

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

[StVG § 1](#) – Zulassung – Diese allgemeine Bestimmung wird durch andere Vorschriften eingeschränkt bzw. ergänzt, siehe nachfolgend.

[StVZO § 16](#) – Grundregel der Zulassung

[StVZO § 17](#) – Einschränkung und Entziehung der Zulassung

[FZV § 1](#) – Anwendungsbereich

[FZV § 3](#) – Notwendigkeit einer Zulassung, Ziffern 1 und 4

3.5.2 Ausnahmen von der Zulassungspflicht

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

[FZV § 3](#) – Notwendigkeit einer Zulassung, Ziffern 2 und 3

[FZV § 4](#) – Voraussetzungen für eine Inbetriebsetzung zulassungsfreier Fahrzeuge

Liste der selbstfahrenden Arbeitsmaschinen:

(zu § 3 Abs. 2 Nr. 1a und § 4, übernommen aus der Anlage zu § 18 StVZO-alt)

Als selbstfahrende Arbeitsmaschinen sind bisher anerkannt worden:

1. Abschleppwagen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
2. Turmwagen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
3. Fördermaschinen (z. B. Förderbänder, Betonförderpumpen, Förderpumpen für bituminöse Stoffe (Verkehrsbl. 1969 S. 411 und 1973 S. 857);
4. Bagger, auch mit angebauten Einrichtungen zur Durchführung anderer Arbeiten – z. B. Verlegen von Steinen – (Verkehrsbl. 1986 S. 40);
5. Straßenwalzen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
6. Kocher und Spritzmaschinen für Teer und Asphalt (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
7. Bodenrüttler (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
8. Bodenstampfer (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
9. Motorsägen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
10. Motorspaltmaschinen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
11. Kernbohrmaschinen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);

12. Motor- und Dampfpflüge (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
13. Selbstfahrende Schneepflüge und Gleiskettenfahrzeuge zur Räumung und Verfestigung von Schnee (Verkehrsbl. 1982 S. 530);
14. Land- und forstwirtschaftliche Motorhackmaschinen und Motorwalzen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
15. Bodenfräsen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
16. Mähmaschinen (Reichsverkehrsbl. B. 1937 S. 1);
17. Lokomobilen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
18. Selbstfahrende Spritzen für Schädlingsbekämpfung in der Land- und Forstwirtschaft (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
19. Maschinen zur Durchführung von Bodenverbesserungen (z. B. Mergelförder- und Grabenreinigungsmaschinen, Grabenherstellungsmaschinen, Drainagepflüge) (Reichsverkehrsbl. B. 1937 S. 1);
20. Mähdrescher (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 1);
21. Kraftfahrzeuge, auf deren Plattform eine Steigeleiter oder eine Hebebühne zur Verrichtung von Arbeiten, z. B. an Straßen- und Reklamebeleuchtung, aufgebaut ist (Verkehrsbl. 1966 S. 374);
22. Kraftfahrzeuge, die nach ihrer Bauart und Einrichtung zur Kanalreinigung und -entgasung geeignet und bestimmt sind und die ausschließlich diesen Zwecken dienen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 29);
23. Kraftfahrzeuge, die der Versorgung der elektrischen Batterien in den Unterwerken der Elektrizitätswerke mit Schwefelsäure und destilliertem Wasser dienen und mit einem durch Steckkontakt in Gang zu setzenden Motor und einer Pumpe sowie Behältern festverbunden sind (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 83);
24. Kraftfahrzeuge, die nach ihrer Bauart und Einrichtung zum Reinigen von Bettfedern geeignet und bestimmt sind (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 83);
25. Kraftfahrzeuge mit festen Einrichtungen zum Reinigen von Bierdruckapparaten (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 83);
26. Kraftfahrzeuge mit elektrischen Maschinen zum Schweißen von Straßenbahnschienen (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 133);
27. Zugmaschinen mit einem Gleichstrom-Schweißgenerator zur Instandsetzung der Eisenmasten in den Fernleitungsstrecken (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 133);
28. Elektrokarren mit Schweißumformer (Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 133);
29. Kabelwinden (Reichsverkehrsbl. B 1938 S. 23; Verkehrsbl. 1952 S. 68);

30. Kurvenschmierwagen für Straßen- und Kleinbahnen (Reichsverkehrsbl. B 1938 S. 53);
31. [aufgehoben, siehe Nr. 88];
32. [aufgehoben, siehe Nr. 88];
33. Elektro-Hilfsdienstfahrzeuge, wenn mit diesen eine Ausrüstung, bestehend aus Prüfgeräten mit der nötigen Stromquelle (Batterieanlage), Lötanlage, Schraubstock, Schleifstein, Tischdrehbank, Tischbohrmaschine usw. fest verbunden ist (Reichsverkehrsbl. B 1938 S. 177);
34. Lautsprecherkraftwagen, die ausschließlich der Durchführung von Musik- und Sprechübertragungen dienen und zur Beförderung von anderen Gütern als den zur Durchführung von Übertragungen notwendigen Arbeitsgeräten nicht geeignet und bestimmt sind (Reichsverkehrsbl. B 1939 S. 262);
35. Schleiferei-Kraftfahrzeuge (selbstfahrende Einrichtungen zum Schleifen von Schneidewerkzeugen [Scheren, Messern usw.]), (Reichsverkehrsbl. B. 1939 S. 277);
36. Selbstfahrende Betonmischmaschinen, wenn die Mischvorrichtung durch die Antriebsmaschine des Fahrzeuges betrieben wird (Reichsverkehrsbl. B 1941 S. 197)*;
37. Selbstfahrende Steinbrecher (Reichsverkehrsbl. B 1942 S. 111);
38. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen zur Aufbereitung flüssiger Stoffe (Verkehrsbl. 1977 S. 612);
39. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauter Vulkanisierwerkstatt, insbesondere mit dem vom Motor angetriebenen Stromerzeuger und davon angetriebenen Werkmaschinen (Verkehrsbl. 1949 S. 117);
40. Selbstfahrende Öldruckpressen, mit deren Hilfe Blechabfälle aller Art zu transportablen Ballen zusammengepresst werden können (Verkehrsbl. 1951 S. 234);
41. Kraftfahrzeuge mit Einrichtungen zur Aufnahme und/oder Übertragung von Rundfunk- oder Fernsehsendungen oder zur Aufnahme von Tonfilmen (Verkehrsbl. 1966 S. 374);
42. Selbstfahrende Schrottmühlen (Verkehrsbl. 1951 S. 334);
43. Kraftfahrzeuge mit einem fest eingebauten Ladegerät (Netzersatzanlage) (Verkehrsbl. 1952 S. 68);
44. Kraftfahrzeuge mit einer fest eingebauten Druckluftprüfeinrichtung (Verkehrsbl. 1952 S. 68);

45. Kraftfahrzeuge mit einem in das Fahrzeug fest eingebauten Stromaggregat zur Herstellung von Drehstrom für Filmaufnahmen und mit fest aufmontierter Seilwinde (Verkehrsbl. 1952 S. 150);
46. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen zur Durchführung von Sprengungen im Bohrloch (Verkehrsbl. 1981 S. 354).
- Die in der bisherigen Nr. 46 aufgeführten weiteren Kraftfahrzeugarten zur Durchführung geophysikalischer Untersuchungen erfüllen die Anforderungen bereits anerkannter Fahrzeugarten und bleiben weiterhin anerkannt:
- Es erfüllen
- Registrierwagen die Anforderungen der Kraftfahrzeuge nach Nr. 84,
 - Kabelwagen die Anforderungen der Kabelwinden nach Nr. 29,
 - Spülbohrwagen die Anforderungen der Nr. 77 (Verkehrsbl. 1981, S. 354)*.
47. Kraftfahrzeuge zur Durchführung von Erdölbohr- und Förderarbeiten und zur Durchführung von technischen Messarbeiten im Erdölbohr- und Förderbetrieb:
1. selbstfahrende Bohranlagen für Untersuchungsbohrungen mit fest eingebautem Klappmast und einer Rotary-Bohranlage,
 2. selbstfahrende Zementierwagen zur Zementierung der Verrohrung mit fest eingebauter Wasserdruckpumpe und gesondertem Antriebsmotor,
 3. selbstfahrende Ausbauwinden zum Ein- und Ausbau der Pumprohre oder des Pumpengestänges mit fest eingebauten Fördertrommeln mit Schaltgetriebe (Verkehrsbl. 1953 S. 313);
48. [aufgehoben; siehe Nr. 84];
49. Kraftfahrzeuge zum Reinigen der Weichen für Straßen- und Kleinbahnen (Verkehrsbl. 1953 S. 314);
50. Selbstfahrende Seilwinden (Verkehrsbl. 1953 S. 314; vgl. auch Reichsverkehrsbl. B 1937 S. 133);
51. Selbstfahrende Obstpressen (Verkehrsbl. 1954 S. 138);
52. Selbstfahrende Saatgutreinigungsmaschinen (Verkehrsbl. 1954 S. 315);
53. Selbstfahrende Kräne (Verkehrsbl. 1955 S. 266; vgl. auch Verkehrsbl. 1951 S. 148, 1952 S. 82);
54. [aufgehoben, siehe Nr. 84];
55. Selbstfahrende Melkmaschinen (Verkehrsbl. 1955 S. 462);
56. Selbstfahrende Stromaggregate, die zur Erzeugung von Notstrom bestimmt sind (Verkehrsbl. 1956 S. 286);

57. Selbstfahrende Stroh- und Heupressen (Verkehrsbl. 1956 S. 368);
58. Fahrzeuge mit fest eingebauten und durch besondere Anlagen verbundenen Einrichtungen zur Aufbereitung oder zur Untersuchung und Bestimmung des Zucker-, Asche- und Stickstoffgehaltes von Zuckerrüben (Verkehrsbl. 1956 S. 538);
59. Selbstfahrende Planiermaschinen auch mit Aufreißbalken (Verkehrsbl. 1953 S. 214);
60. Selbstfahrende Teppich-Klopfmaschinen (Verkehrsbl. 1957 S. 139);
61. Kraftfahrzeuge mit einer fest aufmontierten Druckluftherzeugungsanlage (Verkehrsbl. 1957 S. 272);
62. Kraftfahrzeuge, die nach ihrer Bauart und ihren besonderen, mit dem Fahrzeug fest verbundenen Einrichtungen ausschließlich dem Impfen von Getreide mit Pilzsporen und der Ernte des Mutterkorn-Getreidegemisches dienen (Verkehrsbl. 1957 S. 373);
63. Kraftfahrzeuge mit einem fest eingebauten Aggregat und Gebläse, das der Druckentleerung von Silos dient (Verkehrsbl. 1957 S. 468);
64. Kraftfahrzeuge mit einem fest angebrachten Schienenhunt und hydraulischer Hebevorrichtung, die der Bergung entgleister Straßenbahnwagen dienen (Verkehrsbl. 1957 S. 502);
65. Maschinen, die für land- und forstwirtschaftliche Arbeiten bestimmt sind (Verkehrsbl. 1958 S. 203);
66. Kraftfahrzeuge mit festmontiertem Behälter, der für die Eichung von Durchflussmessern zugelassen ist (Verkehrsbl. 1958 S. 221);
67. Kraftfahrzeuge mit fest eingebautem Heißwassergerät für Reinigung von Maschinen und Geräten (Verkehrsbl. 1958 S. 261);
68. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Hochdruckpumpen (Verkehrsbl. 1958 S. 262);
69. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Schweißmaschinen (Verkehrsbl. 1958 S. 325);
70. [aufgehoben, siehe Nr. 84];
71. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Rüttelsiebanlagen (Verkehrsbl. 1959 S. 398);
72. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Bohrgeräten - Klappmast und Bohranlage für Untersuchungs- und sonstige Bohrungen (Verkehrsbl. 1959 S. 535);
73. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Vorrichtungen zur Markierung von Straßenfahrbahnen (Straßenmarkierungsmaschinen) (Verkehrsbl. 1961 S. 25);

74. Selbstfahrende Maschinen für den Straßenbau und die Straßenunterhaltung (Verkehrsbl. 1961 S. 192);
75. Schienenreinigungswagen (Verkehrsbl. 1961 S. 291);
76. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen (z. B. Kompressor, Saugturbine, Sandstrahlgerät) zur Außenabdichtung und Innenreinigung von Versorgungsleitungen (Verkehrsbl. 1961 S. 291);
77. Spülbohrwagen (Verkehrsbl. 1962 S. 502);
78. Kraftfahrzeuge für den elektronischen Gasspürdienst (Verkehrsbl. 1965 S. 101);
79. Spezialkraftwagen mit eingebauten Unterwasser- und Rohrleitungsbeobachtungsgeräten für Fernsehuntersuchungen (z. B. Fernseekabelrolle mit Kabel, Monitor, Film-, Foto- oder Magnetbandaufzeichnungsgerät) sowie Spezial-Kraftwagen mit eingebauten Rohrleitungsbeobachtungsgeräten für Fernsehuntersuchungen und Geräten zur Abdichtung und Abpressung in Wasserrohren (z. B. Schlauchtrommel mit Schlauch, Pumpeinrichtung für Plastikmaterial, Kompressor) (Verkehrsbl. 1975 S. 442);
80. [aufgehoben, siehe Nr. 84];
81. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen (z. B. Pumpen, Filter, Generator, Kompressor, Warmwasserbereiter einschließlich Ausgleichsgefäß mit einem dem Zweck entsprechenden Fassungsvermögen) zum Reinigen und zur Innenbeschichtung von Heizöltanks, die außer dem unbedingt erforderlichen Lösungsbehälter zur Dosierung der Alkalien und Flockungsmittel und außer dem Ölbehälter für den Brennstoff der Ölbrenner über keine weiteren Transportgefäße verfügen (Verkehrsbl. 1966 S. 598);
82. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen (z. B. Heißwasserpumpen, pneumatischer Müllgefäß-Einkippvorrichtung, Vorrichtungen zum Lösen des Schmutzes) zum Reinigen von Müllgefäßen, die außer dem Behälter zur Mitnahme der für die Reinigung erforderlichen Flüssigkeit und dem Behälter zum Aufnehmen des Schlammes über keine weiteren Transportgefäße verfügen (Verkehrsbl. 1967 S. 582);
83. Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen (z. B. Behälter zur Aufnahme des verflüssigten Gases am Einsatzort, Verdampfer, Schaltschrank mit Armaturen) zur Umwandlung von Stoffen aus flüssigem in den gasförmigen Zustand (Verkehrsbl. 1970 S. 695);
84. Kraftfahrzeuge mit fest angebrachten Einrichtungen zur Durchführung und/oder Auswertung von Messungen, wenn das Fahrzeug aktiv an der Leistung von Arbeit (z. B. durch Stromerzeugung unter Verwendung der Antriebsmaschine) mitwirkt (Verkehrsbl. 1972 S. 226);

85. Kraftfahrzeuge mit fest angebrachten Einrichtungen (z. B. Kompressor mit Antriebsmaschine, Wasserabscheider für Kompressor, Kessel für Sandstrahlgut) zur Reinigung von Leitplanken, Bordsteinkanten, Bauwerken, Fassaden usw., die außer den Einrichtungen für das Mitführen des Zubehörs (z. B. Schlauchtrommel, Behälter für Zubehörgeräte) über keine weiteren Beförderungseinrichtungen verfügen (Verkehrsbl. 1977 S. 50);
86. Kraftfahrzeuge mit Einrichtungen (z. B. fest angebrachtem Antriebsaggregat - bestehend aus Ölmotoren und Seilwinden -, fest angebrachtem Steuerpult, mit Schnellverschlüssen gesicherter Rettungs- bzw. Arbeitskabinen) zur Durchführung von Rettungs- und Löscharbeiten an Hochhäusern sowie zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Hochhausfassaden und Seilbrücken (Verkehrsbl. 1979 S. 167);
87. Kraftfahrzeuge mit fest angebrachten Einrichtungen (z. B. Röntgenschirmbildkamera, Strahlenschutzkabine, Elektroschalttafel) zur Herstellung von Röntgenaufnahmen, die außer den Einrichtungen zur Durchführung der Kontrollaufnahmen (z. B. Sitz- und Umkleideeinrichtungen, Einrichtungen für Schreiarbeiten) über keine sonstigen Einrichtungen verfügen. Insbesondere Einrichtungen zum Entwickeln oder Auswerten der Aufnahmen schließen die Anerkennung als selbstfahrende Arbeitsmaschine aus (Verkehrsbl. 1979 S. 353);
88. Straßenreinigungsmaschinen (Verkehrsbl. 1982 S. 31).

3.5.3 Vorschriften zur Betriebserlaubnis

[StVZO § 19](#) – Erteilung und Wirksamkeit der Betriebserlaubnis

[StVZO § 20](#) – Allgemeine Betriebserlaubnis für Typen

[StVZO § 21](#) – Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge

[StVZO § 21a](#) – Anerkennung von Genehmigungen und Prüfzeichen auf Grund internationaler Vereinbarungen und von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften

[StVZO § 21b](#) – Anerkennung von Prüfungen auf Grund von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften

3.6 Fahrerlaubnis

Die grundlegenden Bestimmungen zur Fahrerlaubnis findet man im [Straßenverkehrsgesetz \(StVG § 2\)](#) und in der [Fahrerlaubnis-Verordnung \(FeV § 4\)](#).

In [FeV § 4](#) werden die Kraftfahrzeugarten genannt, für die keine Fahrerlaubnis erforderlich ist. Für das Fahren eines Mofas benötigt man keine Fahrerlaubnis, aber eine Prüfbescheinigung nach [FeV § 5](#).

Verstöße gegen die Fahrerlaubnispflicht sind gemäß [StVG § 21](#) strafbar (Straftat!). Außer dem Fahrer (Fahrzeugführer) wird auch derjenige bestraft, der zugelassen oder sogar

angeordnet hat, dass jemand ein Fahrzeug ohne die erforderliche Fahrerlaubnis geführt hat. Als Halter eines Fahrzeuges ist man deshalb verpflichtet, sich davon zu überzeugen, dass derjenige, dem man sein Fahrzeug überlässt, die erforderliche Fahrerlaubnis besitzt.

3.6.1 Rechtsgrundlagen

[StVG § 2](#) – Fahrerlaubnis und Führerschein, Ziffer 1

[StVG § 21](#) – Fahren ohne Fahrerlaubnis

[FeV § 4](#) – Erlaubnispflicht und Ausweispflicht für das Führen von Kraftfahrzeugen, Ziffern 1 und 2

3.6.2 Fahrerlaubnisklassen bis 18.01.2013

- Fahrerlaubnisklasse A



Krafträder (Zweiräder, auch mit Beiwagen) mit einem Hubraum von mehr als 50 cm³ oder mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 45 km/h.

Mindestalter: 18 Jahre

Für Personen unter 25 Jahren ist die Fahrerlaubnis in den ersten beiden Jahren nach dem Erwerb beschränkt auf Krafträder

- mit einer Motorleistung mit höchstens 25 kW und
- mit einer Leermasse von mindestens 6,25 kg pro kW.

Personen ab 25 Jahren erwerben die Klasse A ohne die Einschränkung.

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: Klasse A1 und Klasse M

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse A1



Krafträder der Klasse A mit einem Hubraum von nicht mehr als 125 cm³ und einer Nennleistung von nicht mehr als 11 kW (Leichtkrafträder).

Mindestalter: 16 Jahre

Wer das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, darf nur Leichtkrafträder mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 80 km/h fahren.

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse M

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: Klasse A1 und Klasse M

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse M



Zweirädrige Kleinkrafträder:

Krafträder mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 45 km/h und einer elektrischen Antriebsmaschine oder einem Verbrennungsmotor mit einem Hubraum von nicht mehr als 50 cm³.

Fahrräder mit Hilfsmotor:

Krafträder mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 45 km/h und einer elektrischen Antriebsmaschine oder einem Verbrennungsmotor mit einem Hubraum von nicht mehr als 50 cm³, die zusätzlich hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit die Merkmale von Fahrräder aufweisen.

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse S



Dreirädrige Kleinkrafträder und vierrädrige Leichtkraftfahrzeuge:

- bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit max. 45 km/h
- Leermasse bei vierradrigen Leichtkraftfahrzeugen max. 350 kg (bei Elektrofahrzeugen ohne Masse der Batterie)

Außerdem je nach Motor-Bauart:

- bei Fremdzündungsmotor (z. B. Benzinmotor): Hubraum max. 50 cm³
- bei anderem Verbrennungsmotor (z. B. Dieselmotor): max. 4 KW Nutzleistung
- bei Elektromotor: max. 4 KW Nenndauerleistung

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse B



Kraftfahrzeuge – ausgenommen Krafträder – mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 3.500 kg und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

Auch mit einem Anhänger:

- mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg oder
- mit einer zulässigen Gesamtmasse bis zur Höhe einer Leermasse des Zugfahrzeuges, wenn dabei die Summe der zulässigen Gesamtmassen von Zugfahrzeug und Anhänger nicht größer als 3.500 kg ist.

Mindestalter: 18 Jahre, beim „begleiteten Fahren“: 17 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: Klasse M, L und S

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse BE



Kraftfahrzeuge der Klasse B mit einem Anhänger, der eine zulässige Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg hat und

- dessen zulässige Gesamtmasse größer ist als die Leermasse des Zugfahrzeuges oder

- dessen zulässige Gesamtmasse so groß ist, dass die Kombination mehr als 3.500 kg zulässige Gesamtmasse hat.

Mindestalter: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Eine Ausbildung für die Klassen B und BE im Rahmen eines gemeinsamen Führerscheinantrages ist möglich.

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: Klasse B, M, L und S

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse C



Kraftfahrzeuge – ausgenommen Krafträder – mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3.500 kg und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg.

Mindestalter: 18 Jahre

Im gewerblichen Güterverkehr darf man jedoch Fahrzeuge oder Züge mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 7,5 t erst ab 21 Jahren fahren.

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Es reicht aus, wenn der Fahrschüler nahezu alle Ausbildungsfahrten in der Klasse B absolviert und die Voraussetzungen für die Prüfung in der Klasse B im Wesentlichen erfüllt hat.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, C1, M, L und S

Mit Klasse C darf im Inland auch ein Bus der Klasse D oder D1 ohne Fahrgäste gefahren werden, wenn die Fahrt lediglich zur Überprüfung des technischen Zustandes („Probefahrt“) dient.

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse CE



Kraftfahrzeuge der Klasse C mit einem Anhänger, der eine zulässige Gesamtmasse von mehr als 750 kg hat.

Mindestalter: 18 Jahre

Im gewerblichen Güterverkehr darf man jedoch Fahrzeuge oder Züge mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 7,5 t erst ab 21 Jahren fahren.

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse C

Die Ausbildung für die Klassen C und CE kann in einem gemeinsamen Ausbildungsgang erfolgen.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, BE, C, C1, C1E, M, L, T und S

Wer die Klasse D1 besitzt, erhält durch CE auch D1E, wer Klasse D besitzt, erhält auch DE.

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse C1



Kraftfahrzeuge – ausgenommen Krafträder – mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3.500 kg, aber nicht mehr als 7.500 kg, und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg.

Mindestalter: 18 Jahre

Im gewerblichen Güterverkehr darf man jedoch Fahrzeuge oder Züge mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 7,5 t erst ab 21 Jahren fahren.

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Es reicht aus, wenn der Fahrschüler nahezu alle Ausbildungsfahrten in der Klasse B absolviert und die Voraussetzungen für die Prüfung in der Klasse B im Wesentlichen erfüllt hat.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, M, L und S

Mit Klasse C1 darf im Inland auch ein Bus der Klasse D1 ohne Fahrgäste gefahren werden, wenn die Fahrt lediglich zur Überprüfung des technischen Zustandes („Probefahrt“) dient.

Befristung: Bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, nach Vollendung des 45. Lebensjahres für jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse C1E



Kraftfahrzeuge der Klasse C1 mit einem Anhänger, der eine zulässige Gesamtmasse von mehr als 750 kg hat.

Die Gesamtmasse des Anhängers darf dabei jedoch nicht größer sein als die Leermasse des Zugfahrzeuges, und die Summe der zulässigen Gesamtmassen von Zugfahrzeug und Anhänger nicht größer als 12 t. Sonst ist Klasse CE erforderlich.

Mindestalter: 18 Jahre

Im gewerblichen Güterverkehr darf man jedoch Fahrzeuge oder Züge mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 7,5 t erst ab 21 Jahren fahren.

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse C1

Die Ausbildung für die Klassen C1 und C1E kann in einem gemeinsamen Ausbildungsgang erfolgen.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, BE, C1, M, L und S

Wer die Klasse D1 besitzt, erhält durch C1E auch D1E.

Befristung: Bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, nach Vollendung des 45. Lebensjahres für jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse D



Kraftfahrzeuge – ausgenommen Krafträder – zur Personenbeförderung mit mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Es reicht aus, wenn der Fahrschüler nahezu alle Ausbildungsfahrten in der Klasse B absolviert und die Voraussetzungen für die Prüfung in der Klasse B im Wesentlichen erfüllt hat.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Nachweis der körperlichen Eignung und der Belastungsfähigkeit, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, D1, M, L und S

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse DE



Kraftfahrzeuge der Klasse D mit einem Anhänger, der eine zulässige Gesamtmasse von mehr als 750 kg hat.

Mindestalter: 21 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse D

Eine Ausbildung für die Klassen D und DE im Rahmen eines gemeinsamen Führerscheinantrages ist möglich.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Nachweis der körperlichen Eignung und der Belastungsfähigkeit, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, BE, D1, D1E, M, L und S

Wer die Klasse C1 besitzt, erhält durch DE auch C1E.

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse D1



Kraftfahrzeuge – ausgenommen Krafträder – zur Personenbeförderung mit mehr als acht Sitzplätzen und nicht mehr als 16 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Es reicht aus, wenn der Fahrschüler nahezu alle Ausbildungsfahrten in der Klasse B absolviert und die Voraussetzungen für die Prüfung in der Klasse B im Wesentlichen erfüllt hat.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Nachweis der körperlichen Eignung und der Belastungsfähigkeit, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, M, L und S

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse D1E



Kraftfahrzeuge der Klasse D1 mit einem Anhänger, der eine zulässige Gesamtmasse von mehr als 750 kg hat.

Mindestalter: 21 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse D1

Eine Ausbildung für die Klassen D1 und D1E im Rahmen eines gemeinsamen Führerscheinantrages ist möglich.

Weitere Voraussetzungen: ärztliche Untersuchung, augenärztliche Untersuchung des Sehvermögens, Nachweis der körperlichen Eignung und der Belastungsfähigkeit, Ausbildung in Erster Hilfe

Schließt ein: Klasse B, BE, D1, M, L und S

Befristung: jeweils 5 Jahre

- Fahrerlaubnisklasse L



Zugmaschinen, die nach ihrer Bauart zur Verwendung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind und für solche Zwecke eingesetzt werden, mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 32 km/h.

Kombinationen aus diesen Fahrzeugen und Anhängern, wenn sie mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h geführt werden und – sofern die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit des ziehenden Fahrzeuges mehr als 25 km/h beträgt – sie für eine Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h in der durch [§ 58 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung \(StVZO\)](#) vorgeschriebenen Weise gekennzeichnet sind.

Selbstfahrende Arbeitsmaschinen, Stapler und andere Flurförderzeuge jeweils mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h und Kombinationen aus diesen Fahrzeugen und Anhängern.

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse T



Zugmaschinen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 60 km/h (auch mit Anhängern), die nach ihrer Bauart zur Verwendung für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind, und für solche Zwecke eingesetzt werden.

Selbstfahrende Arbeitsmaschinen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 40 km/h (auch mit Anhängern), die nach ihrer Bauart zur Verwendung für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind, und für solche Zwecke eingesetzt werden.

Mindestalter: 16 Jahre

Bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres dürfen jedoch nur Zugmaschinen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h geführt werden.

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen

Schließt ein: Klasse M, L und S

Befristung: keine, aber der Führerschein muss bis spätestens 19.01.2033 erneuert werden (neues Passbild)

3.6.3 Fahrerlaubnisklassen seit 19.01.2013

- Fahrerlaubnisklasse A



a) Krafträder (auch mit Beiwagen) mit einem Hubraum von mehr als 50 cm³ oder mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 45 km/h

b) Dreirädrige Kraftfahrzeuge mit einer Leistung von mehr als 15 kW

Mindestalter: Für Fahrzeuge nach a) 24 Jahre oder 20 Jahre bei mindestens 2 Jahren Vorbesitz der Klasse A2

Für Fahrzeuge nach b) 21 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: Klasse A1, A2 und AM

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse A1



a) Krafträder (auch mit Beiwagen) mit einem Hubraum von max. 125 cm³ und einer Motorleistung von max. 11 kW bei einem Verhältnis der Leistung zur Leermasse von max. 0,1 kW/kg

b) Dreirädrige Kraftfahrzeuge mit einer Leistung von max. 15 kW

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: Klasse AM

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse A2



Krafträder (auch mit Beiwagen) mit einer Motorleistung von max. 35 kW bei einem Verhältnis der Leistung zur Leermasse von max. 0,2 kW/kg.

Mindestalter: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: Klassen A1 und AM

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse AM



Zwei-, drei- oder vierrädrige Kraftfahrzeuge

- mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von max. 45 km/h und
- einem Hubraum von max. 50 cm³ (Fremdzündungsmotor) oder
- einer Nutzleistung von max. 4 kW (anderer Verbrennungsmotor) oder
- einem Elektroantrieb mit höchstens 4 kW

(Zweiräder auch mit Beiwagen; vierrädrige Elektrofahrzeuge mit max. 350 kg ohne Batterie)

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse B/B96



Kraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von max. 3,5 t zur Beförderung von max. 8 Personen zzgl. Fahrer, auch mit einem Anhänger

- mit max. 750 kg zulässige Gesamtmasse (Kombination dann max. 4,25 t) oder
- über 750 kg zulässige Gesamtmasse, wenn die Kombination eine zulässige Gesamtmasse von max. 3,5 t hat. Nach einer zusätzlichen Fahrerschulung kann die Fahrerlaubnis auf Kombinationen mit einer Gesamtmasse von max. 4,25 t ausgedehnt werden (B96).

Mindestalter: 18 Jahre; bei Teilnahme am „begleiteten Fahren“ oder/bei mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer 17 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: Klasse AM und L

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse BE



Kraftfahrzeuge der Klasse B mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 750 kg bis max. 3,5 t.

Mindestalter: 18 Jahre; bei Teilnahme am „begleiteten Fahren“ oder/bei mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer 17 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Weitere Voraussetzungen: Sehtest

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden (neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse C



Kraftfahrzeuge – keine Krafträder – mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t zur Beförderung von max. 8 Personen zzgl. Fahrer.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre; bei/mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer oder nach einer „Grundqualifikation“ nach dem [Berufskraftfahrerqualifikationsgesetz \(BKrFQG\)](#) 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse C1

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich

- Fahrerlaubnisklasse CE



Kraftfahrzeuge der Klasse C mit einem (Sattel-)Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre; bei/mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer oder nach einer „Grundqualifikation“ nach dem [Berufskraftfahrerqualifikationsgesetz \(BKrFQG\)](#) 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse C

Die Ausbildung für die Klassen C und CE kann in einem gemeinsamen Ausbildungsgang erfolgen.

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse C1E, CE, T; bei Besitz von Klasse D auch DE; bei Besitz von Klasse D1 auch D1E

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich

- Fahrerlaubnisklasse C1



Kraftfahrzeuge – keine Krafträder – mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t, aber max. 7,5 t, zur Beförderung von max. 8 Personen zzgl. Fahrer.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von max. 750 kg.

Mindestalter: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: nichts

Befristung: Bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, ab dem 45. Lebensjahr und bei jeder Verlängerung auf 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich

- Fahrerlaubnisklasse C1E



a) Kraftfahrzeuge der Klasse C1 mit einem (Sattel-)Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 750 kg, wenn die Kombination eine zulässige Gesamtmasse von max. 12 t hat

b) Kraftfahrzeuge der Klasse B mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t, wenn die Kombination eine zulässige Gesamtmasse von max. 12 t hat

Mindestalter: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse C1

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse BE; bei Besitz von Klasse D1 auch D1E

Befristung: Bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, ab dem 45. Lebensjahr und bei jeder Verlängerung auf 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich

- Fahrerlaubnisklasse D



Kraftfahrzeuge zur Beförderung von max. 8 Personen zzgl. Fahrer.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von max. 750 kg.

Mindestalter: 24 Jahre; unter bestimmten Bedingungen auch schon früher

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Belastungsgutachten, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse D1

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich, ab dem 45. Lebensjahr zusätzlich ein Gutachten über die Belastungsfähigkeit

- Fahrerlaubnisklasse DE



Kraftfahrzeuge der Klasse D mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 750 kg.

Mindestalter: 24 Jahre; unter bestimmten Bedingungen auch schon früher

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse D

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Belastungsgutachten, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse C1E, CE, T; bei Besitz von Klasse D auch DE; bei Besitz von Klasse D1 auch D1E

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich, ab dem 45. Lebensjahr zusätzlich ein Gutachten über die Belastungsfähigkeit

- Fahrerlaubnisklasse D1



Kraftfahrzeuge zur Beförderung von mehr als 8, aber höchstens 16 Personen zzgl. Fahrer, mit einer Länge von max. 8 m.

Auch mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von max. 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre; bei/mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer oder zur Fachkraft im Fahrbetrieb: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse B

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Belastungsgutachten, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: nichts

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich, ab dem 45. Lebensjahr zusätzlich ein Gutachten über die Belastungsfähigkeit

- Fahrerlaubnisklasse D1E



Kraftfahrzeuge der Klasse D1 mit einem Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 750 kg.

Mindestalter: 21 Jahre; bei/mit einer Ausbildung zum Berufskraftfahrer oder zur Fachkraft im Fahrbetrieb: 18 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: Klasse D1

Weitere Voraussetzungen: augenärztliches Gutachten, ärztliches Zeugnis, Belastungsgutachten, Erste-Hilfe-Kurs

Schließt ein: Klasse BE; bei Besitz von Klasse C1 auch C1E

Befristung: 5 Jahre; für die Verlängerung sind eine ärztliche und eine augenärztliche Bescheinigung erforderlich, ab dem 45. Lebensjahr zusätzlich ein Gutachten über die Belastungsfähigkeit

- Fahrerlaubnisklasse L



a) Zugmaschinen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von max. 40 km/h, die für land- und forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind und für diese verwendet werden; auch mit Anhängern – dann darf aber nur max. 25 km/h gefahren werden

b) Selbstfahrende Arbeitsmaschinen, selbstfahrende Futtermischwagen, Stapler und andere Flurförderzeuge mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von max. 25 km/h, auch mit Anhängern

Mindestalter: 16 Jahre

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: nichts

Befristung: keine, aber der Führerschein muss nach 15 Jahren erneuert werden
(neues Passbild)

- Fahrerlaubnisklasse T



a) Zugmaschinen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von max. 60 km/h

b) Selbstfahrende Arbeitsmaschinen und selbstfahrende Futtermischwagen mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von max. 40 km/h, die jeweils für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind, und für solche Zwecke verwendet werden; auch mit Anhängern

Mindestalter: 16 Jahre für Fahrzeuge bis 40 km/h (bbH), 18 Jahre für Fahrzeuge über 40 km/h bis 60 km/h (bbH)

Erforderlicher Vorbesitz: keiner

Weitere Voraussetzungen: Sehtest, Kurs über lebensrettende Sofortmaßnahmen am Unfallort

Schließt ein: Klasse AM und L

3.6.4 Umstellung alter Fahrerlaubnisse

Bei der Umstellung von Fahrerlaubnissen alten Rechts auf die neuen Klassen und den Umtausch von Führerscheinen nach den bisherigen Mustern werden folgende Klassen zugeteilt und im Führerschein bestätigt:

- [Fahrerlaubnis-Verordnung \(FeV\), Anlage 3](#), Abschnitt A: Fahrerlaubnisse und Führerscheine nach den Vorschriften der Bundesrepublik Deutschland
- [Fahrerlaubnis-Verordnung \(FeV\), Anlage 3](#), Abschnitt B: Fahrerlaubnisse und Führerscheine nach den Vorschriften der Deutschen Demokratischen Republik (auf der Basis der Verkehrsblattverlautbarung vom 27. Juni 1994)
- [Fahrerlaubnis-Verordnung \(FeV\), Anlage 3](#), Abschnitt C: Dienstfahrerlaubnis der Bundeswehr

3.7 Kraftfahrzeughaftpflicht/Betriebshaftpflicht

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

3.8 Haftpflicht

Haftpflicht ist die Pflicht, einen anderen Menschen, dem durch eigenes Verhalten oder Unterlassen ein Schaden entstanden ist, durch Schadensersatz zu entschädigen (dafür zu „haften“).

Die gesetzliche Verpflichtung zum Schadensersatz trifft Privatpersonen und sie trifft alle Unternehmer und ihre Beschäftigten, wenn sie in Ausführung ihrer betrieblichen Tätigkeit Schäden verursachen.

Gegen diesen Haftpflichtanspruch kann man sich mit einer Haftpflichtversicherung absichern.

Um gegen Haftungsansprüche versichert zu sein, gibt es:

- Pflichtversicherungen – mit diversen Versicherungsarten [z. B. Kfz-Haftpflichtversicherung nach [Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG\)](#)]
- Freiwillige Versicherungen – mit diversen Versicherungsarten (z. B. Betriebshaftpflichtversicherungen für verschiedene Branchen)

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Haftpflichtversicherungen finden sich im [Versicherungsvertragsgesetz \(VVG\)](#).

3.8.1 Kraftfahrzeughaftpflicht

Das deutsche [Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG, Gesetz über die Pflichtversicherung für Kraftfahrzeughalter\)](#) regelt die Pflicht zum Abschluss einer Haftpflichtversicherung für Halter von Kraftfahrzeugen, die auf öffentlichen Straßen und Plätzen geführt werden.

Das [Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG\)](#) verpflichtet jeden Kraftfahrzeughalter zum Vertragsabschluss mit einem inländischen Versicherungsanbieter ([§ 5 PflVG](#)) seiner Wahl und verpflichtet diese, entsprechende Vertragsanträge anzunehmen (doppelter Kontrahierungszwang).

Das [Pflichtversicherungsgesetz](#) dient der Abdeckung der Schadensersatzansprüche, die einem Dritten durch den Betrieb eines Kraftfahrzeuges im Straßenverkehr entstehen.

Um der evidenten Gefahr von nichtregulierten Vermögens- und Personenschäden durch nichtversicherte Fahrzeuge begegnen zu können, hat der Gesetzgeber im [PflVG](#) eine Strafvorschrift eingefügt, die das Benutzen eines Kraftfahrzeuges ohne Versicherungsschutz im Straßenverkehr unter Strafe stellt. Das [Pflichtversicherungsgesetz](#) ist damit Teil des Nebenstrafrechts.

Risikobereiche

Wer nicht- oder unzureichend versicherte Fahrzeuge in den Verkehr bringt, geht ein hohes Risiko ein:

- Das deutsche Zivilrecht (beispielsweise [BGB](#)) definiert die gesetzliche Verpflichtung zum Schadensersatz!
- Im Schadensfall ist hierbei von einem Straftatbestand auszugehen!
- Für Versicherungen besteht in solchen Fällen Leistungsfreiheit!

[PflVG § 1](#)

[PflVG § 2, Ziffer 1, Abs. 6](#)

[PflVG § 6](#)

[BGB § 823](#) – Schadensersatzpflicht, Ziffer 1

[VVG § 28](#) – Verletzung einer vertraglichen Obliegenheit, Ziffer 2

3.8.2 Betriebshaftpflicht

Die gesetzliche Verpflichtung zum Schadensersatz trifft Privatpersonen – und sie trifft alle Unternehmer und ihre Angestellten, wenn sie in Ausführung ihrer betrieblichen Tätigkeit Schäden verursachen.

Durch den Abschluss einer passgenauen Betriebshaftpflichtversicherung kann sich der Unternehmer gegen solche Schadensersatzansprüche schützen.

Allerdings gilt auch hier: Der Unternehmer darf Vertragsbedingungen nicht verletzt haben – sonst besteht Leistungsfreiheit/Kürzungsmöglichkeit von Leistungen durch die Versicherung (siehe [VVG § 28 – Verletzung einer vertraglichen Obliegenheit, Ziffer 2](#))!

Die häufig zu beobachtende Praxis, dass die gelegentliche Verwendung von versicherungspflichtigen Fahrzeugen auf öffentlichen Wegen und Plätzen z. B.:

- um einen auf der anderen Straßenseite befindlichen Betriebsteil zu erreichen oder
- einen auf einer öffentlichen Straße geparkten Lkw zu beladen,

durch eine entsprechende Erweiterung der Betriebshaftpflichtversicherung abzudecken, ist unzulässig!

Grund dafür ist, dass die der Allgemeinen Haftpflicht zuzurechnende Betriebshaftpflichtversicherung nicht in allen Fällen dem Leistungsumfang der nach dem [Pflichtversicherungsgesetz](#) vorgeschriebenen Kfz-Haftpflichtversicherung (AKB-Deckung) entspricht.

Insbesondere kennt die Betriebshaftpflichtversicherung nicht

- den Direktanspruch des Geschädigten
- Ansprüche aus Gefährdungshaftung und
- Ansprüche aus Bearbeitungsschäden und aus reinen Vermögensschäden

Dieses Erfordernis bekommt noch zusätzliche Bedeutung dadurch, dass der Begriff der „öffentlichen Wege und Plätze“ im Interesse des eventuellen Verkehrsopfers zunehmend weiter ausgelegt wird. Er beinhaltet heute auch so genannte „beschränkt öffentliche Verkehrsflächen“ (Grundstücksflächen, die für Jedermann ohne besondere Zulassungskontrolle zugänglich sind), wie z. B.:

- Parkplatzflächen von Großmärkten
- Parkhäuser während der normalen Öffnungszeiten
- Speditions- und Betriebshöfe
- Betriebsgelände

Mitversichern des Haftpflichtrisikos nicht versicherungspflichtiger Fahrzeuge innerhalb der Betriebshaftpflichtversicherung

Die Mitversicherung des Haftpflichtrisikos innerhalb der Betriebshaftpflichtversicherung ist für folgende nicht versicherungspflichtige Fahrzeuge möglich:

- Alle nur auf nicht öffentlichen Wegen und Plätzen verkehrenden Kfz und Anhänger ohne Rücksicht auf eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (bbH)
- Alle Kfz mit nicht mehr als 6 km/h bbH
- Alle Hub- und Gabelstapler mit mehr als 6 km/h und nicht mehr als 20 km/h bbH

Alle selbstfahrenden Arbeitsmaschinen mit nicht mehr als 20 km/h bbH

Im Rahmen des allgemeinen Betriebsstättenrisikos stehen die individuell vereinbarten Vertragsdeckungssummen der Betriebshaftpflichtversicherung zur Verfügung.

Genau das ist aber das größte Problem:

- Insbesondere bei Mehrpersonenschäden können die vereinbarten Deckungssummen der Betriebshaftpflichtversicherung schnell aufgebraucht sein.
- Darüber hinaus ist zu beachten, dass die alltäglichen Schäden, die in den Bereich der Betriebshaftpflichtversicherung fallen, die Deckungssumme aufzehren!

3.8.3 AKB-Zusatzdeckung

Unternehmer haften für verschuldete Schäden unbegrenzt. Grundsätzlich lässt sich diese Haftungsverpflichtung weder ausschließen noch ihrer Höhe nach begrenzen.

Weitergehenden Versicherungsschutz, als er im Rahmen und Umfang einer reinen Betriebshaftpflichtversicherung besteht, bieten Versicherungen über die AKB-Zusatzdeckung mit separat zur Verfügung stehender Deckungssumme.

AKB steht für Allgemeine Bedingungen zur Kraftfahrzeugversicherung.

Die AKB-Zusatzdeckung ist zu beantragen

- als separater oder integraler Bestandteil einer Betriebshaftpflichtversicherung

- als separater oder integraler Bestandteil einer Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung.

Durch die AKB-Zusatzdeckung besteht für den Unternehmer Versicherungsschutz und er kann dem Direktanspruch Geschädigter, welcher nach [Pflichtversicherungsgesetz](#) besteht, Genüge tun!

Zeichnungsvoraussetzung

Unabdingbare Voraussetzung für den Vertragsabschluss einer AKB-Zusatzdeckung mit einer Versicherung ist eine bestehende Betriebshaftpflichtversicherung (bei Kontaktaufnahme: Angabe der Versicherungsnummer einer bestehenden Betriebshaftpflichtversicherung), da nur dann

- ein lückenloser Versicherungsschutz für alle Verwendungsarten des Fahrzeuges gewährleistet werden kann.
- im Interesse der Versicherten Streit darüber vermeidbar ist, welche Versicherungssparte für die Regulierung eines konkreten Schadenfalls zuständig ist.

Jeder Unternehmer sollte mit seiner Versicherungsvertreterin bzw. seinem Versicherungsvertreter klären, ob Kraftfahrzeuge, Stapler, selbstfahrende Arbeitsmaschinen, richtig und ausreichend versichert sind!

Denn wer nicht oder unzureichend versicherte Fahrzeuge in den Verkehr bringt, geht ein hohes Risiko ein:

- Das deutsche Zivilrecht (beispielsweise [BGB](#)) definiert die gesetzliche Verpflichtung zum Schadensersatz!
- Im Schadensfall ist von einem Straftatbestand auszugehen!
- Für Versicherungen besteht in solchen Fällen Leistungsfreiheit!

3.9 Lösungshilfen für ausgewählte Fahrzeugtypen: Flurförderzeuge

Siehe hierzu auch Themenfeldseite „[Flurförderzeuge](#)“.

3.9.1 Rechtsgrundlagen

[Straßenverkehrsgesetz \(StVG\)](#)

[Straßenverkehrsordnung \(StVO\)](#)

[Straßenverkehrszulassungsordnung \(StVZO\)](#)

[Fahrerlaubnisverordnung \(FeV\)](#)

[DGUV Vorschrift 68](#) „Flurförderzeuge“ – auszugsweise

[Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG\)](#)

3.9.2 Definition

Gabelstapler, Reach Stacker und Seitenstapler sind Flurförderzeuge.

Gabelstapler

Einen Film dazu Sie [hier](#).

Reach Stacker

Einen Film dazu Sie [hier](#).

Seitenstapler

Einen Film dazu Sie [hier](#).

Begriffsbestimmung (Siehe auch [DIN 15133 Teil 1](#))

Gabelstapler, Reach Stacker und Seitenstapler sind Stapler, die ihre Last außerhalb der Radbasis aufnehmen, befördern und heben.

[Begriffsbestimmungen nach DGUV Vorschrift 68](#) „Flurförderzeuge“

3.9.3 Führerschein/Anforderungen an den Fahrer

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Es ist gemäß [DGUV Vorschrift 68](#) „Flurförderzeuge“, § 5 inkl. Durchführungshinweisen zu § 5 Abs. 1, eine Betriebsanweisung zu erstellen.

Weitere Informationen zur Gestaltung von Betriebsanweisungen enthalten die DGUV Information 211-010 „Sicherheit durch Betriebsanweisungen“ sowie die Themenfeldseite „[Betriebsanweisungen](#)“.

In die nach [§ 4 Abs. 1 der DGUV Vorschrift 1](#) „Grundsätze der Prävention“ erforderliche Unterweisung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor der Beschäftigung ist der Inhalt der Betriebsanweisung aufzunehmen.

Dabei sollten Inhalt und Zeitpunkt der Bekanntgabe schriftlich festgehalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift bestätigt werden. Der Inhalt der Betriebsanweisung sollte ferner in die wiederkehrende Unterweisung der Beschäftigten nach dem o. g. Paragraphen einbezogen werden.

Die Inhalte müssen nach [§ 4 Abs. 2 der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“](#) immer so vermittelt werden, dass sie von den Beschäftigten auch verstanden werden. Das Aushändigen von Vorschriften oder Regeln ist dabei nicht ausreichend!

Darüber hinaus muss sich der Unternehmer auch vergewissern, dass die Inhalte einer Unterweisung verstanden wurden. Dies kann z. B.

- durch das Stellen von Verständnisfragen
- durch Vorführen lassen des Handlungsablaufes oder auch durch
- Beobachtung der Arbeitsweise der Beschäftigten erfolgen.

Weitere Hinweise finden Sie auch auf der Themenfeldseite [„Unterweisungen“](#).

Details zum Auftrag zum Steuern von Flurförderzeugen sind [DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“, § 7](#) inkl. zugehöriger Durchführungsanweisungen zu entnehmen.

(B) Öffentlicher Verkehrsraum

Siehe hierzu:

[BGHW-Wissen W 19-4](#) – Flurförderzeuge im Straßenverkehr: Fahrerlaubnis

[Merkblatt Stapler](#)

3.9.4 Zulassung und Versicherung

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Für den Einsatz im nicht-öffentlichen Verkehrsraum ist eine behördliche Zulassung nicht erforderlich.

(B) Öffentlicher Verkehrsraum

Informieren Sie sich bezüglich der Ausstattung, Gutachten und notwendigen Bescheinigungen bei der für Sie zuständigen Verwaltungsbehörde (z. B. Zulassungsstelle) und beim Hersteller, Händler oder Importeur der selbstfahrenden Arbeitsmaschine.

[BGHW-Wissen W 19-5](#) – Flurförderzeuge im Straßenverkehr: Zulassung

[Merkblatt Stapler](#)

Versicherung

Informieren Sie sich bitte auch bei Ihrer Versicherung.

3.9.5 Prüfung

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Siehe [BGHW-Wissen W 19-3](#) – Flurförderzeuge – Prüfung

(B) Öffentlicher Verkehrsraum

Informieren Sie sich zusätzlich beim Hersteller/Händler/Importeur, bei anerkannten Sachverständigen und bei der Zulassungsstelle, ob neben den Anforderungen unter (A) weitere Prüfungen erforderlich sind.

3.10 Lösungshilfen für ausgewählte Fahrzeugtypen: Erdbaumaschinen

3.10.1 Rechtsgrundlagen

[Straßenverkehrsgesetz \(StVG\)](#)

[Straßenverkehrsordnung \(StVO\)](#)

[Straßenverkehrszulassungsordnung \(StVZO\)](#)

[Fahrerlaubnisverordnung \(FeV\)](#)

[DGUV Regel 100-500](#) „Betreiben von Arbeitsmitteln“, Kapitel 2.12 „Erdbaumaschinen“

[Pflichtversicherungsgesetz \(PflVG\)](#)

[Europäische Norm EN 474-3](#)

3.10.2 Begriffsbestimmungen

Radlader sind Erdbaumaschinen.

Begriffsbestimmung nach [DGUV Regel 100-500](#), Kap. 2.12 Nr. 2

Lader sind Maschinen mit Arbeitseinrichtungen zum Lösen, Aufnehmen, Transportieren und Abschütten von Erdreich, Gestein und anderen Materialien, wobei der Transport des Ladegutes vorwiegend durch Verfahren des Radladers erfolgt.

Einen Film finden Sie [hier](#).

Begriffsbestimmung nach [DIN EN 474-3](#)

Lader sind selbstfahrende Maschinen auf Raupen oder Rädern mit einer vorn angebrachten Einrichtung, primär konstruiert zum Laden (Schaufeleinsatz), die durch eine Vorwärtsbewegung der Maschine lädt oder gräbt.

3.10.3 Führerschein/Anforderungen an den Fahrer

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Anforderungen an den Maschinenführer, siehe [DGUV Regel 100-500](#), Kap. 2.12, Nr. 3.2

3.10.4 Zulassung und Versicherung

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Für den Einsatz im nicht-öffentlichen Verkehrsraum ist eine behördliche Zulassung nicht erforderlich.

(B) Öffentlicher Verkehrsraum

Informieren Sie sich bezüglich der Ausstattung, Gutachten und notwendigen Bescheinigungen bei der für Sie zuständigen Verwaltungsbehörde (z. B. Zulassungsstelle) und beim Hersteller, Händler oder Importeur der selbstfahrenden Arbeitsmaschine.

Versicherung

Informieren Sie sich bitte auch bei Ihrer Versicherung.

3.10.5 Prüfung

(A) Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

Anforderungen zur Prüfung sind der [DGUV Regel 100-500](#), Kap. 2.12 Nr. 3.22 zu entnehmen.

Weiterhin gilt die Betriebssicherheitsverordnung § 14¹, insbesondere Abs. 7.

(B) Öffentlicher Verkehrsraum

Informieren Sie sich zusätzlich beim Hersteller, Händler bzw. Importeur, bei anerkannten Sachverständigen und bei der Zulassungsstelle, ob neben den Anforderungen unter (A) weitere Prüfungen erforderlich sind.

¹ Die gewünschte Publikation wurde am 03.02.2015 abgelöst. Die neuen Inhalte weichen deutlich von den alten Inhalten ab. Hier geht's weiter zur Publikation [BetrSichV](#).

3.11 Kurzzeitige Nutzung des ÖVR

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

Fälle kurzzeitiger Nutzung durch nicht zugelassene Fahrzeuge bzw. Arbeitsmaschinen sind zum Beispiel:

- Queren einer öffentlichen Straße mit nicht zugelassenem Fahrzeug bzw. Arbeitsmaschine zwischen zwei Betriebsteilen
- Queren bzw. Nutzen einer öffentlichen Straße – auch bei Verladearbeiten – mit nicht zugelassenem Fahrzeug bzw. Arbeitsmaschine
- Herausfahren eines nicht zugelassenen Fahrzeuges bzw. einer Arbeitsmaschine aus dem abgesicherten Firmenbereich zum Zweck des Verfahrens/Beladens auf einen sich im öffentlichen Verkehrsbereich befindlichen Tieflader (z. B. infolge begrenzter Bodenfreiheit des Tiefladers)
- u. ä. m.

Verfahrensweise/Verhalten

Für die kurzfristige Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes kann die zuständige Behörde auf Antrag Ausnahmen von den allgemein geltenden Vorschriften genehmigen, z. B. nach [§ 46 StVO](#) von den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung oder nach [§ 47 FZV](#) von den Vorschriften der Fahrzeugzulassungsverordnung.

Abhängig von Art, Umfang und Dauer der Nutzung wird die Ausnahmegenehmigung mit Auflagen versehen.

Bedarfsweise kann eine kurzfristige Abstimmung mit der zuständigen örtlichen Polizeiinspektion erfolgen, die für eine evtl. notwendige Regelung zuständig wäre.

3.12 Einweisung von Fahrzeugen

Einen einleitenden Film finden Sie [hier](#).

3.12.1 Rechtsgrundlagen, Definition, Begriffsbestimmungen

DGUV Information 211-041 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (nicht mehr verfügbar)

[DGUV Vorschrift 70](#) „Fahrzeuge“

[DGUV Regel 100-500](#), Kapitel 2.12 Betreiben von Erdbaumaschinen

[DGUV Vorschrift 38](#) „Bauarbeiten“

Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21)

3.12.2 Grundlagen

Einweiser werden immer dann benötigt, wenn Fahrer, Maschinenführer oder Kranführer keine freie Sicht auf den Fahr- oder Transportweg haben.

Die Einweisung erfolgt per Handzeichen (z. B. beim Zurücksetzen eines Fahrzeuges) oder per Sprechfunk (z. B. beim Kranbetrieb).

Bei Sichtkontakt sollte der Einweiser Warnkleidung tragen.

Die Bedeutung der Signale muss zwischen Fahrer/Fahrzeugführer und Einweiser zweifelsfrei geklärt sein.

Eindeutige Handzeichen enthält die DGUV Information 211-041 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.

3.12.3 Begriffsbestimmungen

Begriffsbestimmung nach [DGUV Vorschrift 70 „Fahrzeuge“](#) § 46

Einweiser ist, wer einem Fahrzeugführer bei Sichteinschränkung Zeichen gibt, damit Versicherte durch Fahrbewegungen nicht gefährdet werden. Er muss ausreichende Kenntnisse haben, um die Verkehrsvorgänge beurteilen zu können.

Einweiser dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers aufhalten und nicht zwischen Fahrzeuge und Hindernisse treten. Sie dürfen während des Einweisens keine anderen Tätigkeiten ausüben.

Begriffsbestimmung nach [DGUV Regel 100-500](#), Kapitel 2.12 Nr. 3.7

Der Maschinenführer muss bei einsatzbedingten Sichteinschränkungen auf seinen Fahr- und Arbeitsbereich eingewiesen werden (ansonsten ist der Arbeitsbereich durch eine feste Absperrung zu sichern).

Als Einweiser dürfen nur zuverlässige Personen eingesetzt werden. Sie sind vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufgaben zu unterrichten.

Zur Verständigung sind Signale zu vereinbaren, die nur vom Maschinenführer und vom Einweiser gegeben werden.

Einweiser müssen gut erkennbar sein (Warnkleidung/Warnwesten tragen). Sie haben sich im Blickfeld des Maschinenführers aufzuhalten.

3.13 Ladungssicherung

Tagtäglich ereignen sich auf unseren Straßen Unfälle, die auf fehlende oder ungenügende Ladungssicherung zurückzuführen sind, auch wenn hier in den letzten Jahren spürbare Verbesserungen zu verzeichnen sind.

Ursache für die noch immer zu hohe Zahl von Unfällen ist, dass die Kräfte, die bei einer Geschwindigkeits- oder Richtungsänderung eines Fahrzeuges auftreten und auf die Ladung einwirken, unterschätzt werden.

Siehe hierzu auch Themenfeldseite „[Be- und Entladen von Fahrzeugen, Speditionen](#)“.

Einen Film finden Sie [hier](#).

3.13.1 Gesetzliche Bestimmungen, Richtlinien, UVVen

Der hohe Stellenwert einer ordnungsgemäßen Ladungssicherung lässt sich allein schon an der Fülle gesetzlicher Bestimmungen und Richtlinien ablesen.

Grundsätzliches zur Ladungssicherung enthält [§ 22 \(1\) StVO](#): „Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.“

In der entsprechenden Verwaltungsvorschrift wird ausgeführt: „Zu verkehrssicherer Verstauung gehört sowohl eine die Verkehrs- und Betriebssicherheit nicht beeinträchtigende Verteilung der Ladung als auch deren sichere Verwahrung, wenn nötig Befestigung, die ein Verrutschen oder gar Herabfallen unmöglich machen.“

Die Vorschrift der [StVO](#) richtet sich an jeden, der für die ordnungsgemäße Verstauung der Ladung verantwortlich ist. Neben dem Fahrer sind dies auch die Fahrzeughalter (bzw. der Unternehmer) und der Verloader.

[§ 23 \(1\) StVO](#) wendet sich an den Fahrzeugführer (Fahrer), der dafür zu sorgen hat, „... dass das Fahrzeug, der Zug, das Gespann sowie die Ladung und die Besetzung vorschriftsmäßig sind und dass die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges durch die Ladung oder die Besetzung nicht leidet.“

In einem Kommentar zu diesem Paragraphen wird außerdem ausgeführt: „Nicht nur vor Antritt der Fahrt muss der Fahrer die ordnungsgemäße Beladung seines Fahrzeuges überprüfen, sondern auch während der Fahrt hat er sie zu überwachen.“

Die [Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung \(StVZO\)](#) befasst sich mit den Anforderungen an die Fahrzeuge und mit der Verantwortung für ihren Betrieb. [§ 31 \(2\) StVZO](#) greift die Vorschrift der StVO auf: „Der Halter (eines Fahrzeuges) darf die Inbetriebnahme nicht anordnen oder zulassen, wenn ihm bekannt ist oder bekannt sein muss, dass der Führer nicht zur selbstständigen Leitung geeignet oder das Fahrzeug, der Zug, das Gespann, die Ladung oder die Besetzung nicht vorschriftsmäßig ist oder dass die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges durch die Ladung oder die Besetzung leidet.“

In der Dienstanweisung hierzu wird außerdem die Frage nach dem Verschulden angesprochen: „Bei unvorschriftsmäßigem Zustand eines Fahrzeuges oder der Ladung sind stets Ermittlungen anzustellen, ob neben dem Fahrer auch den Halter ein Verschulden trifft.“

Ähnliche, z. T. aber auch weiterreichende Forderungen als die [StVO](#) und die [StVZO](#) enthält die [DGUV Vorschrift 70](#) „Fahrzeuge“ im § 22 (1), Fahrzeugaufbauten, Aufbauteile, Einrichtungen und Hilfsmittel zur Ladungssicherung. Hier heißt es u. a.: „Fahrzeugaufbauten müssen so beschaffen sein, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Fahrzeuges die Ladung gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen, Herabfallen und bei Tankfahrzeugen gegen Auslaufen gesichert ist oder werden kann. Ist eine Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau allein nicht gewährleistet, müssen Hilfsmittel zur Ladungssicherung vorhanden sein.“

Die Durchführungsanweisungen zum § 22 (1) enthalten einen ganzen Katalog solcher Hilfsmittel, z. B. (Auszug):

- Rungen
- Zahnleisten
- Lademulden
- Zurrwinden (in Verbindung mit Gurten oder Seilen)
- Ankerschienen (in Verbindung mit z. B. Zurrgurten, Seilen, Sperr- oder Ladebalken)
- Zurrpunkte (fest oder beweglich)
- Befestigungsbeschläge für Container
- Ladehölzer (Keile, Bretter, Kanthölzer)
- rutschhemmende Unter- und Zwischenlagen
- Ketten, Seile, Zurrgurte
- Füllmittel
- u. a. m.

Außerdem wird auf [DIN 75410 Teil 1](#) „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen; Zurrpunkte an Nutzfahrzeugen zur Güterbeförderung mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 3,5 t; Mindestanforderungen“ und auf [DIN 75410 Teil 2](#) „Ladungssicherung in Pkw, Pkw-Kombi und Mehrzweck-Pkw; Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“ verwiesen.

Weitere Hinweise zur Ladungssicherung und zu Zurrmitteln/-kräften enthalten die [VDI-Richtlinien 2700](#), u. a.:

- [VDI 2700](#): „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“

- [VDI 2700 Blatt 2](#): „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Berechnung von Sicherungskräften – Grundlagen“
- [VDI 2700 Blatt 3.1](#): „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Gebrauchsanleitung für Zurrmittel“
- [VDI 2700 Blatt 3.2](#): „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Einrichtungen und Hilfsmittel zur Ladungssicherung“

3.13.2 Grundregeln der Ladungssicherung

Die Gefährdung von Fahrzeugführern, Beschäftigten und Verkehrsteilnehmern durch herabfallende Ladung kann vermieden werden, wenn man die folgenden allgemeinen Grundregeln (vgl. hierzu auch [DGUV Vorschrift 70 „Fahrzeuge“](#), § 37) beherzigt.

Sie gelten für jeden Transport:

- Das Ladegut muss mit einem für dieses Gut geeigneten Fahrzeug transportiert werden.
- Der Ladeschwerpunkt soll so niedrig wie möglich auf der Längsmittellinie des Fahrzeuges liegen. Dabei soll schweres Gut unten verladen werden, leichtes oben.
- Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässigen Achslasten dürfen nicht überschritten, die Mindestachslast der Lenkachse darf nicht unterschritten werden.
- Die Ladung muss gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen oder Herabfallen gesichert sein; dabei müssen schlechte Witterungsverhältnisse und brenzlige Verkehrssituationen einkalkuliert werden; auch bei üblichen Verkehrsbedingungen muss eine Gefährdung von Personen ausgeschlossen sein.
- Durch die Lastenverteilung darf das Fahrverhalten des Fahrzeuges nicht über das unvermeidbare Maß hinaus beeinträchtigt werden; das durch die Ladung ggf. veränderte Fahrverhalten muss berücksichtigt und die Fahrgeschwindigkeit entsprechend angepasst werden.
- Überlange bzw. überbreite Fahrzeuge müssen kenntlich gemacht und die Durchfahrthöhen und -breiten des Transportweges berücksichtigt werden.

Beachte: Der Begriff „übliche Verkehrsbedingungen“ umfasst auch Vollbremsungen. Nach einem Urteil des OLG Düsseldorf ist eine Ladung nur dann verkehrssicher, wenn sie auch der durch einen Dritten ausgelösten Notbremsung standhält.

3.13.3 Physik der Ladungssicherung

Auf die Ladung wirken verschiedene Kräfte ein:

- Beschleunigungskräfte beim Anfahren und beim Erhöhen der Geschwindigkeit
- Verzögerungskräfte beim Bremsen

- Fliehkräfte bei der Kurvenfahrt und bei jeder Lenkbewegung z. B. beim Ausweichen. Bei unebener Fahrbahn, z. B. beim Durchfahren von Schlaglöchern, wirken außerdem aufwärts bzw. abwärts gerichtete Kräfte.

Die Maßeinheit der Kraft ist das Newton (N). 10 Newton sind ein Dekanewton (daN). Da ein Dekanewton in etwa der Masse (dem Gewicht) von einem Kilogramm (kg) entspricht, wird bei der Ladungssicherung in der Regel mit Dekanewton gerechnet:

$$1\text{kg} \approx 1\text{daN}$$

Dem Verrutschen der Ladung auf der Ladefläche wirkt die Reibung(-skraft) entgegen. Die Reibungskraft hängt außer vom Gewicht der Ladung auch von der Materialpaarung Ladung – Ladefläche ab. Sie ist maßgeblich für den sog. Gleitreib-Beiwert μ („Mü“): Trifft z. B. Holz auf Holz, so ist die Gleitreibungszahl $0,2 \mu$, bei Metall auf Holz $0,15 \mu$, bei Metall auf Metall nur $0,1 \mu$. Das bedeutet: Bei Holz auf Holz setzt ein Körper seinem Verrutschen das 0,2-fache oder 20 % seines Gewichtes bzw. seiner Masse an Widerstandskraft entgegen.

Materialpaarung	Gleitreibungs- zahl	Prozent
Metall auf Metall	$0,10 \mu$	10 %
Metall auf Holz	$0,15 \mu$	15 %
Holz auf Metall	$0,20 \mu$	20 %
Beton auf Holz	$0,30 \mu$	30 %

Auf der Ladefläche ausgelegte Anti-Rutsch-Matten erhöhen den Gleitreibwert auf bis zu $0,8 \mu$ und reduzieren damit von vornherein das Risiko eines Wegrutschens der Ladung.

Ein weit verbreiteter Irrtum besteht in der Annahme, dass je nach Gewicht – oder genauer: je nach Masse einer Ladung – ihr Verrutschen oder Verschieben bei Kurvenfahrten oder Bremsvorgängen früher bzw. später einsetzt.

Die Gleichung „hohes Gewicht = bessere Haftung auf der Ladefläche“ ist jedoch irreführend. Ob sich nämlich eine Ladung verselbständigt oder nicht, ist unabhängig von ihrer Masse. Das liegt daran, dass z. B. bei einer Verdoppelung der Masse nicht nur die Reibung doppelt so hoch ist, sondern dass sich zugleich auch die auf die Ladung einwirkenden Kräfte (z. B. Brems- oder Fliehkräfte) verdoppeln.

Bei einer entsprechend starken Bremsung gerät also eine 1000 kg schwere Kiste genauso und gleichzeitig ins Rutschen wie eine 10 kg schwere Kiste. Allerdings richtet die schwerere Kiste bei einem Aufprall z. B. auf die Bordwand natürlich sehr viel mehr Schaden an.

Deshalb gilt:

LADUNG MUSS GRUNDSÄTZLICH GESICHERT WERDEN – GANZ GLEICH, WIE LEICHT ODER SCHWER SIE IST!

Massenkräfte der Ladungssicherung

Die Massenkräfte, die bei einer Vollbremsung auftreten, sind enorm.

Sie können nach vorne bis zu $0,8 F_G$ (= Gewichtskraft) betragen, d. h. bis zu 80 % des Ladungsgewichtes. Bei einer Vollbremsung treten Spitzenverzögerungen von 8 m/s^2 ($0,8 F_G$) auf. Nach hinten sind es $0,5 F_G$ bzw. 50 % des Ladungsgewichtes, bei Kurvenfahrten (Fliehkraft) oder Anfahrtsbeschleunigung ebenfalls $0,5 F_G$.

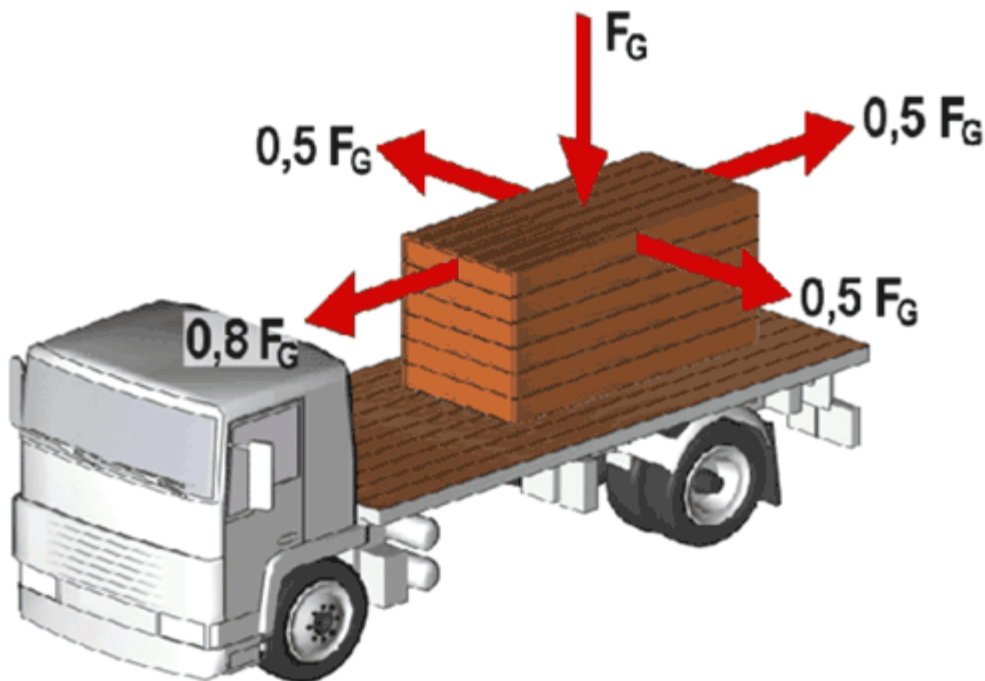
Die Spitzenverzögerungswerte treten unabhängig von der vorher gefahrenen Geschwindigkeit auf, und zwar kurz vor dem Stillstand des Fahrzeuges.

Es ist also völlig unerheblich, ob die Vollbremsung aus 80 km/h oder aus 30 km/h erfolgt.

Deshalb gilt:

LADUNG MUSS GRUNDSÄTZLICH GESICHERT WERDEN – EGAL WIE LANGSAM MAN FÄHRT!

Abb.: Schaubild „Kräfte im Fahrbetrieb“:



F_G = Gewichtskraft der Ladung

Nach vorne wirken beim Bremsen bis zu 80 % der Gewichtskraft ($0,8 F_G$), zur Seite wirken z. B. bei Kurvenfahrten bis zu 50 % der Gewichtskraft ($0,5 F_G$) und nach hinten z. B. beim Anfahren ebenfalls bis zu 50 % ($0,5 F_G$).

3.13.4 Methoden der Ladungssicherung

Grundsätzlich unterscheidet man:

(A) Formschlüssige Ladungssicherung

Bei formschlüssiger Ladungssicherung wird die Ladung nach allen Seiten fest mit dem Fahrzeugaufbau verbunden.

Dies geschieht z. B. dadurch, dass

- die Ladung direkt an den Bordwänden des Fahrzeuges anliegt.
- Zwischenräume zwischen der Ladung und den Bordwänden des Fahrzeuges durch geeignete Materialien (z. B. Keile, Ladehölzer, Paletten oder spezielle luftgefüllte Säcke) aufgefüllt werden.
- die Ladung durch Spannketten oder -gurte mit dem Fahrzeug verbunden wird („Direktzurren“).

Durch formschlüssige Beladung wird erreicht, dass Fahrzeug und Ladung eine Einheit bilden und alle Kräfte auf das Gesamtsystem einwirken.

(B) Kraftschlüssige Ladungssicherung

Bei kraftschlüssiger Ladungssicherung wird die Reibung zwischen Ladung und Ladefläche dadurch erhöht, dass die Ladung durch Spanngurte auf die Ladefläche gepresst wird („Niederzurren“).

Für beide Sicherungsmethoden kann es wichtig sein, einzelne Ladungsteile durch geeignete Verpackungsmaterialien oder Spanngurte zunächst zu größeren Einheiten zu „bündeln“.

Zurmittel und Zurrpunkte

Für die Ladungssicherung dürfen nur geprüfte und zugelassene Zurmittel (Zurrgurte, Zurrketten) verwendet werden. Zurrgurte bestehen aus synthetischen Fasern. Sie eignen sich zur schonenden Sicherung von leichten bis schweren Lasten. Mit Ratschen werden sie gekürzt und gespannt.

Zurrgurte verschleißen. Daher müssen sie mindestens einmal im Jahr von Sachkundigen überprüft werden. Auch während des Gebrauchs sind sie auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu beobachten. Bei offenkundigen Mängeln müssen sie sofort aus dem Verkehr gezogen („abgelegt“) werden.

Drahtseile und Ketten eignen sich besonders für schwere Lasten. Zum Spannen sind ausreichend große Endglieder, Haken, Schäkel oder Mehrzweckkettenzüge notwendig.

Der Einsatz von Zurmitteln setzt voraus, dass sich am Ladegut und/oder am Fahrzeug Befestigungsmöglichkeiten (Anschlag- oder Zurrpunkte wie z. B. Ringböcke oder Anschlagwirbel) befinden. Seit Oktober 1993 müssen alle Neufahrzeuge mit Pritschenaufbauten mit Zurrpunkten ausgerüstet sein.

Ladungssicherungsseminare

Ladungssicherung ist eine überaus komplexe Materie. Je nach Fahrzeug und Ladegut können die Sicherungsarten sehr unterschiedlich ausfallen. Daher ist es unbedingt notwendig, sich rechtzeitig über die vielfältigen Arten und eingesetzten Mittel zu informieren, damit auf jeden konkreten Transportfall die richtige Methode angewandt werden kann. Die dafür notwendigen Kenntnisse werden in speziellen Seminaren vermittelt.

Durch korrekte Ladungssicherung können viele unfreiwillige „Abwürfe“ vermieden werden – nur „Glück haben“ reicht nämlich nicht aus. Dafür sind die Risiken zu hoch.

4 Abkürzungsverzeichnis

B

bbH – Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit

[BGHW](#) – Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik

[BGB](#) – Bürgerliches Gesetzbuch

D

[DGUV Regel 100-500](#) – DGUV Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“

[DIN](#) – Deutsches Institut für Normung e. V.

[DIN 15133 Teil 1](#) – Flurförderzeuge; Stapler, Hauptkennwerte von Gabelstaplern

[DIN EN 474-3](#) – Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 3: Anforderungen für Lader

F

[FEV](#) – Fahrerlaubnis-Verordnung

[FZV](#) – Fahrzeug-Zulassungsverordnung

N

NÖVR – Nicht-öffentlicher Verkehrsraum

O

ÖVR – Öffentlicher Verkehrsraum

P

[PfIVG](#) – Pflichtversicherungsgesetz

S

[StVG](#) – Straßenverkehrsgesetz

[StVO](#) – Straßenverkehrsordnung

[StVZO](#) – Straßenverkehrszulassungsordnung

U

UVV – Unfallverhütungsvorschrift

V

[VDI](#) – Verein Deutscher Ingenieure e. V.

[VDI 2700](#) – Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen

[VVG](#) – Versicherungsvertragsgesetz

5 Impressum

Herausgeber der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen:

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)

Prävention

Direktion Mannheim

M5, 7 68161 Mannheim

Ansprechpartner: Ulrich Süßner

Tel: 0621 183-5919

E-Mail: u.suessner@bghw.de

Internet: www.bghw.de

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.

Jägerstraße 67-69

10117 Berlin

Tel: 0228 40001-0

E-Mail: info@dvr.de

Internet: www.dvr.de

Fachredaktion BGHW-Branchenfassung der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen (2014):

- Ulrich Süßner (BGHW)
- Peter Siegerstetter (MAKS-Media)

Die Nutzung des „Verkehrsblatt für Stapler“ erfolgt mit freundlicher Genehmigung vom Verkehrsblatt-Verlag, Dortmund.

Fachredaktion Basisproduktion der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen (2003/Aktualisierung 2009): Arbeitsgruppe von: BG BAU, BG RCI, DVR, MAKS-Media

Realisationsende der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen:
06/2014

Konzeption & Realisation der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen:
www.maks-media.com

Copyright der Original-CD, aus der die hier dargestellten Inhalte stammen: Das Copyright für die Struktur und Inhalte, Texte, Videos, Bilder, liegt, soweit nicht anders vermerkt, bei den Herausgebern. Die Vervielfältigung der Informationen, Daten, Videos, Bilder – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber.

Haftungsausschluss: Eine Haftung oder Garantie für Aktualität oder Richtigkeit wird nicht übernommen.