

# Richtlinien Nr. 2b

## Abändern und Umbauen von Motorrädern

---

**Genehmigt durch die Mitglieder am 23. November 2012.**

Erlassen im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA).

Bei der Erarbeitung miteinbezogene Organisationen und Verbände: METAS, DTC, FAKT, motosuisse

---

Ersetzen die Richtlinien vom 21. November 2003.

© **Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der asa.**

**Die deutschsprachige Version dieser Richtlinien ist in Zweifelsfällen massgebend.**

**Die in diesen Richtlinien genannten Funktionen und Personenbezeichnungen beziehen sich auf beide Geschlechter.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Ziffer</b>	<b>Thema</b>	<b>Seite</b>	<b>Ziffer</b>	<b>Thema</b>	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>	<b>4.6</b>	<b>Fahrgestell (Rahmen), Verschalung, Fussraster, Abstellstütze</b>	<b>48</b>
1.1	Rechtsgrundlagen	2	4.7	Sonstige Ausrüstungen: Seitenwagen und Anhänger, Sitze, Treibstoffbehälter	52
1.2	Geltungsbereich	2	4.8	Emissionen, Leistung, Schalldämpfer, Katalysator	55
1.3	Informationsbezugsquellen	3	4.9	Gesamtübersetzung	64
<b>2</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b>	<b>4</b>	4.10	Fahrzeugumbauten für besondere Verwendung	65
2.1	Abkürzungen und Adressen	4	4.11	Abmessungen	66
2.2	Definitionen und Erläuterungen	5	4.12	Gewichte	67
<b>3</b>	<b>Zulassungsverfahren</b>	<b>12</b>	4.13	Änderung des Gesamt-/Garantiegewichts	68
3.1	Allgemeines	12	4.14	Änderung der Fahrzeugart	69
3.2	Hierarchie der Dokumente	12	<b>5</b>	<b>Inkraftsetzung</b>	<b>70</b>
3.3	Prüfumfang	14	<b>6</b>	<b>Anhänge</b>	<b>71</b>
3.4	Eintragung der Änderungen im Fahrzeugausweis	14	A.1–A.2	Muster: Eignungserklärung	
3.5	Zollrechtliche Bestimmungen	15	A.3–A.4	Muster: Änderung des Achsabstandes, Heraufsetzung der Gewichte	
<b>4</b>	<b>Änderungen</b>	<b>16</b>	A.5–A.6	Kennzeichnung der Lichter und Rückstrahler nach ECE bzw. EU und SAE bzw. DOT	
4.1	Bremsanlage	16			
4.2	Lenkeinrichtung	23			
4.3	Sichtverhältnisse, Windschutzscheibe, Scheibenwischer	25			
4.4	Beleuchtung	27			
4.5	Reifen, Felgen, Achsen, Aufhängung	42			

## **1. Allgemeines**

Alle in diesen Richtlinien verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich auf beide Geschlechter.

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

- Bundesgesetz vom 19. Dezember 1958 über den Strassenverkehr (SVG; SR 741.01; Art. 13 und 29);
- Verordnung vom 19. Juni 1995 über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS; SR 741.41);
- Verordnung vom 19. Juni 1995 über die Typengenehmigung von Strassenfahrzeugen (TGV; SR 741.511);
- Verordnung vom 27. Oktober 1976 über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr (VZV; SR 741.51);
- Verkehrsregelnverordnung vom 13. November 1962 (VRV; SR 741.11);
- Verkehrsversicherungsverordnung vom 20. November 1959 (VTV; SR 741.31).
- Verordnung vom 2. September 1998 über technische Anforderungen an Motorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge (TAFV 3, SR 741.414), Ziffer 1.1.2.3 und 1.1.3.

### **1.2 Geltungsbereich**

#### **1.2.1 Diese Richtlinien finden Anwendung:**

- auf Motorräder, Motorräder mit Seitenwagen und zweirädrige Kleinmotorräder, die in der Schweiz oder in Liechtenstein zum Verkehr zugelassen sind;
- auf neue Motorräder, Motorräder mit Seitenwagen und zweirädrige Kleinmotorräder, die vor der ersten Inverkehrsetzung abgeändert werden.

Für Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge sowie dreirädrige Kleinmotorräder sind je nach Fahrzeugcharakteristik die vorliegenden Richtlinien oder die asa-Richtlinien Nr. 2a sinngemäss anzuwenden.

#### **1.2.2 Diese Richtlinien finden keine Anwendung:**

- auf einzeln angefertigte, neue Fahrzeuge;
- auf Fahrzeuge, die aus neuen und/oder bestehenden Fahrzeugteilen unter Verwendung eines neuen oder eines wesentlich veränderten Fahrgestells entstanden sind. Solche Fahrzeuge gelten als neu (siehe Ziff. 4.6.1).

### 1.2.3 Definition der geltenden Bestimmungen (Art. 4 Abs. 3 VTS)

Die geänderten Fahrzeuge müssen grundsätzlich den Bestimmungen entsprechen, die zur Zeit der 1. Inverkehrsetzung gültig waren. Vorbehalten bleiben Übergangsbestimmungen, die eine Nachrüstungspflicht vorsehen.

Später eingeführte Erleichterungen kommen ihnen zugute, wenn die damit verbundenen Bedingungen und Auflagen eingehalten sind.

Werden an bereits in Verkehr stehenden Fahrzeugen tiefgreifende Änderungen vorgenommen, so werden diese Änderungen (nicht das ganze Fahrzeug) nach dem zum Zeitpunkt der Nachprüfung vor der Weiterverwendung (Art. 34 Abs. 2 VTS) geltenden Recht beurteilt. Tiefgreifende Änderungen sind namentlich:

- a. Änderungen, die das Konzept des Fahrzeugs verändern, wie der Einbau einer Antriebseinheit, die nicht aus der Epoche stammt;
- b. Änderungen, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigen, wie das nachträgliche Anbringen von gefährlichen aerodynamischen Anbauteilen.

## 1.3 Informationsbezugsquellen

- Die ASTRA-Website [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) enthält Links zu den zitierten Gesetzestexten und Verordnungen, EG- und ECE-Regelungen sowie zu den Weisungen des UVEK und des EJPD.
- Die Website der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) [www.zoll.admin.ch](http://www.zoll.admin.ch) enthält Links zu zollrechtlichen Bestimmungen und Einfuhrabgaben.
- Die in diesen Richtlinien erwähnten asa-Richtlinien und asa-Merkblätter sind im Internet unter der Adresse [www.asa.ch](http://www.asa.ch) verfügbar.
- Für technische Auskünfte sind die zuständigen kantonalen Zulassungsstellen zu kontaktieren (Adressverzeichnis siehe unter [www.asa.ch](http://www.asa.ch)).

## 2. Begriffsbestimmungen

### 2.1 Abkürzungen und Adressen

In diesen Richtlinien werden folgende Abkürzungen verwendet bzw. wird auf folgende Ämter und Organisationen verwiesen:

ABE	Allgemeine Betriebserlaubnis (Deutschland; nationale Genehmigung für Fahrzeuge oder Fahrzeugteile); <a href="#">Liste der in Deutschland anerkannten Prüfstellen</a>
ABV	Automatischer Blockierverhinderer
APS	Anerkannte Prüfstelle gemäss Anhang 2 TGV bzw. gemäss Artikel 17 Absatz 2 TGV (z.B. DTC, FAKT oder METAS)
asa	Vereinigung der Strassenverkehrsämter, Geschäftsstelle, Postfach, 3000 Bern 6 ( <a href="http://www.asa.ch">www.asa.ch</a> )
ASTRA	Bundesamt für Strassen, 3003 Bern ( <a href="http://www.astra.admin.ch">www.astra.admin.ch</a> )
BAV	Verordnung über Bau- und Ausrüstung der Strassenfahrzeuge (SR 741.41; ersetzt durch VTS)
COC	Certificate of Conformity; EG-Übereinstimmungsbescheinigung
DTC	Dynamic Test Center, 2537 Vauffelin ( <a href="http://www.dtc-ag.ch">www.dtc-ag.ch</a> )
ECE	Economic Commission for Europe (Europäische Wirtschaftskommission der UNO); Liste der anerkannten Prüfstellen für ECE-Genehmigungen: <a href="http://live.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html">http://live.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html</a>
ECE-R	Reglemente ECE
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EG RL	Richtlinie EWG/EG/EU
EJPD	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement, 3003 Bern
ETRTO	European Tyre and Rim Technical Organisation (Herausgeberin eines Jahrbuches über Räder und Reifen und deren Kombinationen)
EU Vo	Verordnung EU
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FAKT	FAKT GmbH, D-87751 Hermetingen <u>Kontaktadresse:</u> FAKT AG Schweiz, Galerieweg 11, 9443 Widnau ( <a href="http://www.fakt.com">www.fakt.com</a> )
JATMA	Japan Automobile Tire Manufacturers Association, Inc. (Herausgeberin eines Jahrbuches über Räder und Reifen und deren Kombinationen)
KT	Kommission Technik der asa
KT MB	Merkblatt der Kommission Technik der asa
METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie, Lindenweg 50, 3003 Bern-Wabern ( <a href="http://www.metas.ch">www.metas.ch</a> )

MOFIS	Fahrzeug-/Fahrzeughalterdatenbank der Schweiz
NHS	Kennzeichnung von Reifen, die nicht für Strasseneinsatz vorgesehen sind (Not for Highway Service)
OZD	Oberzolldirektion, Monbijoustrasse 40, 3003 Bern ( <a href="http://www.zoll.admin.ch">www.zoll.admin.ch</a> )
RL 6	asa-Richtlinie Nr. 6; Eintrag von Auflagen und Bewilligungen im Fahrzeugausweis und in der Sonderbewilligung für Ausnahmefahrzeuge und Ausnahmetransporte
RL	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten
SVG	Strassenverkehrsgesetz (SR741.01)
TARGADATA	Datenbank mit Typengenehmigungen
TARGAWEB	Webapplikation mit Typengenehmigungen
TG	Typengenehmigung
TGV	Verordnung über die Typengenehmigung von Strassenfahrzeugen (SR 741.511)
VTS	Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (SR 741.41)
VZV	Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr (SR 741.51)
WPB 13.20	Weisungen des ASTRA über das Ausfüllen der Prüfungsberichte Form. 13.20 A und B

## 2.2 Definitionen und Erläuterungen von Begriffen im Sinne dieser Richtlinien

Ausländische Genehmigung (siehe auch «internationale Genehmigung»)

Ausländische Genehmigungen (z.B. ABE in Deutschland), die von ausländischen Staaten nach nationalem Recht erteilt wurden, werden anerkannt, wenn die angewendeten Vorschriften im schweizerischen Recht aufgeführt sind (z.B. in Anhang 2 VTS) oder wenn sie den schweizerischen Vorschriften gleichwertig sind. Der Gesuchsteller hat den Nachweis der Gleichwertigkeit mit der Anmeldung zu erbringen (Art. 30 Abs. 1 Bst. d VTS).

Bericht einer anerkannten Prüfstelle (APS)

Ein Dokument, ausgestellt von einer anerkannten Fachstelle, das die für die Beurteilung der Umbauarbeiten erforderlichen Angaben (z.B. über die Betriebs- und Verkehrssicherheit) enthält.

Bestätigung

Dokument, womit eine oder verschiedene Eigenschaften eines definierten Fahrzeuges, Fahrzeugsystems, Fahrzeugteils oder Ausrüstungsgegenstandes zugesichert werden (z.B. auf der Basis einer vorhandenen Genehmigung oder einer im Original vorliegenden Eignungserklärung des Herstellers).

### Certificate of conformity (COC)

Siehe «EG-Übereinstimmungsbescheinigung».

### Datenblatt

Für Fahrzeuge mit EG-Gesamtgenehmigung werden vom ASTRA keine schweizerischen Typengenehmigungen mehr erstellt, sondern nur noch Datenblätter. Diese stimmen bezüglich Inhalt und Gestaltung mit den Typengenehmigungen überein.

### Dokument

Schriftstück, mit dem gewisse Sachverhalte bestätigt werden. Dokumente müssen original unterzeichnet oder für die Zulassungsbehörden im Internet auf der Seite des Ausstellers als PDF frei zugänglich und herunterladbar sein.

### EG-Gesamtgenehmigung

Die von einer zuständigen Behörde eines EG-Mitgliedsstaates nach EG-Recht erteilten Typengenehmigungen, die das ganze Fahrzeug betreffen (siehe auch «internationale Genehmigung»).

### EG- oder ECE-Teilgenehmigung

Die von einer zuständigen Behörde nach EG- oder ECE-Recht erteilten Typengenehmigungen eines Fahrzeugsystems, Fahrzeugteils, Ausrüstungsgegenstandes (siehe auch «internationale Genehmigung»).

### EG-Übereinstimmungsbescheinigung (COC = Certificate of conformity)

Die von Herstellern ausgestellten Bestätigungen, dass ein einzelnes Fahrzeug mit einer EG-Gesamtgenehmigung in jeder Hinsicht übereinstimmt. Eine EG-Übereinstimmungsbescheinigung muss auf ein Fahrzeug (Fahrgestellnummer) bezogen sein und ist als Originalpapier (z.B. Wasserzeichen oder grafische Darstellung) dem Fahrzeug beigelegt.

Die EG-Typengenehmigungsnummer muss auf dem COC aufgeführt sein und mit dem Herstellerschild am Fahrzeug übereinstimmen.

### Eignungserklärung

Ein vom Hersteller oder vom Umbauer abgegebenes Dokument, womit bestätigt wird, dass sich ein Fahrzeugsystem, ein Fahrzeugteil oder ein Ausrüstungsgegenstand für die Verwendung am bezeichneten Fahrzeug eignet. Ein Umbaukatalog eines Fahrzeugherstellers oder ein Ausrüstungskatalog eines Teileherstellers (keine Prospekte) können anerkannt werden.

Eignungserklärungen werden unter den gleichen Bedingungen anerkannt wie Garantien (Art. 41 Abs. 2<sup>bis</sup> VTS).

Eignungserklärungen für Fahrzeugteile, die von Teileherstellern erbracht werden müssen, können auch von Fahrzeugherstellern ausgestellt werden.

### Einbaubestätigung

Siehe «Umbaubestätigung».

### Einzelprüfung vor der Zulassung

Bei der Einzelprüfung vor der Zulassung wird unterschieden zwischen der Prüfung mittels Funktionskontrolle und der umfassenden technischen Prüfung (Art. 30 und 31 VTS).

### Fahrzeugsysteme

Fahrzeugsysteme sind alle Systeme eines Fahrzeugtyps, welche technische Vorschriften erfüllen müssen, wie z.B. die Bremsanlage oder die Einrichtungen zur Abgasnachbehandlung.

### Garantie

Siehe «Herstellergarantie».

### Garantie des Umbauers

Liegt für ein umgebautes Fahrzeug keine Garantie nach Artikel 41 Absatz 2 VTS vor oder ist die ursprüngliche als Folge des Umbaus nicht mehr gültig, kann der Umbauer dieses Dokument abgeben, wenn ein Bericht einer vom ASTRA anerkannten Prüfstelle die Betriebs- und Verkehrssicherheit bestätigt. Die Zulassungsbehörde legt in Absprache mit der Prüfstelle den erforderlichen Prüfumfang fest (Art. 41 Abs. 5 VTS).

Ein Bericht einer vom ASTRA anerkannten Prüfstelle, welche die Betriebs- und Verkehrssicherheit bestätigt, ist ebenfalls notwendig, wenn ein solcher nach VTS erforderlich ist, sowie dann, wenn er in diesen Richtlinien verlangt wird und der zuständige Kanton nicht über die nötigen Mittel verfügt, um die Prüfung in der eigenen Prüfstelle durchzuführen.

### Genehmigung

Siehe «internationale Genehmigung» bzw. «nationale Genehmigung».

### Gutachten (z.B. TÜV-Teilegutachten)

Die von einer ermächtigten Prüfstelle ausgestellte Bescheinigung über eine oder verschiedene Eigenschaften eines Fahrzeuges, eines Fahrzeugsystems, eines Fahrzeugteils oder eines Ausrüstungsgegenstandes. Oftmals erfolgt die Ausstellung der Bescheinigung, ohne dass das Fahrzeug geprüft wurde. Solche Gutachten haben in der Schweiz nur sehr beschränkte Gültigkeit. Sie gelten nicht als Garantie oder Eignungserklärung.

### Hersteller

Die Personen oder Stellen, die das Konzept des Fahrzeugs, des Systems oder des Fahrzeugteils entwerfen und gegenüber den Behörden für alle Belange des Typengenehmigungs- beziehungsweise Zulassungsverfahrens sowie für die Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion verantwortlich sind. Sie müssen nicht direkt an allen Herstellungsphasen des Fahrzeugs, des Systems oder des Fahrzeugteils, das Gegenstand des Typengenehmigungs- bzw. Zulassungsverfahrens ist, beteiligt sein (Art. 41 Abs. 1 VTS).

Daraus folgt, dass Personen oder Firmen, die «serienmässig» abgeänderte Fahrzeuge nach eigenem Konzept auf der Basis eines anderen Fahrzeuges herstellen, auch die entsprechende Verantwortung gegenüber der Typengenehmigungs- bzw. Zulassungsstelle übernehmen und die ent-



sprechenden Garantien abgeben können. Dabei dürfen die Fahrzeuge nicht unter der Bezeichnung des ursprünglichen Fahrzeuges zugelassen werden. Sie müssen mit einer neuen Markenbezeichnung und einer neuen, eigenen Fahrgestellnummer versehen sein.

Für Änderungen an bereits in Verkehr stehenden Fahrzeugen gilt Artikel 41 Absatz 5 VTS (siehe auch «Umbauer»).

#### Herstellergarantie

Vom Hersteller abgegebenes Dokument, womit eine oder verschiedene Eigenschaften eines Fahrzeuges, eines Fahrzeugsystems, eines Fahrzeugteils oder eines Ausrüstungsgegenstandes bestätigt werden (z.B. Gesamtgewichtsgarantie nach Art. 41 Abs. 2 VTS).

Die Voraussetzungen für die Anerkennung von Garantien sind in Artikel 41 Absatz 2<sup>bis</sup> VTS festgehalten. Erweckt eine Garantie Zweifel, so ist nach Artikel 41 Absatz 4 VTS vorzugehen. Zweifel sind beispielsweise dann angebracht, wenn der Hersteller über keine entsprechende Prüfinfrastruktur verfügt.

#### Internationale Genehmigung

Internationale Genehmigungen, die von ausländischen Staaten nach internationalem Recht (z.B. ECE) erteilt wurden, werden anerkannt, wenn die angewendeten Vorschriften im schweizerischen Recht aufgeführt sind (z.B. in Anhang 2 VTS) oder wenn sie den schweizerischen Vorschriften gleichwertig sind. Der Gesuchsteller hat den Nachweis der Gleichwertigkeit mit der Anmeldung zu erbringen (Art. 30 Abs. 1 Bst. d VTS).

Genehmigungen, die nach Vorschriften erteilt wurden, die in Anhang 2 VTS aufgeführt sind, sind für die Zulassung auch dann zu berücksichtigen, wenn das Fahrzeug oder der Gegenstand bei einer Prüfung nach VTS beanstandet wurde, zumindest solange die Verkehrs- und Betriebssicherheit nicht offensichtlich beeinträchtigt wird oder keine übermässige Umweltbelastung entsteht.

Dies hat jedoch keinen Einfluss auf Prüfungen, die in der Schweiz vorgenommen werden. In diesem Fall sind die schweizerischen Vorschriften entsprechend den geltenden Weisungen und den hier gebräuchlichen Interpretationen anzuwenden. In den Fällen, wo ausländische oder internationale Genehmigungen davon abweichen, wird auf der Typengenehmigung ein entsprechender Vermerk mit Angabe der EG- bzw. ECE-Genehmigungsnummer angebracht. Die Prüfung von umgebauten Fahrzeugen erfolgt immer nach den Bestimmungen der VTS. Dies gilt auch für Umbauten, die in den ausländischen Zulassungsdokumenten eingetragen sind.

#### Konformitätsbeglaubigung

Schriftlicher Nachweis einer APS nach Anhang 2 TGV aufgrund eines Prüfberichtes einer ausländischen Prüfstelle, dass ein Gegenstand den schweizerischen Vorschriften entspricht.

#### Konformitätsbewertung

Schriftlicher Nachweis einer APS nach Anhang 2 TGV aufgrund eigener Prüfungen, dass ein Gegenstand den schweizerischen Vorschriften entspricht.

### Konformitätserklärung

Vom Hersteller schriftlich abgegebene Erklärung, dass ein Fahrzeugteil, ein Fahrzeugsystem oder ein Ausrüstungsgegenstand den für die Zulassung in der Schweiz einschlägigen technischen Anforderungen entspricht. Die Voraussetzungen für die Anerkennung sind in Artikel 14 TGV festgehalten.

### Konformitätsüberprüfung

Aufgrund von Stichproben vorgenommene Überprüfung der Übereinstimmung eines Fahrzeugs, Fahrgestells, Fahrzeugsystems, Fahrzeugteils oder Ausrüstungsgegenstandes mit dem genehmigten Typ.

### Konformitätszeichen

Amtliches Zeichen, das bestätigt, dass ein Fahrzeugteil, ein Fahrzeugsystem oder ein Ausrüstungsgegenstand mit den einschlägigen technischen Vorschriften übereinstimmt.

### Nachprüfung

Im Gegensatz zur Einzelprüfung vor der Zulassung bezieht sich die Nachprüfung auf Fahrzeuge, die sich bereits im Verkehr befinden bzw. die bereits einmal eine schweizerische Zulassungsprüfung absolviert haben.

### Nationale Genehmigung

Nationale Genehmigungen (z.B. ABE, Fiche de renseignement du Service des Mines), die von ausländischen Staaten erteilt wurden, werden anerkannt, wenn die angewendeten Vorschriften im schweizerischen Recht aufgeführt sind (z.B. in Anhang 2 VTS) oder wenn sie den schweizerischen Vorschriften gleichwertig sind. Der Gesuchsteller hat den Nachweis der Gleichwertigkeit mit der Anmeldung zu erbringen (Art. 30 Abs. 1 Bst. d VTS).

### Produkthaftpflicht

Die Produkthaftpflicht des ursprünglichen Herstellers kann bei umgebauten Fahrzeugen erlöschen bzw. auf den Umbauer übergehen.

### Prüfbericht

Die von einer Prüfstelle ausgestellte Dokumentation. Der Prüfbericht muss auf das geprüfte bzw. gemessene Fahrzeug (Fahrgestellnummer) bezogen sein und die entsprechenden Normen (Grundrichtlinie und angewendete Fassung) sowie die Messresultate enthalten. Anerkannt werden (abgesehen von Prüfberichten betr. Geräusch und Abgas) nur Prüfberichte von Prüfstellen, die in Anhang 2 TGV aufgeführt oder vom ASTRA nach Artikel 17 Absatz 2 TGV zugelassen sind.

Gemäss den Weisungen über die Befreiung von der Typengenehmigung werden Prüfberichte von direkt am betreffenden Fahrzeug durchgeführten Emissionsmessungen ausländischen, für entsprechende EG- bzw. ECE-Prüfungen behördlich ermächtigten Prüfstelle bei der Zulassung von Einzelfahrzeugen als Nachweis über die Einhaltung der Geräusch- und Abgasvorschriften anerkannt. Als «behördlich ermächtigt» gelten Prüfstellen, die Prüfberichte erstellen, aufgrund derer die ausländische Behörde Typengenehmigungen ausstellt.

Andere Prüfberichte als diejenigen, die unter Absatz 1 und 2 erwähnt sind, können in Verbindung mit einer Konformitätserklärung oder Konformitätsbeglaubigung anerkannt werden.

#### Prüfstelle

Die Organisation oder Firma, die mit den notwendigen Prüfeinrichtungen ausgerüstet ist, um ganze Fahrzeuge oder Teile davon zu prüfen. Die in der Schweiz anerkannten Prüfstellen sind in Anhang 2 TGV aufgeführt.

#### Prüfungsbericht Form. 13.20 A bzw. B

Der Prüfungsbericht Form. 13.20 A ist das schweizerische Basisdokument eines Fahrzeuges. Es beinhaltet alle für die Zulassung relevanten Daten und ist chamoisfarben gehalten (Art. 75 VZV).

Mit dem blauen Prüfungsbericht Form. 13.20 B werden alle gegenüber dem Basisdokument geänderten, für die Zulassung eines Fahrzeuges relevanten Daten erfasst. Dieses wird anlässlich der Fahrzeugprüfung durch den Verkehrsexperten ausgefüllt.

#### Selbstabnahmeberechtigung

Die von der kantonalen Behörde einem Fachbetrieb erteilte Ermächtigung, an neuen typengenehmigten Fahrzeugen die Einzelprüfung vor der Zulassung durchzuführen (Art. 32 VTS). Die Bedingungen sind in der asa-Richtlinie Nr. 13 geregelt.

#### Typ

Das Muster, das der Genehmigung serienmässig hergestellter Fahrzeuge, Fahrgestelle, Fahrzeugsysteme, Fahrzeugteile oder Ausrüstungsgegenstände zugrunde liegt. Ein Typ kann in Varianten und Versionen unterteilt sein (siehe z.B. Richtlinie 2007/46/EG Anhang II Bst. B).

#### Typengenehmigung (TG)

Die amtliche Bestätigung der Übereinstimmung eines Typs mit den einschlägigen technischen Anforderungen und seiner Eignung zum vorgesehenen Gebrauch.

Der Begriff Typengenehmigung im Sinne einer schweizerischen Typengenehmigung schliesst auch den Begriff Datenblatt gemäss TGV und die altrechtlichen Typenscheine mit ein.

#### Umbaubestätigung

Vom Umbauer abgegebenes Dokument, womit bestätigt wird, dass die verwendeten Teile nach den Bestimmungen des Teileherstellers fachgerecht montiert worden sind und allenfalls notwendige Einstellungen wie z.B. Lenkgeometrie und ALB vorgenommen wurden. Eine Umbaubestätigung ist dann erforderlich, wenn sie in diesen Richtlinien verlangt wird.

### Umbauer

Die Personen oder Stellen, die im Gegensatz zum Hersteller nicht für alle Belange des Typengenehmigungsverfahrens und für die Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion verantwortlich sind. Sie führen zum Beispiel folgende Arbeiten aus:

- Verändern der Motorleistung;
- Montieren von Felgen oder Reifen, die für das betroffene Fahrzeug nicht typengenehmigt/zugelassen sind;
- Ausrüsten des Fahrzeugs mit Ausrüstungsgegenständen (Verschalungen usw.);
- Ausrüsten des Fahrzeugs mit einem Seitenwagen;
- Ändern oder Austauschen einzelner Fahrzeugteile;
- Vornehmen von Änderungen an der Bremsanlage;
- Vornehmen von Änderungen an der Lenkung;
- Vornehmen von Änderungen, die die Fahrwerkabstimmung beeinflussen;
- Vornehmen von Änderungen, die den Achsabstand beeinflussen.

### Zulassungsbehörde

Ist die für die Verkehrszulassung zuständige Stelle (z.B. Strassenverkehrsamt, Motorfahrzeugkontrolle).

### 3. Zulassungsverfahren

#### 3.1 Allgemeines

Die Melde- und Prüfpflicht ergibt sich aus Artikel 34 Absatz 2 VTS. In Ziffer 4 dieser Richtlinien befindet sich zwischen den Textspalten mit den Bestimmungen und den Bemerkungen eine Spalte, die Aufschluss gibt über das Zulassungsverfahren sowie die erforderlichen Nachweise und Unterlagen für die jeweilige Änderung. Dieser Vermerk bezieht sich auf den Normalfall.

Es werden folgende Fälle unterschieden:

- **A:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung;
- **B:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung, Bauteile müssen aber typengenehmigt sein (betrifft hauptsächlich Beleuchtungseinrichtungen);
- **C:** meldepflichtige Änderung (betrifft beispielsweise Änderung der Farbe);
- **D:** melde- und prüfpflichtige Änderung; Beurteilung durch die Zulassungsbehörde;
- **E:** melde- und prüfpflichtige Änderung; Eignungserklärung des Bauteileherstellers erforderlich;
- **F:** melde- und prüfpflichtige Änderung; Nachweis über die Betriebs- und Verkehrssicherheit einer anerkannten Prüfstelle (APS) erforderlich;
- **G:** melde- und prüfpflichtige Änderung; Eignungserklärung des Fahrzeugherstellers oder Garantie des Umbauers, gestützt auf den Bericht einer anerkannten Prüfstelle (APS), der die Betriebs- und Verkehrssicherheit bestätigt, erforderlich;
- **H:** bewilligungs- und prüfpflichtige Änderungen.

Siehe nachstehende Erläuterungen zu den verschiedenen Dokumenten.

#### 3.2 Hierarchie der Dokumente

Stufe	Dokument	Rechtsgrundlage	Bemerkungen
1	Schweizerische Typengenehmigung	Art. 30 Abs. 1 Bst. a VTS	Die Änderung ist auf der Typengenehmigung als Variante aufgeführt.
	EG-Übereinstimmungsbescheinigung (COC)	Art. 30 Abs. 1 Bst. b VTS	Bei Fahrzeugen, die von der Typengenehmigung befreit sind.
	Internationale oder nationale Genehmigung oder Konformitätszeichen auf der Basis von Vorschriften, die in Anhang 2 VTS aufgeführt sind	Art. 30 Abs. 1 Bst. d VTS	Z.B. EG- oder ECE-Genehmigungen sowie ABE, Fiche de renseignement du Service des Mines ...

Stufe	Dokument	Rechtsgrundlage	Bemerkungen
	Internationale oder nationale Genehmigung oder Konformitätszeichen auf der Basis von Vorschriften, die den schweizerischen Vorschriften mindestens gleichwertig sind	Art. 30 Abs. 1 Bst. d VTS	Der Antragsteller hat den Nachweis über die Gleichwertigkeit zu erbringen.
	Konformitätserklärung des Herstellers, die bestätigt, dass das Fahrzeug oder das Bauteil den massgebenden Vorschriften entspricht	Art. 30 Abs. 1 Bst. e VTS sowie Art. 2 Bst. f und Art. 14 TGV	Der Hersteller muss über die für die Durchführung der erforderlichen Prüfungen notwendige Infrastruktur verfügen oder diese Prüfungen durchführen lassen. Die Zulassungsbehörde muss Zugriff auf die Prüfdaten und die Prüfergebnisse haben.
	Prüfberichte, die nach den in Anhang 2 VTS aufgeführten Vorschriften von Prüfstellen erstellt wurden, die für diese Prüfungen in Anhang 2 TGV aufgeführt oder vom ASTRA anerkannt sind	Art. 30 Abs. 1 Bst. f VTS	
	Konformitätsbewertung bzw. Konformitätsbeglaubigung	Art. 4 Abs. 7 TGV	
2	Eignungserklärung des ursprünglichen Fahrzeugherstellers	Art. 41 Abs. 1 VTS	Damit bestätigt der Hersteller, dass die ursprüngliche Gesamtgewichtsgarantie auch nach der durchgeführten Änderung weiter gilt. asa-RL 2b "G"
	Garantie des Umbauers, gestützt auf den Bericht einer vom ASTRA anerkannten Prüfstelle, welcher die Betriebs- und Verkehrssicherheit bestätigt	Art. 41 Abs. 5 VTS	Die Zulassungsbehörde legt in Absprache mit der Prüfstelle den erforderlichen Prüfumfang fest. asa-RL 2b "G"
3	Bericht einer APS, welche die Verkehrs- und Betriebssicherheit bestätigt		asa-RL 2b "F"
	Eignungserklärung des Bauteileherstellers		asa-RL 2b "E"

Stufe	Dokument	Rechtsgrundlage	Bemerkungen
4	Andere Dokumente		Beispielsweise können TÜV-Gutachten für die Beurteilung einer Änderung im Rahmen des Ermessensspielraumes mitberücksichtigt werden.  Die Auflagen des Fahrzeug- oder Teileherstellers sind in jedem Fall zu beachten.

Dokumente einer höheren Stufe werden anstelle eines Dokumentes einer tieferen Stufe anerkannt. Wird beispielsweise in den vorliegenden Richtlinien eine Eignungserklärung des Bauteileherstellers verlangt (Stufe 3), kann stattdessen auch eine Konformitätsbeglaubigung (Stufe 1) vorgelegt werden.

### 3.3 Prüfumfang

Stufe	Prüfumfang
1	Funktionsprüfung (analog Art. 30 Abs. 1 VTS). Die Prüfung beschränkt sich in diesem Fall auf die Identifikation sowie die Überprüfung der Funktion und allenfalls des Ein- bzw. Anbaus.
2–4	Umfassende technische Prüfung (gemäss den vorliegenden Richtlinien und analog Art. 31 VTS).

### 3.4 Eintragung der Änderungen im Fahrzeugausweis

Bewilligungs- und prüfungspflichtige Änderungen – nicht aber Varianten auf der Typengenehmigung – sind gemäss asa-Richtlinien Nr. 6 im Fahrzeugausweis, allenfalls im Anhang zum Fahrzeugausweis (Ziff. 100) mit den entsprechenden Ziffern einzutragen. Von dieser Regelung kann abgewichen werden, wenn eine in diesen Richtlinien als Muster definierte Eignungserklärung vorliegt. In solchen Fällen kann die Zulassungsbehörde die notwendigen Eintragungen auf dem vorgelegten Formular (z.B. Eignungserklärung für Felgen/Räder) vornehmen.

Falls durch die Änderung des Fahrzeuges Daten geändert werden, die dem MOFIS gemeldet werden müssen (siehe Anh. 1, Feld 24, WPB 13.20), hat der Verkehrsexperte diese im Prüfungsbericht Form. 13.20 B aufzuführen. Die Typengenehmigungsnummer ist gemäss Anhang 1, Feld 24 der WPB 13.20 in den Fällen zu ergänzen, in denen dies im Anhang dieser Weisungen vorgesehen ist. Wird nur die Fahrzeugart geändert, ist die Typengenehmigungsnummer ebenfalls gemäss Anhang 1, Feld 24 der WPB 13.20 zu ergänzen.

Leicht austauschbare Teile wie Felgen, Lenkstange usw. sind gemäss Anhang 1, Feld 14, WPB 13.20 und den asa-Richtlinien Nr. 6 mit den entsprechenden Ziffern im Fahrzeugausweis oder dessen Anhang zu vermerken. Solche Änderungen sind dem MOFIS nicht zu melden.

### **3.5 Zollrechtliche Bestimmungen**

Für Änderungen oder Umbauten an verzollten Motorrädern und deren Anhängern, die nicht in der Schweiz oder im Fürstentum Liechtenstein vorgenommen werden, ist vor der Ausfuhr eine zollrechtliche Bewilligung erforderlich. Das Zollamt erteilt diese Bewilligung anlässlich der Abfertigung zur vorübergehenden Ausfuhr mit Freipass.

Werden Änderungen oder Umbauten im Ausland vorgenommen, so ist der Umbau zu verzollen.

Die erstmalige Inverkehrsetzung eines Fahrzeugs ist mit Prüfungsbericht Form. 13.20 A vorzunehmen. Die Zuteilung der Stammnummer (Kantonsstammnummer = gelbe Etikette; Zollstammnummer = weisse Etikette oder EDV-Aufdruck des von der OZD berechtigten Zollbeteiligten [Zollspediteur oder Importeur]) hat gemäss WPB 13.20, Anhang VI zu erfolgen.

Der Typengenehmigungsinhaber (Hersteller, Importeur, Parallelimporteur) hat der OZD, Sektion Fahrzeuge und Strassenverkehrsabgaben, 3003 Bern, den zollamtlich gestempelten Prüfungsbericht Form. 13.20 A abzuliefern, wenn das Motorrad aus einem ausländischen, nie in der Schweiz zugelassenen Fahrgestell hergestellt wurde.



THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4. Änderungen</b>			
	Die nachfolgend aufgeführten Änderungen erfordern in den meisten Fällen eine Prüfung des betreffenden Fahrzeuges. Diese Fahrzeugprüfung hat vor der Weiterverwendung zu erfolgen. Um Unannehmlichkeiten zu vermeiden, sollte insbesondere bei umfangreicheren Änderungen vorgängig mit der zuständigen Zulassungsbehörde Kontakt aufgenommen werden.		Art. 34 Abs. 2 VTS
<b>4.1 Bremsanlage</b>			
<b>4.1.1 Allgemeines</b>	Änderungen der Bremsanlage sind grundsätzlich melde- und prüfpflichtig. Der Fahrzeughalter hat die ursprüngliche Version der Anlage mit technischen Daten, Fotos usw. zu belegen. Das Gleiche gilt für die Umbauteile.	<b>D</b>	Art. 34 Abs. 2 Bst. g VTS Art. 145 Abs. 1 und 2 VTS Art. 147 Abs. 3 VTS Art. 149 VTS Anh. 7 VTS Die Bremsanlage muss entweder vollständig den Bestimmungen der VTS oder der BAV (sofern noch zulässig) entsprechen. Eine Mischung der Bestimmungen ist unzulässig.

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

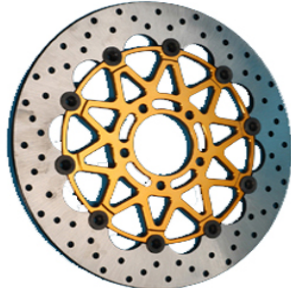
THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.1.2	<b>Bremstrommel</b>			
	<b>Umbau von Trommel- auf Scheibenbremse</b>			
		Wenn diese Ausrüstung vom ursprünglichen Hersteller für das betroffene Fahrzeug vorgesehen ist und die entsprechenden originalen oder identische Teile verwendet werden.	<b>D</b>	
		Andernfalls →	<b>F</b>	
4.1.3	<b>Bremsscheibe</b>			
4.1.3.1	<b>Ersatzbremsscheibe</b>			
	a) <b>Gleiche Bauart und Abmessungen</b>	Ersatzbremsscheibe in der gleichen Bauart (z.B. einteilig / mehrteilig / ungelocht / gelocht / gerillt / geschlitzt), aus dem gleichen Material und mit den gleichen Abmessungen (inkl. Löcher und Form) wie die Originalbremsscheibe	<b>A</b>	
	b) <b>Andere Bauart oder Abmessungen</b>	Andere Bauart oder andere Abmessungen (Durchmesser, Dicke oder Wave-Bremsscheibe) mit gleichem Material wie die Originalbremsscheibe	<b>F</b>	Das Heissbremsverhalten ist zu prüfen.  Muster einer Eignungserklärung für Bremsscheiben siehe Anhang 2 dieser Richtlinien.

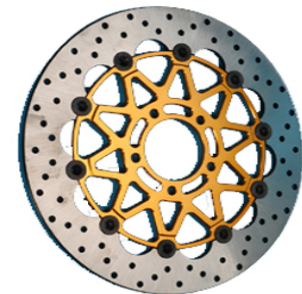
\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN						
c) <b>Innenbelüftete Brems-scheibe mit gleichem Durchmesser</b>	<p>Umbau massiver auf innenbelüftete Bremsscheibe (oder umgekehrt) mit gleichem Material, sofern der Durchmesser der Austauschscheibe demjenigen der Originalscheibe entspricht und der Originalausrüstung entsprechende Bremszangen (Zangenbauart, Kolbenanzahl und Kolbenfläche) verwendet werden.</p> <p>Andernfalls →</p>	E	Muster einer Eignungserklärung für Brems-scheiben siehe Anh. 2 dieser Richtlinien						
d) <b>Gelochte, gerillte und/oder geschlitzte Bremsscheibe</b>	<p>Umrüsten von massiven oder innenbelüfteten Bremsscheibe auf Scheibe mit gleichem Material mit gelochten, gerillten und/oder geschlitzten Negativanteilen, sofern nachstehende Abmessungen der Negativanteile eingehalten werden:</p> <table><tr><th>Löcher</th><th>Rille(n)</th></tr><tr><td>Durchmesser &lt; 8 mm</td><td>Breite &lt; 5 mm Länge &lt; 70 mm Tiefe &lt; 1 mm</td></tr><tr><td>maximal = 60 Löcher</td><td>maximal = 10 Rillen/Fläche</td></tr></table> <p>Durchmesser und Dicke der Austauschscheibe müssen der Originalscheibe entsprechen.</p>	Löcher	Rille(n)	Durchmesser < 8 mm	Breite < 5 mm Länge < 70 mm Tiefe < 1 mm	maximal = 60 Löcher	maximal = 10 Rillen/Fläche	F E	<p>RL 6 Ziff. 950 und 951</p> <p>Muster einer Eignungserklärung für Brems-scheiben siehe Anh. 2 dieser Richtlinien</p> <p>Die nebenan angegebene Anzahl und die Grösse der Löcher/Rillen dürfen nicht überschritten werden, damit eine ausreichend grosse Reibfläche gewährleistet ist.</p> 
Löcher	Rille(n)								
Durchmesser < 8 mm	Breite < 5 mm Länge < 70 mm Tiefe < 1 mm								
maximal = 60 Löcher	maximal = 10 Rillen/Fläche								





\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
	Bremsscheibe mit mehr Löchern, Rillen oder geschlitzte Bremscheibe	F	
e) <b>Anderes Material</b>	Ersatz der Originalbremsscheibe (z.B. Karbon-Bremsscheiben)	F	
f) <b>Schlitzten, Lochen, Rillen</b>	Nachträgliches Schlitzten, Lochen, Rillen von bestehenden Bremscheibe	F	
g) <b>Andere Formen (z.B. Wave)</b>	Ersatz der Originalbremsscheibe (z.B. gezahnt, gewellt)	F	

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.1.3.2	<b>Ersatz von starr befestigter Bremsscheibe durch schwimmende Bremsscheibe</b>		
	Ersatz einer starr befestigten Bremsscheibe durch eine halb-schwimmend oder schwimmend gelagerte Scheibe oder umgekehrt	F	
4.1.3.3	<b>Ersatz einer Bremsscheibe durch zwei Bremsscheiben</b>		
	Ersatz von einer Bremsscheibe durch zwei Bremsscheiben pro Achse oder umgekehrt, wenn diese Ausrüstung vom ursprünglichen Hersteller für das betroffene Fahrzeug vorgesehen ist und die entsprechenden originalen oder identische Teile verwendet werden.	D	
	Andernfalls →	F	

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.1.4	Bremszange			
4.1.4.1	Ersatz einer Bremszange / Montage von Bremszangenadaptern			
a)	Gleiche Bauart	Eine Ersatzbremszange in der gleichen Bauart, mit gleicher Kolbenfläche, gleicher Kolbenzahl und unveränderten originalen Befestigungspunkten	A	
		Andernfalls →	F	
b)	Montage Adapterstück	Immer →	F	
4.1.5	Bremszylinder, Bedienungseinrichtungen			
4.1.5.1	Ersatz eines Bremszylinders			Gilt für Haupt- und Radbremszylinder
	Gleiche Bauart	Ersatzbremszylinder in der gleichen Bauart (z.B axial / radial), mit gleicher Kolbenfläche, gleicher Kolbenzahl und unveränderten originalen Befestigungspunkten	A	Gemäss Art. 145 Abs. 1 VTS und Richtlinie 93/14/EWG. Der Stand der Bremsflüssigkeit muss leicht überprüfbar sein (in der Regel ohne Werkzeug).
		Andernfalls →	F	

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.1.5.2 Änderungen an Bedienungseinrichtungen</b>	<p>Verwendung von nicht originalen Bedienungseinrichtungen (z.B. Hebel, Pedale inkl. Übertragungsteile)</p> <p>Versetzen von Bedienungseinrichtungen →</p> <p>Änderungen an Bedienungseinrichtungen (z.B. Montage eines kombinierten Systems oder eines Dualsystems).</p>	<p><b>E</b></p> <p><b>D</b></p> <p><b>F</b></p>	<p>Die Vorrichtungen müssen einfach zu bedienen sein.</p> <p>Die Anforderungen hinsichtlich der Betätigungskraft stützen sich auf Anhang 7 Ziff. 23 VTS.</p>
<b>4.1.6 Bremsleitung / -schlauch</b>			
<b>a) Fahrzeuge ohne ABV</b>	Ersetzen von Bremsleitung oder Bremsschlauch.	<b>A</b>	Gilt auch für Stahlflex
<b>b) Fahrzeuge mit ABV</b>	<p>Ersetzen von Bremsleitung/-schlauch im Regelkreis des ABV durch Teile gleicher Bauart (Material)</p> <p>Ersetzen von Bremsleitung/-schlauch im Regelkreis des ABV durch Teile anderen Bauart (Material).</p> <p>Ausserhalb vom Regelkreis des ABV →</p>	<p><b>A</b></p> <p><b>F</b></p> <p><b>A</b></p>	<p>RL 6 Ziff. 952 und 991</p> <p>Dokumente können nur dann anerkannt werden, wenn daraus die Eignung für den entsprechenden Fahrzeugtyp hervor geht.</p>

\* **A:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; **B:** Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

**C:** meldepflichtige Änderung;

**D:** melde- und prüfpflichtige Änderung; **E:** Eignungserklärung Bauteilehersteller; **F:** Nachweis APS; **G:** Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

**H:** bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.1.7	<b>Bremsprüfung</b>			
	<b>Prüfung einer geänderten Bremsanlage</b>	<p>Die Prüfung einer geänderten Bremsanlage beinhaltet die folgenden Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifizieren der Bauteile;</li> <li>- visuelle Überprüfung der fachgerechten Montage;</li> <li>- Wirkungsprüfung.</li> </ul>		Bestehen Zweifel, ist eine vollständige Bremsenprüfung gemäss Anhang 7 VTS (bzw. Richtlinie 93/14/EWG) durchzuführen.
4.2	<b>Lenkeinrichtung</b>			
4.2.1	<b>Allgemeines</b>	Änderungen an der Lenkeinrichtung sind melde- und prüfpflichtig.	D	Art. 64 VTS
4.2.2	<b>Lenkstange</b>	<p>Ersatz der Lenkstange und/oder seines Befestigungssystems; darunter fallen auch Adaptionenbrücken, welche auf die ursprünglichen Gabelbrücken aufgesetzt werden.</p> <p>Die Bedienungseinrichtungen müssen zweckmässig angebracht und die Kontrollinstrumente leicht ablesbar sein.</p> <p>Bei maximalem Lenkeinschlag dürfen Lenkstange und Bedienungseinrichtungen nicht mit anderen Fahrzeugteilen in Kontakt kommen.</p> <p>Der Lenkanschlag kann angepasst werden (jedoch ohne Wärmebehandlung).</p>	E	<p>RL 6 Ziff. 961</p> <p>Art. 67 und Anh. 8 VTS</p> <p>Art. 72 Abs. 10 VTS</p> <p>Bedienbarkeit muss auch bei Volleinschlag gewährleistet sein.</p>



\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.



THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.2.3 <b>Geänderte Lenkstange</b>	Kürzen bis max. 10 % der Lenkerbreite → Andere Änderungen an der Lenkstange (z.B. kürzen über 10 %, verlängern, verformen, bohren, fräsen, schweissen)	<b>D</b> <b>F</b>	Gilt für alle Lenkstangen (Original- und Zubehör)
4.2.4 <b>Lenkungsämpfer</b>	Durch Anbringen eines Lenkungsämpfers darf die Festigkeit der tragenden Struktur nicht vermindert werden (z.B. bohren, schweissen). Lenkungsämpfer dürfen nicht als Anschlag dienen und keine Behinderung oder Schwergängigkeit bewirken. Andernfalls →	<b>E</b> <b>F</b>	
4.2.5 <b>Gabelbrücke</b>	Ersatz der Gabelbrücke durch ein nicht Original-Teil oder Änderung an Gabelbrücke (z.B. Materialbearbeitung)	<b>G</b>	 <p data-bbox="1637 1029 2011 1058">Siehe auch 4.5.3.1 und 4.6.1</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.3</b>	<b>Sichtverhältnisse, Windschutzscheibe, Scheibenwischer</b>		
<b>4.3.1</b>	<b>Allgemeines</b>		Art. 71 Abs. 5 VTS Ausnahmen gemäss Anh. 8 Ziff. 25 und 26 VTS beachten
	Der Fahrzeugführer muss, bei einer Augenhöhe von 0,75 m über der Sitzfläche, die Fahrbahn ausserhalb eines Halbkreises von 12,0 m Radius frei überblicken können.  Das Sichtfeld darf nicht durch nachträglich montierte Objekte oder Anbauteile eingeschränkt werden, z.B. durch Luft- und Regenabweiser		
<b>4.3.2</b>	<b>Windschutzscheibe</b>	D	 Art. 71a VTS Art. 146 Abs. 5 VTS
	Eine nachträglich angebrachte oder veränderte Windschutzscheibe, über die der Fahrer nicht leicht hinwegsehen kann, muss eine klare, verzerrungsfreie Durchsicht gestatten, witterungsfest sein und auch nach längerem Gebrauch mindestens 70 % Licht durchlassen. Die Scheibe muss mit einem selbsttätigen Scheibenwischer ausgestattet sein, wenn sie nicht vom Fahrersitz gereinigt werden kann. Die Ecken müssen eine Abrundung von mindestens 2,5 mm Radius oder einen effizienten Schutz aufweisen. Das verwendete Material darf bei Bruch keine Verletzungen verursachen können.		
<b>4.3.3</b>	<b>Head-up Displays (HUD)</b>	A	
	Die Anzeige des HUD muss jederzeit ausgeschaltet werden können. Sie muss ausserhalb des vorgeschriebenen Fahrersichtfeldes erscheinen. Bei Anzeigen, deren Position verstellt werden kann, muss zumindest eine Einstellung diese Bedingung erfüllen.		

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.3.4 Rückspiegel	<p>Am Lenkstangenende montierte Rückspiegel sind zulässig. Die direkte Sicht auf die ganze Spiegelfläche darf bei normaler Haltung des Fahrzeugführers nicht durch Körperteile oder Verschaltungen verdeckt werden.</p> <p>Das Anbringen eines HUD oder dergleichen auf den Rückspiegeln ist nur zulässig, wenn die Spiegelfläche nicht beeinträchtigt wird und kein Licht von hinten sichtbar wird.</p>	A	<p>Art. 112 und 143 VTS</p> 

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

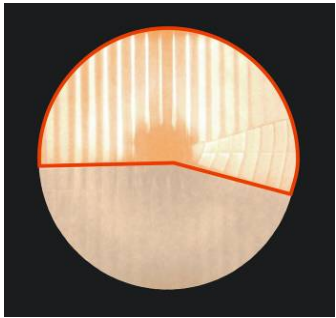
THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.4 Beleuchtung</b>			
<b>4.4.1 Allgemeines</b>	<p>Originale und geänderte Beleuchtungseinrichtungen sind typengenehmigungspflichtige Bauteile.</p> <p>Bei Zweifel an der Richtigkeit der Genehmigung oder der Rechtmässigkeit der Genehmigungszeichen an den Einrichtungen kann Einsicht in die Genehmigungsunterlagen verlangt werden. D. h., diese müssen beim Lieferant vorhanden sein oder von diesem auf Verlangen innert nützlicher Frist beschafft werden können.</p> <p>Andernfalls →</p> <p>Umgebaute Fahrzeuge fallen unter die Bestimmungen der VTS. In Artikel 140 und 141 VTS sind alle zulässigen Beleuchtungsvorrichtungen abschliessend aufgeführt. Nicht zulässige oder nicht funktionierende Lichter sind grundsätzlich zu entfernen.</p> <p>In genehmigten kombinierten Beleuchtungseinheiten befindliche Lichter, die untersagt sind, können belassen werden, wenn die Wiederinbetriebnahme nicht durch Einsetzen des Leuchtmittels (z.B. Glühbirne) oder der Sicherung oder durch Verbinden von Kabeln möglich ist.</p> <p>Fakultative, nicht funktionierende Beleuchtungseinheiten können belassen werden, wenn sie fest in die Karosserie eingelassen sind. Sie sind unkenntlich zu machen (z.B. durch Überspritzen), wenn durch das Nichtfunktionieren Missverständnisse entstehen können (z.B. bei Richtungsblinkern oder Bremslichtern).</p>	<p><b>B</b></p> <p><b>F</b></p>	<p>Kap. 9 VTS und Anh. 1 Ziff. 2.1 TGV</p> <p>Betreffend Kennzeichnung der Beleuchtung siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien.</p> <p>Austauschbare Leuchtmittel müssen internationalen Vorschriften entsprechen (Art. 73 Abs. 1 VTS).</p> <p>Art. 141 VTS</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


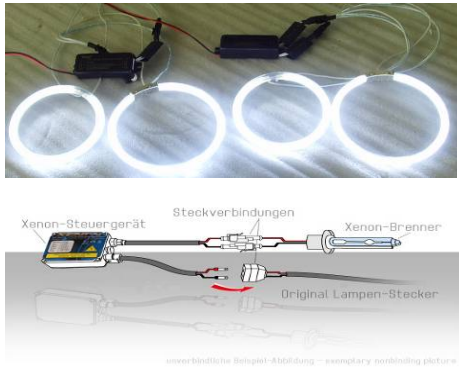
THEMA	BESTIMMUNGEN	* BEMERKUNGEN
4.4.2 Anordnung	<p>Paarweise zusammengehörende Lichter und Rückstrahler gleicher Art müssen die gleiche Form, Stärke und Farbe aufweisen sowie symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeugs (ausgenommen bei Seitenwagen, gemäss Ziffer 4.4.8) und in gleicher Höhe über dem Boden angebracht sein. Sie müssen mit Ausnahme der Parklichter, Abbiegescheinwerfer und Richtungsblinker gleichzeitig aufleuchten oder erlöschen.</p> <p>Bei der Überprüfung der Anbaumasse von Beleuchtungseinrichtungen ist nicht der Beleuchtungskörper, sondern die Austrittsfläche des Lichts massgebend.</p> <p>Beim Abblendlicht wird der untere Rand der Austrittsfläche des Lichts durch die Abbildung der Hell-Dunkel-Grenze auf der Abschlusscheibe begrenzt.</p>	<p>Art. 73 Abs. 2 VTS</p> <p>Art. 74 Abs. 2 VTS Anh. 10 VTS RL 93/92/EWG Ziff. 6.2 ECE-R 53 Ziff. 2.6.2</p> 
4.4.3 Abdimmen	Vorrichtungen zur Abänderung der Lichtwirkung (z.B. Tagfahrlicht als Standlicht) müssen in beiden Funktionen die entsprechenden Vorschriften einhalten.	<p><b>B</b> Anh. 1 Ziff. 2.1 TGV Art. 12 Abs. 2 SVG Art. 141 Abs. 1 Bst. c VTS</p>

\* **A:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; **B:** Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.



THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.4.4 Gitter vor Beleuchtung	<p>Gitter, welche in der EG-Gesamtgenehmigung des Fahrzeuges vorgesehen sind</p> <p>Andernfalls →</p>	<p>A</p> <p>F</p>	 <p>Siehe auch Art. 67 VTS</p>
4.4.5 Abänderung von bestehenden Beleuchtungsrichtungen			
4.4.5.1 Allgemeines	<p>Werden Beleuchtungsrichtungen verändert, verliert die ursprüngliche Genehmigung ihre Gültigkeit.</p> <p>Beispiele (nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachträgliches Anbringen von Blenden («Böser Blick»)</li> <li>- Einbau von zusätzlichen Lichtern («Angel-Eyes-Ringe» oder Tagfahrlichter)</li> <li>- Austausch von konventionellen Scheinwerferbirnen durch Gasentladungseinsätze (Xenon)</li> <li>- Einfärbungen der Gläser durch Farbe, Folien und dergleichen</li> </ul> <p>Nur mit Genehmigung für das Gesamtsystem oder mit Prüfbericht einer APS zulässig.</p>	<p>F</p>	<p>RL 6 Ziff. 990</p> 

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.4.5.2 Abdecken von Beleuchtungseinrichtungen (z.B. «Böser Blick»)	<p>Abdeckungen von Beleuchtungseinrichtungen (z.B. durch Scheinwerferblenden), welche die Austrittsfläche des Lichts nicht beeinträchtigen</p> <p>Andernfalls sind sie nur zulässig, wenn die Einhaltung der massgebenden Vorschriften für die Beleuchtungseinheiten nachgewiesen wird.</p>	A  F	
4.4.5.3 Lichtschirme	Lichtschirme aus Metall oder anderen festen Materialien sind untersagt. Andere Materialien sind bezüglich Gefährlichkeit zu beurteilen.		<p>Art. 67 VTS Anh. 8 Ziff. 29 VTS</p> 

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

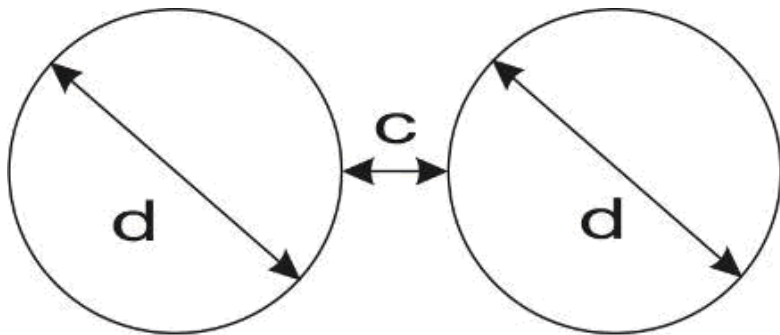
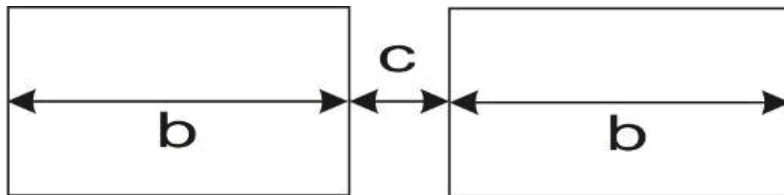
C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

[illegible]



THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
Definition	 <p>Gilt als ein einziges Licht, wenn <math>c \leq 0,617 \times d</math>.</p>  <p>Gilt als ein einziges Licht, wenn <math>c \leq 1,33 \times b</math>.</p>		Bei ungleich grossen Leuchtflächen gelten die Koeffizienten nicht; das Flächenverhältnis muss im Einzelfall berechnet werden. Zur Einhaltung der Symmetrie müssen in einem solchen Fall die Lichter übereinander angeordnet werden.
Maximale Lichtstärke	Im Zweifelsfall kann der Nachweis über die Einhaltung der maximal zulässigen Lichtstärke verlangt werden.	F	Höchstzulässige Lichtstärke siehe Anh. 10, Ziff. 4 VTS

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.4.6.2 <b>Zusätzliche Fern- und Abblendlichter</b>	Ein zusätzliches Fern- und Abblendlicht ist nur zulässig für Motorräder, die mit einem einzigen Abblend- und Fernlicht ausgestattet sind. Wenn sie nebeneinander angebracht werden, darf die Distanz zwischen den Leuchtflächen maximal 20 cm betragen.  Anzahl insgesamt: a) obligatorische und zusätzliche Fernlichter = max. zwei b) obligatorische und zusätzliche Abblendlichter = max. zwei          Der zulässige Höchstwert für alle Fernlichter zusammen beträgt 240 Lux.	B	Art. 141 Abs. 1 Bst. a und Anh. 10, Ziff. 232 VTS  Bei Scheinwerfern für Abblendlicht ist der untere Teil der Leuchtfläche durch die Abbildung der Hell-Dunkel-Grenze auf dem Scheinwerferglas begrenzt (RL 93/92/EWR Ziff. 6.2 sowie ECE-R 53 Ziff. 2.6.2).      Zulässig sind beispielsweise:  C + C (nur mit $V_{\max}$ bis 45 km/h); C + R; CR + R; CR + C; CR + CR.

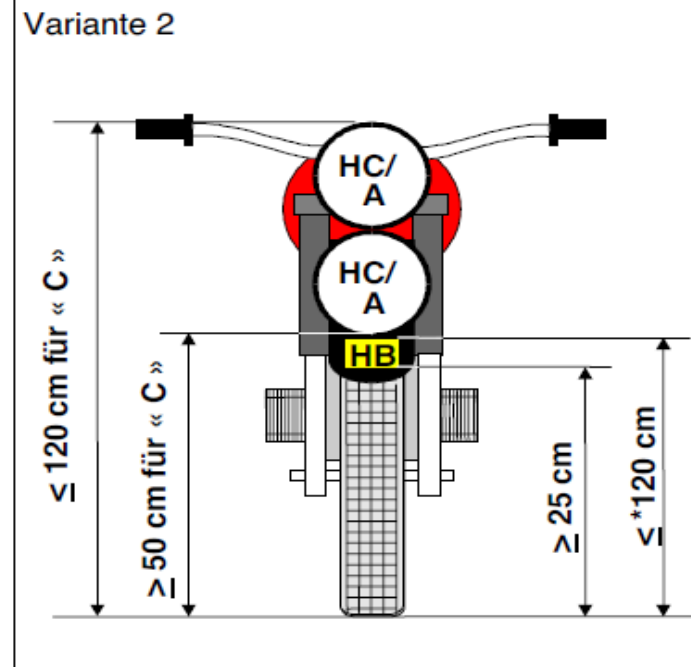
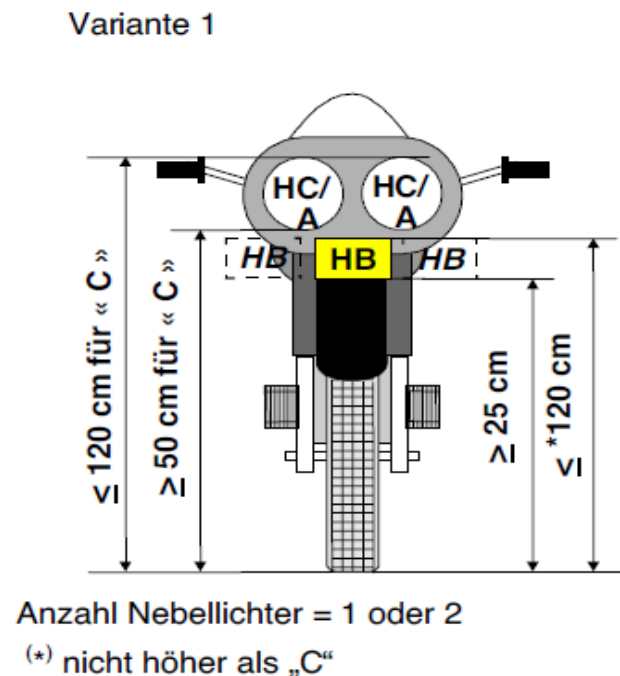
\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
-------	--------------	---	-------------



#### 4.4.6.3 Zusätzliche Nebellichter

Ein oder zwei Nebellichter sind zulässig. Nebellichter dürfen nur zusammen mit dem Standlicht, dem Abblendlicht, dem Fernlicht oder mit einer Kombination dieser Lichter leuchten.

Der obere Rand der Leuchtfläche der Nebellichter darf nicht über jenem der Abblendlichter liegen. Das oder die Nebellichter müssen symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeugs angebracht werden.

**B** Art. 76 VTS  
Art. 141 Abs. 1 Bst. h VTS  
Zulässig sind beispielsweise:  
B/HB + A;  
B/HB + A + R;  
B/HB + A + R + HR;  
B/HB + A + C und/oder R;  
B/HB + A + HC und/oder HR.

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

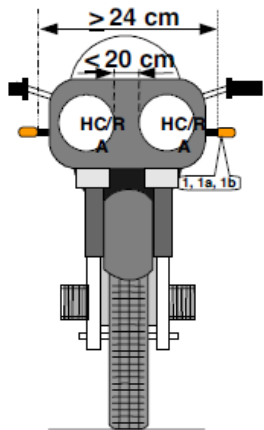
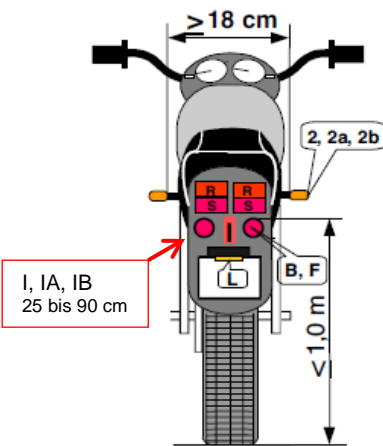

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.4.6.4</b> <b>Zusätzliche Nebelschlusslichter</b>	<p>Ein oder zwei Nebelschlusslichter sind zulässig. Der Anbau ist erlaubt, wenn die Lichter genehmigt und entsprechend gekennzeichnet sind.</p> <p>Ist ein Nebelschlusslicht montiert, muss dieses in der Mitte der Fahrzeugrückseite angebracht sein. Werden zwei Nebelschlusslichter montiert, muss eines in der linken Hälfte, das andere in der rechten Hälfte der Fahrzeugrückseite – symmetrisch zur Längsachse und in gleicher Höhe – angebracht sein.</p> <p>Nebelschlusslichter dürfen nur zusammen mit dem Nebellicht, den Abblend- und Fernlichtern oder mit einer Kombination dieser Lichter leuchten; sie dürfen jedoch beim Betätigen der Lichthupe nicht aufleuchten oder erlöschen. Sind sie eingeschaltet, so muss dies dem Fahrzeugführer durch ein gut sichtbares Kontrolllicht angezeigt werden. Beim Schalten zwischen Fern- und Abblendlicht dürfen eingeschaltete Nebelschlusslichter nicht erlöschen.</p>	<p><b>B</b></p> <p><b>B</b></p>	<p>Art. 76 VTS  Art. 141 VTS  Anh. 10 VTS  Siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien.  ECE-R 38  RL 77/538/EWG</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.4.6.5 Andere Beleuchtungs- vorrichtungen (einschliesslich Rück- strahler)	 <p>Ansicht von vorne</p>  <p>Ansicht von hinten</p>		<p>Für Fahrzeuge, die ab 01.01.2013 neu zugelassen werden, sind Richtungsblinker obligatorisch.</p> <p>Bitte beachten: symmetrische Anordnung wenn nur ein Rückstrahler oder ein Nebelschlusslicht.</p>
4.4.6.6 Tagfahrlichter	<p>Ein oder zwei Tagfahrlichter sind erlaubt, wenn sie nach ECE-R 53 angebaut und nach ECE-R 87 genehmigt sind.</p> <p>Die sichtbare Leuchtfläche muss zwischen 25 cm<sup>2</sup> und maximal 200 cm<sup>2</sup> betragen.</p>	B	<p>Art. 141 Abs.1 Bst. c VTS</p> <p>Art. 76 Abs. 5 VTS</p> <p>Siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien</p> 

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>In andere Beleuchtungseinrichtung integrierte Tagfahrlichter</b>	<p>Originale Tagfahrlichter an Fahrzeugen aus den USA sind zulässig, wenn sie das Zeichen «SAE» oder «DOT» aufweisen und ihre Anordnung, Farbe, Schaltung usw. den in der Schweiz und der EU geltenden Vorschriften entsprechen. Solche Tagfahrlichter weisen keine zusätzliche spezielle Kennzeichnung für die Funktion auf.</p> <p>Bei Fahrzeugen, die mit Tagfahrlichtern ausgerüstet sind, müssen die Tagfahrlichter beim Einschalten des Motors automatisch leuchten. Bei eingeschaltetem Abblendlicht darf das Tagfahrlicht nicht leuchten. Die Standlichter (und die damit verbundenen Lichter) dürfen durch das Einschalten der Tagfahrlichter nicht eingeschaltet werden.</p> <p>Zudem müssen die Tagfahrlichter beim Einschalten der Abblend-, Fern- oder Nebellichter automatisch erlöschen, ausgenommen beim Betätigen der optischen Warnvorrichtung (Lichthupe).</p> <p>Die Einschaltkontrolle ist fakultativ.</p>		<p>Weisungen des ASTRA über die Befreiung von der Typengenehmigung</p> <p>Art. 76 Abs. 5 VTS ECE-R 53</p> <p>Das Tagfahrlicht gilt als ausgeschaltet, wenn es aufgrund einer Änderung der Lichtstärke seine Funktion ändert (z.B. Wechsel von Tagfahrlicht zu Standlicht).</p>
	<p>Solche Einrichtungen sind erlaubt, wenn sie nach ECE-R 87 genehmigt und durch ein Konformitätskennzeichen gekennzeichnet sind.</p>	<b>B</b>	<p>Z.B. «Devil-Eyes» / «Dayline»</p> <p>Siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien.</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.4.7</b>	<b>Ersatz von bestehenden Beleuchtungsvorrichtungen durch solche mit zusätzlichen oder geänderten Funktionen</b>		
<b>4.4.7.1</b>	<b>Leuchtringe</b>		
	Der Ersatz ist erlaubt, wenn die Lichter für alle vorhandenen Funktionen genehmigt und entsprechend gekennzeichnet sind. Die Anbauvorschriften nach ECE-R 53 müssen unter Berücksichtigung der zusätzlichen Funktionen eingehalten sein.	<b>B</b>	<p>Siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien.</p> <p>Z.B. «Angel-Eyes»</p> <p>Bei Beleuchtungsvorrichtungen mit Fern- oder Abblendlicht muss die Lichteinstellung auch nach dem Umbau gewährleistet sein.</p>
<b>4.4.7.2</b>	<b>Gasentladungslampen</b>		
	<p>Der Ersatz ist erlaubt, wenn die Lichter nach ECE-R 98 genehmigt und entsprechend gekennzeichnet sind (DC, DR, DCR).</p> <p>Zulassung nur, wenn alle dafür notwendigen Vorrichtungen verbaut und die geltenden Vorschriften eingehalten sind. Eine Scheinwerfer-Verstelleinrichtung nach dem ECE-R 53 ist erforderlich, ausser bei Fahrzeugen, welche Ziffer 6.2.5.3 des ECE-R 53 auch ohne diese erfüllen.</p>	<b>F</b>	<p>Art. 74 Abs. 4 VTS</p> <p>RL 6 Ziff. 990</p> <p>ECE-R 53</p> <p>Siehe Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien</p>
			 <p>Mit Gasentladungslampe</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein


C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.





THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.4.7.6 Schlussleuchten-Ersatz	Nur zulässig, wenn eine Genehmigung besteht und die Beleuchtungseinheit entsprechend gekennzeichnet ist.	B	<p>Art. 141 VTS</p> <p>Anzahl, Anbaumasse, Schaltung, Lichtfarbe und Sichtwinkel gemäss VTS überprüfen.</p> <p><u>Achtung:</u> Separate Rückstrahler sind erforderlich, wenn sie in der Schlussleuchte fehlen oder diese nicht zusätzlich gemäss Anhang 5 und 6 dieser Richtlinien gekennzeichnet sind.</p> 
4.4.7.7 Adaptives Lichtsystem	Der Ersatz von Beleuchtungseinheiten durch ein adaptives Lichtsystem ist möglich, wenn die Einhaltung der dafür geltenden Vorschriften nachgewiesen ist.	F	<p>Adaptive Lichtsysteme sind Weiterentwicklungen von konventionellen Systemen oder von Xenon-Lichtsystemen (z.B. Intelligent Light System). Diese Systeme ermöglichen es, auf den Gegenverkehr oder spezielle Strassenverhältnisse, wie etwa Kurven, zu reagieren.</p> <p>RL 6 Ziff. 990</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

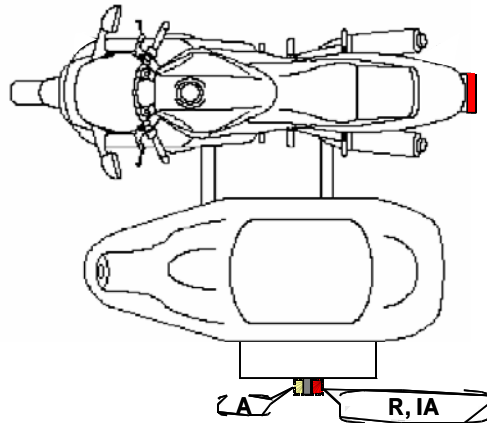
D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

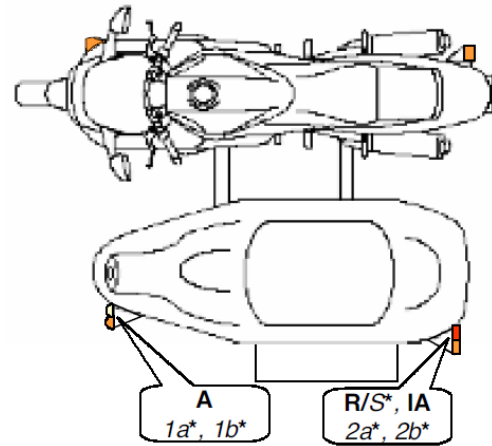
THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
-------	--------------	---	-------------

#### 4.4.8 Beleuchtung und Richtungsblinker an Seitenwagen

Beispiel 1



Beispiel 2



Beispiele von Beleuchtungen und Richtungsblinkern an einem Seitenwagen

Art. 148 Abs. 1 und 2 VTS

Anh. 10 VTS

Anhänge 5 und 6 dieser Richtlinien

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.5</b>	<b>Reifen, Felgen, Achsen, Aufhängung</b>			
<b>4.5.1</b>	<b>Reifen</b>			
<b>4.5.1.1</b>	<b>Radumfang auf der Antriebsachse um mehr als +/- 8 % geändert</b>	Die Bestimmungen bezüglich der Gesamtübersetzung müssen erfüllt werden. Vergleiche Punkt «Änderung der Übersetzung (s. Ziff. 4.9.2)» der vorliegenden Richtlinien.	<b>D</b>	
<b>4.5.1.2</b>	<b>Reifendimension entspricht TG bzw. COC</b>	Alle auf der TG bzw. dem COC aufgeführten Reifen gelten als genehmigt.	<b>A</b>	
<b>4.5.1.3</b>	<b>Reifendimension nicht gemäss TG bzw. COC</b>			
<b>4.5.1.3.1</b>	<b>Reifendimension nicht gemäss TG bzw. COC</b>	<p>Die Anforderungen an die Reifen sowie Felgen-/Reifenkombinationen richten sich nach der VTS.</p> <p>Insbesondere sind die Bestimmungen der ECE-Reglemente sowie die Norm ETRTO massgebend.</p> <p>Als dem aktuellen Stand der Technik entsprechend können auch weitere Normen anerkannt werden, z.B. die «JATMA-TIRE STANDARDS» (japanische Reifennormen).</p> <p>Alle in den Ziffern 4.5.1.1 und 4.5.1.3.3 der vorliegenden Richtlinien aufgeführten Bestimmungen sind einzuhalten.</p>	<b>A</b>	<p>Art. 58 VTS</p> <p>Art. 138 Abs. 1 VTS</p> <p>ECE-R 75</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.5.1.3.2 Unterschiedliche Bauart</b>	Reifen unterschiedlicher Bauart (Radialreifen/Diagonalreifen) sind bei Fahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 45 km/h nur dann zulässig, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dies auf der Typengenehmigung oder dem CoC aufgeführt ist;</li> <li>- oder der Fahrzeug- oder Reifenhersteller eine solche Reifenkombination vorsieht.</li> </ul> Andernfalls →	<b>A</b>	Art.138 Abs. 1 VTS
<b>4.5.1.3.3 Nicht genormte Reifen, Räder-Reifenkombinationen, abweichende Verwendung</b>	Eine Garantie des Fahrzeug- oder Reifenherstellers ist erforderlich für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht genormte Reifen;</li> <li>- Reifen, die von den oben genannten Normen abweichen;</li> <li>- Felgen-Reifenkombinationen, die von den Normen abweichen;</li> <li>- Reifen, deren Verwendung nicht der Kennzeichnung entspricht.</li> </ul>	<b>G</b>  <b>E</b>	Art. 58 Abs. 6 VTS dritter und vierter Satz  Z.B. Kennzeichnung NHS RL 6 Ziff. 906 oder 908

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

[illegible]





THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.5.3</b>	<b>Aufhängung</b>		
<b>Änderung des Aufhängungssystems</b>	<p>Ersatz der originalen Vorderradgabel/-schwinge oder Hinterradschwinge durch Teile einer anderen Art von Aufhängung.</p> <p>Die gleiche Bestimmung gilt beim Austausch oder beim Abändern von Einzelteilen der oben erwähnten Baugruppen (z.B. Gabelbrücke).</p>	<b>G</b>	<p>Art. 41 Abs. 5 VTS</p> <p>Ändert sich dabei der Achsabstand, siehe Ziff. 4.6.1</p>
<b>4.5.4</b>	<b>Tieferlegung / Höherlegung</b>		
<b>Allgemeines</b>	<p>Der Ersatz von Federn, Federbeinen, Schwingungsdämpfern oder Anlenkhebeln zu Federbeinen oder eine Einstellung dieser Bestandteile, die eine Höher- oder Tieferlegung des Fahrzeugs oder einer Achse um bis zu 30 mm hervorrufen, sind zulässig.</p> <p>Andernfalls →</p> <p>Eine Tieferlegung kann erfolgen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatz von Federelementen ,Schwingungsdämpfern, Übertragungseinrichtungen</li> <li>• Änderung an originalen Federelementen, Schwingungsdämpfern, Übertragungseinrichtungen</li> <li>• Einbau eines anderen Federungssystems</li> </ul>	<p><b>E</b></p> <p><b>F</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>F</b></p> <p><b>G</b></p>	<p>Für alle Fälle gilt, dass beim auf das Gesamtgewicht beladenen Fahrzeug noch ein Restfederweg vorhanden sein muss und bei luftleeren Reifen kein Fahrzeugteil die Fahrbahn berühren darf.</p> <p>RL 6 Ziff. 912</p> <p>RL 6 Ziff. 991</p> <p>RL 6 Ziff. 962, 963, 964</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.



THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.5.5	Weitere Änderungen an der Aufhängung			
	Schwingungsdämpfer, Feder usw.	Ersatz durch baugleiche Teile (Ersatzteil) eines anderen Herstellers	A	RL 6 Ziff. 990
		Andernfalls →	E	
4.6	Fahrgestell (Rahmen), Verschalung, Fussraster, Abstellstütze			
4.6.1	Achsabstand	Änderungen des Achsabstandes aufgrund Änderung oder Ersatz der Vordergabel (einschliesslich Gabelbrücke), der Hinter- oder Vorderradschwinge. Bei Änderungen am Rahmen →	G  H	Art. 6 Abs. 4 VTS Art. 56 Abs. 1 VTS RL 6 Ziff. 133 Anh. 3 dieser Richtlinien Die Messung des Achsabstands erfolgt am unbeladenen, fahrbereiten Fahrzeug (inkl. Fahrer)
4.6.2	Rahmen	Änderungen am originalen Rahmen (z.B. Entfernen oder Einbau von Streben, Schweissen und Löten usw.).  Das nachträgliche Anbringen eines Diebstahlsicherungssystems/Lenkschlösses, von Lenkansschlägen usw. ist nicht zulässig, wenn dazu eine Wärmebehandlung (Schweissen, Löten) erforderlich ist. An gebrauchten Fahrzeugen genügt eine Schliesskette.	G	Art. 41 Abs. 5 VTS  Art. 144 Abs. 1 VTS  Kleinmotorräder benötigen keine Diebstahlsicherung.

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>Zusatzrahmen (z.B. angeschraubter Heckteil)</b>	Wenn der Rahmen durch einen neuen Originalrahmen desselben Typs ersetzt wird (z.B. Unfallschaden), gilt das Fahrzeug nicht als neu. In diesem Fall ist die ursprüngliche Fahrgestellnummer zu übernehmen und gut sichtbar auf den neuen Rahmen einzuschlagen oder einzuprägen.	<b>D</b>	Art. 44 Abs. 4 VTS Um spätere Schwierigkeiten zu vermeiden, muss ein Ersatz des Rahmens im Fahrzeugausweis mit der Ziff. 500 der asa-Richtlinien 6 vermerkt sein. Die Zulassungsbehörde kann den Nachweis verlangen, dass der ersetzte Rahmen vernichtet wurde.
	Bei einer nachträglichen galvanischen oder abrasiven Oberflächenbehandlung wie etwa Verchromen oder Vernickeln bzw. Schleifen oder Polieren von tragenden oder anderen sicherheitsrelevanten Teilen (Rahmen, Schwinge, Bremsen usw.) ist vom entsprechenden Fachbetrieb eine Bestätigung zu verlangen, dass die Strukturfestigkeit des behandelten Teils durch die angewendete Oberflächenbehandlung nicht beeinträchtigt wird.	<b>D</b>	Fachbetrieb = z.B. Galvanikbetrieb
	Ersatz durch nicht Originalteil oder Änderungen von Zusatz-, Hilfsrahmen oder Rahmenauslegern ohne tragende Funktion Andernfalls →	<b>D</b> <b>F</b>	

\* **A:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; **B:** Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

**C:** meldepflichtige Änderung;

**D:** melde- und prüfpflichtige Änderung; **E:** Eignungserklärung Bauteilehersteller; **F:** Nachweis APS; **G:** Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

**H:** bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.6.3	<b>Verschaltung / Schutzvorrichtung</b>		
	<p>Das nachträgliche Anbringen einer Verschaltung oder eines schützenden Rohrrahmens (Sturzbügel) ist zulässig. Die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs darf nicht beeinträchtigt werden. Die Verschaltung oder Schutzvorrichtung muss so ausgestaltet sein, dass sie bei Kollisionen, namentlich mit Fussgängern oder Zweiradfahrern, keine zusätzliche Verletzungsgefahr darstellt.</p> <p>Das Fahrzeug muss geprüft werden, wenn seine Abmessungen durch den Anbau verändert wurden.</p> <p>Namentlich die nachfolgenden Punkte sind bei der Prüfung zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Vorrichtung darf die Lenkeigenschaften nicht beeinträchtigen. Sie darf den Fahrer beim Manövrieren nicht behindern</li> <li>- Die Bewegungsfreiheit der Beine muss erhalten bleiben</li> <li>- Die Bedienung von Hand- und Fusshebel darf nicht erschwert werden</li> <li>- Die Sicht des Fahrers darf nicht beeinträchtigt werden</li> <li>- Die Beleuchtungsvorrichtungen dürfen nicht verdeckt werden und ihre Funktionstüchtigkeit muss gewährleistet sein.</li> <li>- Zwischen Auspuff und wärmeempfindlichen Teilen der Verschaltung muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden</li> </ul>	<b>A</b>	Art. 67 Abs. 1 und 2 VTS Anh. 8 Ziff. 11 VTS

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.6.4 Fussraster	<p>- Die Verschalung muss aerodynamisch gestaltet sein und darf weder die Sicherheit noch die Bedienung des Fahrzeugs beeinträchtigen</p> <p>Das Entfernen oder Ändern bestehender Verschalungen, welche die Geräuschemissionen negativ beeinflussen, erfordert eine nachträgliche Geräusch-Vorbeifahrtsmessung.</p> <p>Werden Anbauteile aus zu Bruch neigendem Material angebaut, muss die Splittersicherheit des Materials nachgewiesen werden.</p>		
	Ersetzen der bestehenden Fussrasten an den originalen Befestigungspunkten	F	Z.B. GFK, CFK RL 6 Ziff. 943 und evtl. 941
	Wenn der Befestigungspunkt der Fussraste verändert wird →	D	Siehe Ziff. 4.1.5 (Bremszylinder, Bedienungsvorrichtungen) dieser Richtlinien.  Fussrasten für den Fahrer, die sich nicht im Bereich der Brems- oder Schalthebel befinden, sind nicht zulässig.
4.6.5 Ständer, Abstellstütze	Ändern eines bestehenden Ständers oder Anbringen eines zusätzlichen Seiten- oder Zentralständers	A	Art. 146 Abs. 3 VTS
	<p>Durch das nachträgliche Anbringen einer Abstellstütze darf die Festigkeit der tragenden Struktur nicht vermindert werden, z.B. durch Schweissen, Löten oder Bohren am Rahmen</p> <p>Andernfalls →</p>	G	

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.7</b>	<b>Sonstige Ausrüstungen: Seitenwagen und Anhänger, Sitze, Treibstoffbehälter</b>		
<b>4.7.1</b>	<b>Seitenwagenbetrieb</b>		
<b>4.7.1.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<p>Der Seitenwagenbetrieb ist zulässig, wenn ein entsprechender Vermerk auf der Typengenehmigung vorhanden ist oder wenn eine entsprechende Eignungserklärung des Motorradherstellers vorliegt.</p> <p>Andernfalls →</p>	<p><b>D</b> Art. 147 Abs. 1 VTS Art. 41 Abs. 5 VTS</p>
<b>4.7.1.2</b>	<b>Garantien</b>		<p><b>G</b> Art. 147 VTS</p> <p>Art. 147 Abs. 3 VTS</p> <p>Anh. 7 VTS, der Nachweis einer APS kann verlangt werden.</p> <p><b>G</b> Siehe Ziffern: 4.1 Bremsanlage 4.2 Lenkanlage 4.5 Reifen, Felgen, Achsen, Aufhängung 4.6 Fahrgestell (Rahmen), Verschalung, Fussraster</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
	Eine Zulassung als Motorrad und Motorrad mit Seitenwagen, ist nur dann möglich, wenn der Seitenwagen demontiert und das Motorrad als eigenständiges Motorrad (ohne technische Anpassungen) verwendet werden kann.	<b>G</b>	Art. 34 Abs. 2 VTS RL 6 Ziff. 166, 945 Bei trennbaren Motorradgespannen mit einer hydraulischen Seitenwagenbremse, ist für die Bremsleitung ein Schnellkupplungssystem erforderlich. Stammt dieses nicht vom Fahrzeughersteller, ist eine Eignungserklärung des Bauteileherstellers erforderlich.
<b>4.7.2</b>	<b>Anhängerbetrieb</b>		
<b>4.7.2.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>D</b>	Art. 41 Abs. 5 VTS Art. 91 VTS Art. 136 Abs. 1, 3 und 3bis VTS Art. 144 Abs. 4 VTS
	Andernfalls →	<b>G</b>	
<b>4.7.2.2</b>	<b>Garantie für den Anhängerbetrieb</b>	<b>G</b>	Art. 144 Abs. 4 VTS Art. 146 Abs. 4 VTS Bei Motorrädern mit Seitenwagen kann der Drehpunkt ausserhalb der Längsachse des Motorrades liegen.

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.7.3</b>	<b>Sitze</b>			
<b>4.7.3.1</b>	<b>Allgemeines</b>	Sitze dürfen geändert oder ersetzt werden. Fahrer- und Mitfahrersitz müssen solide am Fahrzeugrahmen befestigt sein; zudem muss das Fahrzeug über ein Haltesystem für den Mitfahrer sowie Fussrasten oder Trittbretter verfügen.	<b>A</b>	Art. 139 Abs. 3 VTS Art. 146 Abs. 1 und 2 VTS  Sitzkissenbefestigungen mit Saugnapfen, Klettverschlüssen oder dergleichen sind unzulässig.
<b>4.7.3.2</b>	<b>Anzahl Plätze</b>	Bei einer Erhöhung der Anzahl Plätze im vom Hersteller vorgesehenen Rahmen oder bei einer Reduktion der Platzzahl.  Andernfalls →	<b>C</b>  <b>F</b>	  Falls die Gewichtsgarantie geändert werden muss, siehe Ziff. 4.14.2
<b>4.7.3.3</b>	<b>Kindersitze</b>	Der Kindersitz muss solid befestigt sein und verhindern, dass das Kind mit sich bewegenden oder heissen Teilen in Berührung kommen kann.	<b>D</b>	Art. 63 Abs. 1 VRV RL 6 Ziff. 163
<b>4.7.4</b>	<b>Treibstoffbehälter</b>	Durch die Montage eines nicht originalen Treibstoffbehälters darf die Führung des Fahrzeuges nicht beeinträchtigt werden.  Wird der Tank durch einen Behälter aus Kunststoff ersetzt, kann eine Eignungserklärung des Behälterherstellers verlangt werden.	<b>A</b>  <b>D</b>	Art 49 Abs. 1 und 2 VTS

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.8 Emissionen, Leistung, Schalldämpfer, Katalysator</b>			
<b>4.8.1 Allgemeines</b>	<p>Änderungen, die das Abgas- und Geräuschverhalten beeinflussen können, erfordern den Nachweis, dass die bei der ersten Inverkehrsetzung geltenden Abgas- und Geräuschvorschriften weiterhin eingehalten sind.</p> <p>Bei Leistungssteigerungen gelten für die Vorbeifahrtmessung die gesetzlichen Grenzwerte.</p> <p>Als Nachweis über die Einhaltung der Abgas- und Geräuschvorschriften werden die gleichen Unterlagen wie bei der Zulassung von Einzelfahrzeugen anerkannt.</p>		<p>Art. 34 Abs. 2 VTS</p> <p>Art. 53 Abs. 2 und 3 VTS</p> <p>RL 6 Ziff. 148 oder 151, 184, 970, 991</p> <p>Weisungen des ASTRA über die Befreiung von der TG</p>
<b>4.8.2 Relevante Änderungen sind z.B.:</b>			
<b>4.8.2.1 Ansaugbereich</b>	Ansaugsystem, z.B. Luftfilter, Airbox, ändern oder entfernen der Luftförderer (entfernen von Verschaltungen).	<b>D</b>	RL 6 Ziff. 930
<b>4.8.2.2 Treibstoff</b>	Verwendung von Alternativtreibstoffen (z.B. Bioethanol, Alkohol) ohne Änderungen am Fahrzeug, die einen Einfluss auf die Abgasemissionen haben (z.B. nur Tankheizung oder zusätzliche Filter).	<b>A</b>	
	Abgasrelevante Änderungen am Fahrzeug zur Verwendung von Alternativtreibstoffen	<b>D</b>	RL 6 Ziff. 923

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.



THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
		Bei Umbauten für bivalenten Betrieb, mit Umschaltmöglichkeit zur Anpassung an den jeweiligen Treibstoff, ist für beide Betriebsarten der Nachweis über die Einhaltung der Geräusch- und Abgasvorschriften zu erbringen.	D	Sind keine Referenztreibstoffe definiert, ist für die Abgasprüfung handelsüblicher Treibstoff zu verwenden.
4.8.2.3	Gemischaufbereitung	Vergaser (Anzahl, Bauart), Einspritzung (z.B. Lachgas)	D	RL 6 Ziff. 990
4.8.2.4	Motormanagement / Chip-Tuning	Eingriffe in die Fahrzeugelektronik, die einen Einfluss auf das Abgas-, Geräusch- oder Leistungsverhalten haben, sind grundsätzlich typengenehmigungspflichtig.	D	Das Anbieten von nicht typenge- nehmigten Teilen und Änderungen ist strafbar (Art. 219 Abs. 2 Bst. g und h VTS sowie Anh. 1 Ziff. 2.3 TGV).
		Ausgenommen von der Typengenehmigungspflicht sind nur Veränderungen im Einzelfall. In diesem Fall sind die Prüfungen von Abgas, Geräusch und Leistung am betreffenden Fahrzeug vorzunehmen.	D	
4.8.2.5	Motorkomponenten	Hubraum, Nockenwelle, Ventile, Aufladesysteme (z.B. Turbo- oder Kompressoranlage), Verdichtung	D	RL 6 Ziff. 990
4.8.2.6	Auspuff	Änderung an genehmigter Auspuffanlage / genehmigtem Katalysator oder Verwendung einer nicht genehmigten Auspuffanlage / eines nicht genehmigten Katalysators	D	
4.8.2.7	Übersetzungsverhältnis	Änderung des Übersetzungsverhältnisses	D	Siehe Ziffer 4.9
4.8.2.8	Zubehör	Sogenannte Treibstoffspargeräte, Abgasverbesserungsgeräte und dergleichen.	D	RL 6 Ziff. 990 und 991  Nachweis der Einhaltung von Geräusch- und Abgasvorschriften erforderlich.

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.8.3</b>	<b>Auspuffanlagen, Schalldämpfer, Katalysatoren</b>		
<b>4.8.3.1</b>	<b>Allgemeines</b>		
	<p>Ersatzschalldämpfer müssen grundsätzlich gleich wirksam sein, wie die ursprünglich zugelassenen.</p> <p>Auspuffanlagen mit Verstelleinrichtung sind nur zugelassen, wenn der Nachweis vorliegt, dass die Geräuschvorschriften in allen möglichen Einstellungen eingehalten werden oder dauerhaft gesichert sind.</p> <p>Auspuffanlagen mit automatischem Sound-Management sind nur zugelassen, wenn sie auf der entsprechenden EG-Gesamtgenehmigung aufgeführt sind oder eine EG- bzw. ECE-Teilgenehmigung vorliegt.</p> <p>Wenn das Geräusch eines Fahrzeuges subjektiv als störend oder lästig auffällt, ist eine Geräuschstandmessung vorzunehmen. Wenn der im Zulassungsverfahren ermittelte Referenzwert überschritten wird, ist grundsätzlich eine Vorbeifahrtmessung anzuordnen.</p> <p>Wird eine Vorbeifahrtmessung durchgeführt, so ist unmittelbar danach eine Standmessung vorzunehmen und, wenn sich ein abweichender Wert ergibt, dieser im Fahrzeugausweis als neuer Referenzwert einzutragen.</p>		<p>Art. 34 Abs. 2 Bst. d VTS</p> <p>Weisungen des EJPD vom 29.09.95</p> <p>KT MB 11 «Austauschschalldämpfer und -katalysatoren»</p> <p>RL 97/24/EWG, Kap. 5 und 9</p> <p>Wenn das Geräusch als störend empfunden wird, ist auch keine Toleranz zu gewähren.</p> <p>Anh. 6 VTS</p> <p>RL 6 Ziff. 148 und 151</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.8.4</b>	<b>Genehmigte Ersatzschalldämpfer und Katalysatoren</b>		
<b>4.8.4.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<p>Als «für den Fahrzeugtyp genehmigt» gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Anlagen, die auf der schweizerischen Typengenehmigung des betreffenden Fahrzeuges aufgeführt sind;</li> <li>b) Anlagen, für die eine schweizerische Typengenehmigung (bzw. eine Konformitätsbeglaubigung oder -bewertung) für den entsprechenden Fahrzeugtyp vorliegt;</li> <li>c) Auspuffanlagen, für die eine Genehmigung für den entsprechenden Fahrzeugtyp gemäss Artikel 53 Absatz 3 VTS vorliegt;</li> <li>d) Ersatzkatalysatoren, für die eine EG- bzw. ECE-Genehmigung für den entsprechenden Fahrzeugtyp vorliegt;</li> <li>e) Anlagen von Fahrzeugen, die von der Typengenehmigung befreit wurden, wenn sie der auf der EG-Gesamt- oder Teilgenehmigung betreffend Geräusch und Abgas aufgeführten Auspuffanlage bzw. nachweisbar der bei der ersten Inverkehrsetzung eingebauten Anlage entsprechen.</li> </ul>	<p><b>A</b> Art. 53 Abs. 2 VTS  KT MB 11 «Austauschschalldämpfer und -katalysatoren»  CH-Typengenehmigung oder Datenblatt  CH-Teilgenehmigung</p> <p>RL 78/1015/EWG Anhang 2  ECE-R 92</p> <p>RL 97/24/EWG  ECE-R 92</p> <p>EG-Gesamt- oder Teilgenehmigung</p>
<b>4.8.4.2</b>	<b>Lieferantenbestätigung</b>	<p>Anlagen nach den Buchstaben b, c und d gelten jedoch nur dann als «für den Fahrzeugtyp genehmigt», wenn das Fahrzeug, in das die Anlage eingebaut wurde, mit einem in der Genehmigung für die Auspuffanlage aufgeführten Fahrzeugtyp <u>vollständig</u> identisch ist. Der Lieferant der Anlage muss dies dem Käufer schriftlich bestätigen.</p>	<p><b>A</b> Weisungen des ASTRA vom 29.09.1995</p>

\* **A:** nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; **B:** Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

**C:** meldepflichtige Änderung;

**D:** melde- und prüfpflichtige Änderung; **E:** Eignungserklärung Bauteilehersteller; **F:** Nachweis APS; **G:** Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

**H:** bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	* BEMERKUNGEN
	<p>Dies gilt nicht für Anlagen, die im Anhang zum TARGADATA (Button: «AT-Dämpfer/Kat») oder im TARGAWEB (anschliessend an TG-Daten) aufgeführt sind und bezüglich Abmessungen, Anordnung sowie Anzahl Schalldämpfer der Originalanlage entsprechen.</p> <p>Aus der Bestätigung des Lieferanten muss klar hervorgehen, für welchen Fahrzeugtyp die Anlage vorgesehen ist, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeugmarke und -typ, für den die Anlage vorgesehen ist, mit Angabe der schweizerischen Typengenehmigungs- oder EG-Gesamtgenehmigungsnummer;</li> <li>- Motorkennzeichen (sofern vorhanden);</li> <li>- Nennleistung / Drehzahl;</li> <li>- Fabrik- oder Handelsmarke des Ersatzschalldämpfers bzw. -katalysators;</li> <li>- Handelsbezeichnung (Kennzeichnung) des Ersatzschalldämpfers bzw. -katalysators;</li> <li>- Vollständige EG- bzw. ECE-Genehmigungsnummer, mit Angabe der entsprechenden Fassung, des Ersatzschalldämpfers bzw. -katalysators.</li> </ul> <p>Der Lieferant muss den Käufer darauf aufmerksam machen, dass die «Lieferantenbestätigung» zusammen mit dem Fahrzeugausweis stets mitzuführen und den Kontrollorganen auf Verlangen vorzuweisen ist.</p>	<p>Weisungen des ASTRA vom 29.09.1995</p> <p>Die Genehmigung muss beim Lieferanten vorliegen. Die Zulassungsbehörde kann Einsicht in die Genehmigung für die Auspuffanlage verlangen.</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.


THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.8.5</b>	<b><u>Nicht</u> genehmigte Schalldämpfer und -katalysatoren</b>		
<b>4.8.5.1</b>	<b>Schalldämpfer</b>		
	<p>Bei nicht für den Fahrzeugtyp genehmigten Auspuffanlagen ist die Einhaltung der Geräusch- und Abgasvorschriften in jedem einzelnen Fall wie folgt abzuklären:</p> <p>a) Bei Auspuffanlagen, die bis auf die Kennzeichnung (Ersatzteil) vollständig der Originalanlage entsprechen, genügt in der Regel eine Geräusch-Standmessung. Eine zusätzliche Abgasmessung ist nicht erforderlich.</p> <p>b) Bei abweichenden Auspuffanlagen ist eine Geräusch-Vorbeifahrtsmessung erforderlich. Der massgebliche individuelle Geräuschwert des Fahrzeugtyps plus Toleranz muss eingehalten sein. Zusätzlich ist die Einhaltung der Abgasvorschriften nachzuweisen, ausser wenn die Messung einer APS ergibt, dass der Abgasgegendruck (ECE-R 59 Ziffer 6.3.3) gegenüber der Originalanlage um nicht mehr als 25 % ansteigt.</p>	<b>D</b>	<p>Art. 34 Abs. 2 Bst. d VTS Art. 53 Abs. 2 VTS</p>  <p>RL 6 Ziff. 148 oder 151 RL 6 Ziff. 920, 921, 922</p> <p>Verzollung <u>vor</u> 1.10.1977 = nur Standmessung Verzollung <u>nach</u> 1.10.1977 = Geräusch-Vorbeifahrtsmessung, mit Standmessung als Referenz Wenn die Verzollung nicht mehr nachgewiesen werden kann, ist bis zu einer ersten Inverkehrsetzung am 31.12.1978 eine Standmessung möglich.</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.8.5.2 Katalysator	Werden vorhandene Katalysatoren durch nicht für den Fahrzeugtyp genehmigte ersetzt, so ist der Nachweis über die Einhaltung der Abgas- und Geräuschvorschriften im Einzelfall zu erbringen.	D	
4.8.5.3 Nachrüstung	Als «Nachrüstung» im Sinne dieser Richtlinien gilt, wenn Fahrzeuge, die ohne Katalysator zum Verkehr zugelassen worden sind, nachträglich mit einem Katalysator ausgerüstet werden.	D	
4.8.6 Änderungen an Auspuffanlagen			
4.8.6.1 Allgemeines	Bei Änderungen an bestehenden Auspuffanlagen ist sinngemäss gleich vorzugehen wie bei nicht genehmigten Schalldämpfern.	D	

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.8.7 Hubraum/Motorleistung</b>			
<b>4.8.7.1 Allgemeines</b>	<p>Jede Änderung erfordert den Nachweis der Einhaltung der Abgas- und Geräuschemissionen sowie der neuen Höchstgeschwindigkeit.</p> <p>Wenn die vorgenommene Änderung eine Änderung der Fahrzeugart nach sich zieht, kommen die Bestimmungen gemäss Ziffer 4.15 (Wechsel der Fahrzeugart) dieser Richtlinien zur Anwendung.</p> <p>Wenn die Änderung Auswirkungen auf die Höchstgeschwindigkeit hat.</p> <p>Einbau eines anderen Motors (z.B. anderer Hubraum, andere Motorcharakteristik, anderes Motorkennzeichen) sowie abgas-, geräusch- und leistungsrelevante Änderungen am Originalmotor.</p>	<p><b>D</b></p> <p><b>D</b></p>	<p>Gilt ebenfalls für Änderungen, die während der Zyklostests zur Messung der Abgas- und Geräuschemissionen nicht berücksichtigt wurden, unabhängig davon, wie die Leistungsänderung erfolgt (z.B. durch Lachgaseinspritzung).</p> <p>Siehe Ziff. 4.9.3.1 und 4.9.3.2 dieser Richtlinien</p> <p>RL 6 Ziff. 148, 151, 183, 184, 970</p>
<b>4.8.7.2 Leistungsmessungen</b>	<p>Leistungsmessungen dürfen nur anerkannt werden, wenn die Verlustleistung mitberücksichtigt worden ist.</p> <p>Die Rückrechnung auf die Netto-Motorleistung hat nach den Vorschriften des Prüfgeräte-Herstellers zu erfolgen.</p>		<p>Den massgebenden Parametern wie etwa Temperatur, Luftdruck, Kühlung und Aufspannung sowie allfälligen Overboost-Effekten ist Beachtung zu schenken.</p> <p>Die Zulassungsstelle kann die Messung selber vornehmen oder verlangen, dass ein Verkehrsexperte der Messung beiwohnt. Im Zweifelsfall kann auch die Ermittlung der Motorleistung nach Art. 46 VTS verlangt werden.</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.8.7.3 <b>Leistungssteigerung ≤ 20% oder Leistungsreduktion</b>	Es ist der Nachweis einer APS vorzulegen, dass die bei der ersten Inverkehrsetzung geltenden Vorschriften über Abgase und Geräusche weiterhin eingehalten werden.	<b>D</b>	Gilt ebenfalls für Seitenwagen, siehe Ziff. 4.7.1 RL 6 Ziff. 148, 151, 183, 184, 970 Korrektur Feld 76 im Fahrzeugausweis Eine Leistungsreduktion mit dem Ziel, die Höchstgeschwindigkeit herabzusetzen, ist nicht zulässig (Art. 48 Abs. 4 VTS).
4.8.7.4 <b>Leistungssteigerung &gt; 20%</b>	Leistungssteigerung um mehr als 20 % zusätzlich →	<b>G</b>	Art. 97 Abs. 3 VTS Art. 41 Abs. 5 VTS
4.8.7.5 <b>Änderung der Leistung, Anpassung an eine bestehende TG</b>	Bei einer Anpassung an eine bestehende Typengenehmigung muss der Nachweis erbracht werden, dass das Fahrzeug dieser Typengenehmigung <b>vollständig</b> entspricht.  Die neu zutreffende Typengenehmigungsnummer muss im Feld 24 des Fahrzeugausweises eingetragen werden.  Die ursprüngliche Typengenehmigungsnummer ist im Feld 14 einzutragen (Verfügung der Behörde).	<b>D</b>	Der Umbauer muss bestätigen, dass das Fahrzeug nach den Angaben des Inhabers der Typengenehmigung umgebaut wurde.  Der TG-Inhaber muss diese Variante bestätigen. RL 6 Ziff. 122

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.



THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.9</b>	<b>Gesamtübersetzung</b>			
<b>4.9.1</b>	<b>Allgemeines</b>	Die Reifen und der Geschwindigkeitsmesser sind der neuen Höchstgeschwindigkeit anzupassen.  Umbau von Ketten- auf Riemenantrieb oder umgekehrt ohne Änderungen an tragenden Teilen  Andernfalls →	<b>A</b> <b>E</b> <b>F</b>	Art. 55 Abs. 2 VTS Art. 58 Abs. 2 VTS RL 6 Ziff. 184  Änderung des Übersetzungsverhältnisses $\leq \pm 8\%$
<b>4.9.2</b>	<b>Änderung &gt; <math>\pm 8\%</math></b>	Änderungen von Übersetzungen, die gesamthaft in irgendeiner Schaltstufe mehr als 8 % Abweichung der Gesamtübersetzung (ausgedrückt als Fahrzeuggeschwindigkeit bei einer Motordrehzahl von 1000 min <sup>-1</sup> ) ergeben	<b>D</b>	RL 6 Ziff. 184 und 971  Nachweis über die Einhaltung der Geräusch- und Abgasvorschriften erforderlich
<b>4.9.3</b>	<b>Höchstgeschwindigkeit</b>			
<b>4.9.3.1</b>	<b>Heraufsetzen <math>\leq 8\%</math></b>	Reifen und Geschwindigkeitsmesser müssen für die neue Höchstgeschwindigkeit ausgelegt sein.	<b>D</b>	Art. 55 Abs. 2 VTS Art. 58 Abs. 2 VTS RL 6 Ziff. 184
<b>4.9.3.2</b>	<b>Heraufsetzen &gt; 8 %</b>	Reifen und Geschwindigkeitsmesser müssen für die neue Höchstgeschwindigkeit ausgelegt sein.  Lag die ursprüngliche Höchstgeschwindigkeit (gemäss TG) unter 200 km/h, so ist zusätzlich die Bremsanlage für die neue Höchstgeschwindigkeit zu prüfen.	<b>F</b> <b>G</b>	Art. 41 Abs. 5 und Art. 58 Abs. 2 VTS RL 6 Ziff. 184 RL 93/14/EWG, Ziff. 1.2.3.1

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
4.9.3.3 Herabsetzen	<p>Nach der erstmaligen Zulassung darf die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit nicht herabgesetzt werden.</p> <p>Davon sind <u>ausgenommen</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung des Fahrzeugs an eine bestehende TG;</li> <li>- einspurige Fahrzeuge mit einem Hubraum bis 125 cm<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Bei einer Anpassung an eine bestehende Typengenehmigung muss der Nachweis erbracht werden, dass das Fahrzeug dieser Typengenehmigung <u>vollständig</u> entspricht.</p> <p>Die neu zutreffende Typengenehmigungsnummer muss im Feld 24 des Fahrzeugausweises eingetragen werden.</p> <p>Die ursprüngliche Typengenehmigungsnummer ist im Feld 14 einzutragen (Verfügung der Behörde).</p>	D	<p>Art. 48 Abs. 4 VTS KT MB 15</p> <p>Art. 48 Abs. 5, Bst. c und d VTS RL 6 Ziff. 101, 118, 122, 184</p> <p>Der Umbauer muss bestätigen, dass das Fahrzeug nach Angaben des Inhabers der TG umgebaut wurde.</p> <p>Ziff. 118 und 122, RL 6</p>

## 4.10 Fahrzeugumbauten für besondere Verwendung

### Fahrzeuganpassungen für Behinderte

D Art. 92 VTS  
RL 14

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.11 Abmessungen</b>			
<b>Allgemeines</b>	<p>Änderungen, welche die folgenden Abmessungen beeinflussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Länge</li> <li>- Breite</li> <li>- Höhe</li> <li>- Spurweite</li> <li>- Achsabstand → bei Änderungen am Rahmen →</li> </ul>	<p><b>D</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>H</b></p>	<p>Art. 34 Abs. 2 Bst. b und Art. 38 Abs. 1, 1<sup>bis</sup> und 1<sup>ter</sup> VTS</p> <p>Z.B. Motorrad mit Seitenwagen oder anderes dreirädriges Fahrzeug wie z.B. Piaggio MP3</p> <p>Siehe Ziff. 4.6.1 dieser Richtlinien</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.12 Gewichte</b>			
<b>4.12.1 Allgemeines</b>	<p>Der Melde- und Prüfpflicht unterstehen Änderungen, welche die folgenden Gewichte beeinflussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leergewicht;</li> <li>- Nutzlast</li> <li>- Gesamtgewicht</li> <li>- Garantiegewicht</li> <li>- Achslast</li> <li>- Anhängelast</li> </ul> <p>Bei der Vorlage einer neuen Garantie (Gesamtgewicht, Achslast, Anhängelast, Seitenwagenbetrieb usw.), die nicht vom ursprünglichen Fahrzeughersteller abgegeben wurde, ist Artikel 41 Absatz 5 VTS zu beachten.</p>	<p><b>D</b></p> <p><b>G</b></p>	<p>Art. 34 Abs. 2 Bst. b VTS</p> <p>Leergewicht: Siehe auch Ziffer 4.12.2 dieser Richtlinien Gesamt-/Garantiegewicht: Siehe auch Ziffer 4.13 dieser Richtlinien</p> <p>Für Kleinmotorräder kann Art. 41 Abs. 2<sup>ter</sup> VTS angewendet werden.</p>
<b>4.12.2 Veränderung des Leergewichts</b>	<p>Eine Änderung des Leergewichts bis 20 kg wird im Fahrzeugausweis nicht berücksichtigt.</p>	<p><b>A</b></p>	<p>Gilt nur, wenn der Gewichtsunterschied nicht auf eine Änderung zurückzuführen ist, die einer Prüfung unterstellt ist</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA		BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.13 Änderung des Gesamt-/Garantiegewichtes</b>				
<b>4.13.1 Änderung der Gesamtgewichtes</b>				
<b>4.13.1.1 Herabsetzung</b>		Herabsetzung des Gesamtgewichtes	<b>C</b>	Art. 9 Abs. 3 <sup>bis</sup> SVG
<b>4.13.1.2 Heraufsetzung</b>		Heraufsetzung des Gesamtgewichts im Rahmen des Garantiegewichtes	<b>D</b>	Art. 9 Abs. 3 <sup>bis</sup> SVG Es ist abzuklären, ob die Voraussetzungen (Tragkraft der Reifen, Bremswirkung, Garantien usw.) erfüllt sind.
<b>4.13.2 Änderung der Garantiegewichtes</b>				
<b>4.13.2.1 Herabsetzung</b>		Die Herabsetzung des Garantiegewichtes ist nicht zulässig. Ausnahme: Anpassung an eine bestehende Typengenehmigung →	<b>D</b>	Art. 42 Abs. 2 VTS
<b>4.13.2.2 Heraufsetzung</b>		Eine Heraufsetzung des Garantiegewichts oder der Tragkraft der Achse(n) unterliegt der Bewilligungs- und Prüfpflicht.	<b>H</b>	Art. 41 Abs. 5 VTS Art. 42 Abs. 1 VTS Für Kleinmotorräder kann Art. 41 Abs. 2 <sup>ter</sup> VTS angewendet werden. Bedingt die Verstärkung von tragenden Teilen (siehe Anh. 4)

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
<b>4.14</b>	<b>Änderung der Fahrzeugart</b>		
<b>4.14.1</b>	<b>Allgemeines</b>		
	<p>Umbauten, die eine Änderung der Fahrzeugart bewirken, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleinmotorrad / Motorrad;</li> <li>- Motorrad / Motorrad-Seitenwagen.</li> </ul> <p>Das Fahrzeug muss allen Vorschriften der neuen Fahrzeugart entsprechen, welche zur Zeit der ersten Inverkehrsetzung gültig waren (Änderung muss ins MOFIS; Ergänzung der Nummer der Typengenehmigung gemäss Feld 24 der Weisungen über das Ausfüllen der Prüfungsberichte Form. 13.20 A und B [WPB 13.20]).</p> <p>Wenn das Fahrzeug vollständig der neuen TG entspricht, ist die neu zutreffende Nummer im Feld 24 und die ursprüngliche Nummer im Feld 14 des Fahrzeugausweises einzutragen.</p> <p>Falls nicht, ist die bestehende TG-Nummer im Feld 24 durch ein «C» zu ergänzen und die neue Nummer im Feld 14 des Fahrzeugausweises einzutragen.</p>	<b>D</b>	<p>Art. 34 Abs. 2 Bst. a VTS</p> <p>Eintrag im Fahrzeugausweis gemäss RL 6</p> <p>Siehe WPB. RL 6 Ziff. 122 RL 6, Ziff. 900 ff Z.B. Identifikationsmerkmale in der Fahrgestellnummer</p>

\* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein

C: meldepflichtige Änderung;

D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS

H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

THEMA	BESTIMMUNGEN	*	BEMERKUNGEN
-------	--------------	---	-------------

## 5. Inkraftsetzung

Diese Richtlinien treten am 01. Januar 2013 in Kraft und ersetzen jene vom 21. November 2003.  
 Sie gelten für sämtliche Änderungen, die ab dem 01. Januar 2013 geprüft werden.  
 Die deutschsprachige Version dieser Richtlinien ist in Zweifelsfällen massgebend.

- \* A: nicht melde- und prüfpflichtige Änderung; B: Bauteile müssen aber typengenehmigt sein  
 C: meldepflichtige Änderung;  
 D: melde- und prüfpflichtige Änderung; E: Eignungserklärung Bauteilehersteller; F: Nachweis APS; G: Eignungserklärung Fahrzeughersteller oder Garantie Umbauer mit Nachweis APS  
 H: bewilligungs- und prüfpflichtige Änderung.

## Eignungserklärung / Bestätigung für Felgen

Hersteller: .....

Marke oder Kennzeichen / Typ: .....

Dimension vo. inkl. Einpresstiefe (ET): ..... ET ..... mm

Dimension hi. inkl. Einpresstiefe (ET): ..... ET ..... mm

Befestigung<sup>1)</sup>: ☐ Adapter: ..... Dicke: ..... mm  
Gesamt ET ..... mm

☐ Schrauben / Muttern<sup>2)</sup>: .....

☐ Zentrierring: .....

Eignung für Fahrzeug:  
(Marke / Typ / TG-Nr.).....

Die Richtigkeit obiger Angaben bestätigt der Unterzeichner in der Eigenschaft als:  
Hersteller der Felgen / Fahrzeughersteller / Vertreiber der Felgen<sup>2)</sup>, der im  
Besitz der original unterzeichneten Eignungserklärung des Felgenherstellers und/oder  
des Fahrzeugherstellers ist.

<sup>1)</sup> **zutreffendes ankreuzen**

<sup>2)</sup> **nicht zutreffendes streichen**

Ort und Datum:

Stempel und Unterschrift:

## Eignungserklärung / Bestätigung gilt für folgendes Fahrzeug:

Marke und Typ: .....

Fahrgestell-Nummer: .....

Stamm-Nummer: .....

Spurweite vorne: ..... mm ; hinten: ..... mm

Auflagen<sup>1)</sup>: ☐ Spritzschutzlappen vorne / hinten<sup>2)</sup> erforderlich  
☐ Radlaufabdeckung vorne / hinten<sup>2)</sup> erforderlich  
☐ Fahrzeugbreite neu: ..... mm

<sup>1)</sup> **zutreffendes ankreuzen**

<sup>2)</sup> **nicht zutreffendes streichen**

Ort und Datum:

Stempel und Unterschrift  
der Zulassungsbehörde:

.....

### Anmerkung:

Das Fahrzeug ist vor der Weiterverwendung zusammen mit der vorliegenden  
Eignungserklärung / Bestätigung bei der Zulassungsbehörde zur Nachprüfung  
anzumelden.



## Eignungserklärung / Bestätigung für Bremsscheiben

Hersteller der Bremsscheibe: .....

Marke und Typ: .....

☐ Vorderachse ☐ Hinterachse <sup>1)</sup> ☐ Heissbremsverhalten geprüft

Diese Bremsscheiben sind für folgende Fahrzeugmarke und Fahrzeugtyp (mit Angabe der TG-Nr. oder der Gesamtgenehmigungs-Nr.) geeignet:

.....  
.....  
.....

Die Richtigkeit obiger Angaben bestätigt der Unterzeichner in der Eigenschaft als:  
Hersteller der Bremsscheiben / Fahrzeughersteller / Vertreiber der Bremsscheiben <sup>2)</sup>,  
welcher im Besitz der original unterzeichneten Eignungserklärung des Bremsscheibenherstellers und / oder Fahrzeugherstellers ist.

<sup>1)</sup> **zutreffendes ankreuzen**

<sup>2)</sup> **nicht zutreffendes streichen**

Ort und Datum:

Stempel und Unterschrift:

.....

.....

## Eignungserklärung / Bestätigung gilt für folgendes Fahrzeug:

Marke und Typ: .....

Fahrgestell-Nummer: .....

Stamm-Nummer: .....

Typengenehmigungsnummer: .....

Ort und Datum:

Stempel und Unterschrift  
der Montagestelle:

.....

### Anmerkung:

Das Fahrzeug ist vor der Weiterverwendung - zusammen mit der vorliegenden Eignungserklärung / Bestätigung - bei der Zulassungsbehörde zur Prüfung anzumelden.

## Änderung des Achsabstandes

(Dieses Formular ist im Doppel bei der Zulassungsbehörde einzureichen)

An die Zulassungsbehörde: .....

Adresse des Gesuchstellers: .....  
.....  
.....

## Gesuch betreffend Änderung des Achsabstandes

Ich/Wir ersuche(n) Sie, für das nachstehend bezeichnete Fahrzeug, gestützt auf Artikel 56 Absatz 2 VTS, eine Bewilligung zur Änderung des Achsabstandes zu erteilen:

Basisfahrzeug:

Marke: ..... Typ: .....

Fahrgestell-Nr: ..... TG-Nr.: .....

Stamm-Nr.: ..... 1. Inverkehrsetzung: .....

Beschreibung der Änderung: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Änderung wird ausgeführt durch: .....

Ort und Datum: ..... Unterschrift: .....

Dem Gesuch sind beizulegen:

- Änderungszeichnungen mit Angaben über Trennstellen, Verstärkungen und Art der Schweissungen
- Eignungserklärung des ursprünglichen Fahrzeugherstellers bei einer Verlängerung des Achsabstandes. Liegt für das umgebaute Fahrzeug keine Garantie vor, kann der Umbauer diese zusammen mit dem Bericht einer vom ASTRA anerkannten Prüfstelle abgeben (Art. 41 Abs. 5 VTS)
- Angaben über die Anpassung der Lenkung, Kraftübertragung und Bremsanlage

## BEWILLIGUNG (wird durch Zulassungsbehörde ausgefüllt)

Die oben beschriebene Änderung des Achsabstandes wird bewilligt. Das Fahrzeug ist vor dem Anbringen des Aufbaus der Zulassungsbehörde zur Zwischenprüfung vorzuführen.

Ort und Datum: ..... Stempel und Unterschrift der Zulassungsbehörde: .....

## Heraufsetzung von Garantiegewicht/Achslast

(Dieses Formular/Gesuch ist im Doppel bei der Zulassungsbehörde einzureichen)

An die Zulassungsbehörde: .....

Adresse des Gesuchstellers: .....  
.....  
.....

## Gesuch betreffend Heraufsetzung von Garantiegewicht/Achslast

Gesuch, um Erteilung einer Bewilligung zur Heraufsetzung des Garantiegewichtes/der Achslasten für folgendes Fahrzeug, gestützt auf Artikel 42 Absatz 1 VTS:

Basisfahrzeug:

Marke: ..... Typ: .....

Fahrgestell-Nr: ..... TG-Nr.: .....

Stamm-Nr.: ..... 1. Inverkehrsetzung: .....

Beschreibung der Änderung: .....  
.....  
.....  
.....  
.....

Änderung wird ausgeführt durch:.....

Ort und Datum: ..... Unterschrift: .....

Dem Gesuch sind beizulegen:

- a. Garantie des ursprünglichen Fahrzeugherstellers über das neue technisch zulässige Höchstgewicht und über die technisch max. zulässigen Achsgewichte. Erforderliche Massnahmen für die Gewichtserhöhung sind im Garantieschreiben festzuhalten. Liegt für das umgebaute Fahrzeug keine Garantie vor, kann der Umbauer diese zusammen mit dem Bericht einer vom ASTRA anerkannten Prüfstelle, abgeben (Art. 41 Abs. 5 VTS)
- b. Angaben über die Anpassung der Lenkung und Bremsanlage.

## BEWILLIGUNG (wird durch Zulassungsbehörde ausgefüllt)

Die oben beschriebene Heraufsetzung des(r) Garantiegewichtes/Achslasten wird bewilligt. Das Fahrzeug ist nach Beendigung der Anpassarbeiten der Zulassungsbehörde zur Prüfung vorzuführen.

Ort und Datum: ..... Stempel und Unterschrift der Zulassungsbehörde: .....

## Kennzeichnung der Lichter und Rückstrahler nach ECE bzw. EU


ECE (E)	EU (e)	Beleuchtungsart	Bemerkungen	
R	R	Fernlicht	in Kombination mit C als CR	5) 6)
SR	SR	Sealed Beam Fernlicht	in Kombination mit C als SCR	6)
HR	HR	Halogen Fernlicht H1/H2/H3/H4	in Kombination mit C als HCR	6)
HSR	HSR	Sealed Beam Halogen Fernlicht H4	in Kombination mit C als HCSR	6)
DR	DR	Fernlicht mit Gasentladungslampe	In Kombination mit C als DCR	---
PL	PL	Scheinwerfer mit Kunststoffabdeckung	Kennzeichen als Zusatz bei Scheinwerfern	6)
---	---	siehe Bemerkungen	Kennzeichen als Zusatz bei Scheinwerfern	4)
*	---	Fernlicht mit Leuchtfläche < 200 cm <sup>2</sup>	in Kombination mit Abblendlicht	---
'Zahl '	'Zahl'	Fernlicht	Kennzahl der Leuchtstärke	---
C	C	Abblendlicht	in Kombination mit R als CR	5) 6)
SC	SC	Sealed Beam Abblendlicht	in Kombination mit R als SCR	6)
HC	HC	Halogen Abblendlicht H1 / H2 / H3 / H4	in Kombination mit R als HCR	6)
HSC	HSC	Sealed Beam Halogen Abblendlicht H4	in Kombination mit R als HSCR	6)
*	---	Abblendlicht mit Leuchtfläche < 200 cm <sup>2</sup>	in Kombination mit Fernlicht	---
DC	DC	Abblendlicht mit Gasentladungslampe	in Kombination mit R als DCR	---
DCR, HCR	DCR, HCR	Gasentladungs- oder Halogenlampe	Halogen = H7	10) 11)
→	→	Scheinwerfer nur für Linksverkehr	ohne Pfeil für Rechtsverkehr	7)
↔	↔	Scheinwerfer für Links- und Rechtsverkehr	---	7)
M	M	Abblend- und / oder Fernlicht	für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen (Traktoren) ≤ 30 km/h	2)
SM	---	Sealed Beam Abblend- und / oder Fernlicht	für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen (Traktoren) ≤ 30 km/h	2)
---	RL	mit Tagfahrlicht	CH: ab 01.10.98 gestattet (Art. 76 Abs. 5 VTS)	---
K	---	Abbiegscheinwerfer	---	---
A	A	Standlicht / Markierlicht	(EU / ECE - Begrenzungsleuchte)	---
1, 1a, 1b	1, 1a, 1b	Richtungsblinker vorne	Lichtstärkenklassen bzw. Anbauvorschriften	1) 3) 6) 9)
3, 4, 5, 6	5	Richtungsblinker seitlich	Lichtstärkenklassen bzw. Anbauvorschriften	9)
2a, 2b	2, 2a, 2b	Richtungsblinker hinten	---	1) 3) 6) 9)
→ / ←	→ / ←	Richtungsblinker rechts / links	Pfeil nach Aussen bzw. vorne	8)
R	R	Schlusslicht / Markierlicht	in Kombination mit S als R-S1 / R-S2 / R-S	3) 6)
R2D	R2D	Gilt als ein einziges Licht	Typ „D“; ECE-R 7 Anhang 3 Ziff. 4 bzw. ECE-R 48 Ziff. 2.16.1 Bst. b	---
SM1, SM2	---	Seitliches Markierlicht	gelb, hinten montiert auch rot	---
S1, S2	S, S1, S2	Bremslicht	in Kombination mit R als R-S1 / R-S2 / R-S	1) 3) 6)
S3	S3, S4	Bremslicht hochangeordnet	3. Bremslicht	---
S2D	S2D	Gilt als ein einziges Licht	Typ „D“; ECE-R 7 Anhang 3 Ziff. 4 bzw. ECE-R 48 Ziff. 2.16.1 Bst. b	---
I, IA, IVA, IB	IA, IB	Rückstrahler normal (Rechteck/Rund)	Klasse II nicht gestattet	---

II , IIIA	IIIA	Rückstrahler dreieckig	---	---
IVA	IVA	Rückstrahler mit freier Form	---	---
B	B	Nebelleuchte	---	---
BD	---	Nebelleuchte mit Gasentladungslampe	in Kombination mit R als BDR oder B/DR	---
B, F	F	Nebelschlussleuchte	---	---
**	---	Scheinwerfer für Mopeds	CH: Motorfahrzeuge oder Motorräder mit Hubraum $\leq 50\text{ccm}$ und $V_{\text{max}} \leq 50 \text{ km/h}$	---
*ECE-R76	---	Abblendlicht/Fernlicht für Mopeds	CH: Motorfahrzeuge oder Motorräder mit Hubraum $\leq 50\text{ccm}$ und $V_{\text{max}} \leq 50 \text{ km/h}$	---
MB , MB	MB , MB	Fern- oder/und Abblendlicht für Motorräder	---	4)
MBH, MBH	MBH MBH	Scheinwerfer für Motorräder	Halogen	4)
---	HS2	Scheinwerfer für Kleinstmotorräder	---	---
* ECE-R 50	A	Standlicht für Motorräder	---	---
* ECE-R 50	R	Schlusslicht für Motorräder	---	---
* ECE-R 50	R	Schlusslicht für Motorfahrzeuge	---	---
* ECE-R 50	S, S1, S2	Bremslicht für Motorräder	---	---
* ECE-R 50	L	Kontrollschildebeleuchtung für Motorräder	---	---
11	11	Richtungsblinker vorne für Motorräder	---	---
31	31	Richtungsblinker seitlich für Motorräder	---	---
12	12	Richtungsblinker hinten für Motorräder	---	---
AR	AR	Rückfahrscheinwerfer	---	---
L	L	Kontrollschildebeleuchtung	---	---
* ECE-R 77	P	Parkleuchte	siehe auch Standlicht / Markierlicht	---
A1 , B1	---	Spez. Warnleuchte, Rundumleuchte	gelb oder blau	1)
TOP	TOP	Montagehinweis	Kennzeichnung ist am oberen Teil der Lichtaustrittsfläche	---
R2	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
HS1	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H1	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H2	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H3	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
HB3	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
HB4	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	-----
H7	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H8	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H9	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	10)
HIR1	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	10)
HIR2	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
H11	---	Glühlampe	Verwendung als Abblendlicht oder Fernlicht	---
D1S	D1S	Gasentladungslampe	für Scheinwerfer oder Nebelleuchte	---
D2S	D2S	Gasentladungslampe	für Scheinwerfer oder Nebelleuchte	---
D1R	D1R	Gasentladungslampe	für Scheinwerfer oder Nebelleuchte	---
D2R	D2R	Gasentladungslampe	für Scheinwerfer oder Nebelleuchte	---
MD	MD	Lichtquellenmodul	Kennzeichnung des Moduls anstelle des Sockels	---

**Erklärungen:**

- \* keine Funktionskennzeichnung; Kennzeichen „E“ sowie Nummer des Reglements und Genehmigungsnummer (hinten ECE-R 50-? bzw. vorne ECE-R76-?, sowie seitlich ECE-R 77-?)
- \*\* keine Funktionskennzeichnung; Kennzeichen „E“ sowie Genehmigungsnummer (??)
- 1) a / A / S1 = 1 Lichtstärkenpegel, b / B / S2 = 2 Lichtstärkenpegel
- 2) Kennzeichnung im Dreieck auf 'Kopf' (▽)  
Ausnahme: für CH gültig für Fahrzeuge bis  $\leq 45$  km/h, auch ohne Fernlicht zugelassen
- 3) Zusatz „D“, kann als Einzel- oder Doppelleuchte verwendet werden (rechts neben Grundzeichen)
- 4) C / R oder MB; der Leuchtkörper des Abblendlichtes darf nicht gleichzeitig mit dem Leuchtkörper für das Fernlicht und/oder eines anderen ineinandergebauten Scheinwerfers bzw. einer anderen Lichtquelle eingeschaltet werden können
- 5) bei Scheinwerfern, die die Vorschriften nur mit 6 bzw. 12V erfüllen, muss in der Nähe der Lampenfassung die durchgestrichene Zahl 24 angebracht sein
- 6) auch für Motorräder gültig
- 7) gilt für alle Arten Scheinwerfer, mit Doppelpfeil  $\leftrightarrow$  umstellen des Scheinwerferkörpers oder der Glühlampe möglich, „R/D“ Stellung Rechtsverkehr, „L/G“ Stellung Linksverkehr; im Reflektor gekennzeichnet
- 8) gilt nur für Richtungsblinker, mit Pfeil ist die Leuchte richtungsgebunden, ohne Pfeil beidseitig montierbar, bei der Kategorie 6 ist der Bst. „R“ oder „L“ für die Anbauseite erforderlich
- 9) zusätzlich zur Verwendungskategorie kann der Änderungsstand aufgeführt sein.  
Bsp. „014D“  $\rightarrow$  „01“ = Änderung; „4“ = Verwendung; „D“ = kann als Doppelleuchte verwendet werden
- 10) nur in Verbindung mit Scheinwerfer-Reinigungsanlagen
- 11) kann sowohl als Gasentladungslampe wie auch als Halogenscheinwerfer mit H7-Glühlampe verwendet werden

**Beispiele:**

A (E3)  = Kreis in Italien ECE genehmigt als Standlicht

F [e4]  = Rechteck in den Niederlanden EU genehmigt als Nebelschlussleuchte

**Verwendung:**

Nach der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS), können mit oben erwähnten Kennzeichen versehene Beleuchtungseinrichtungen ohne Prüfung zugelassen werden, sofern sie die nach der VTS vorgeschriebene Anordnung, Farbe und Schaltung aufweisen und eine Anbaugenehmigung nach der Richtlinie 76/756/EWG oder 2009/61/EG (vormals 78/933/EWG) oder 2009/67/EG (vormals 93/92/EWG) oder nach dem ECE-Reglement Nr. 48, 74 bzw. 86 vorliegt.

Hinweis: Die Richtlinien 2009/61/EG und 2009/67/EG sind in der EU am 01.01.2010 und in der Schweiz am 01.04.2010 in Kraft getreten / gemäss VTS-Änderung vom 14.10.2009 (AS **2009** 5705)

Von Jean-Pierre Bouquet/ASTRA weiterentwickelte Übersicht (Grunddokument aus dem Bereich Typengenehmigung)

## Kennzeichnung der Lichter und Rückstrahler nach ECE bzw. EU

### Kennzahl des Landes, dass die Genehmigung erteilt hat (Auszug aus ECE-R 119)

Die folgenden Zahlen werden den anderen Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden, beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt

1 Deutschland	2 Frankreich	3 Italien
4 Niederlande	5 Schweden	6 Belgien
7 Ungarn	8 Tschechische Republik	9 Spanien
10 Serbien und Montenegro	11 Vereinigte Königreich	12 Österreich
13 Luxemburg	14 Schweiz	15 ---
16 Norwegen	17 Finnland	18 Dänemark
19 Rumänien	20 Polen	21 Portugal
22 Russische Föderation	23 Griechenland	24 Irland
25 Kroatien	26 Slowenien	27 Slowakei
28 Weissrussland	29 Estland	30 ---
31 Bosnien und Herzegowina	32 Lettland	33 ---
34 Bulgarien	35 ---	36 Litauen
37 Türkei	38 ---	39 Aserbaidshan
40 ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	41 ---	42 Europäische Gemeinschaft*
43 Japan	44 ---	45 Australien
46 Ukraine	47 Südafrika	48 Neuseeland
49 Zypern	50 Malta	51 Republik Korea

\*Genehmigungen werden von ihren Mitgliedstaaten unter Verwendung ihres jeweiligen ECE-Zeichens erteilt.

## Kennzeichnung der Lichter und Rückstrahler nach SAE und DOT

<b>Kennzeichen</b>	<b>Beleuchtungsart</b>	<b>Bemerkungen</b>
A	Rückstrahler	Klasse A
C	Zusatzlichter vorne für Motorräder	
D	Richtungsblinker für Motorrad und Motorfahrrad	
E	Richtungsblinker seitlich	Fahrzeuglänge $\geq 9,1$ m
E2	Richtungsblinker seitlich	Fahrzeuglänge $< 9,1$ m
F	Nebelleuchten	
F2	Nebelschlussleuchten	
G	Beladungszustandsleuchten	Lastwagen
H	Sealed beam Fernlichter / Abblendlichter	
I	Richtungsblinker	
I3	Richtungsblinker	Zwischenraum zu Scheinwerfer 75 - 100mm
I4	Richtungsblinker	Zwischenraum zu Scheinwerfer 60 - 75mm
I5	Richtungsblinker	Zwischenraum zu Scheinwerfer $< 60$ mm
I6	Richtungsblinker hinten und vorne Klasse A	Zwischenraum zu Scheinwerfer $\geq 100$ mm
I7	Richtungsblinker vorne Klasse A	Zwischenraum zu Scheinwerfer $\geq 100$ mm
I8	Richtungsblinker für Lastwagen	Zwischenraum zu Scheinwerfer $< 60$ mm
K	Kurvenlichter vorne	
K2	Kurvenlichter hinten	
L	Kontrollschildbeleuchtung	
L2	Kontrollschildbeleuchtung	Klasse A
M	Fernlichter / Abblendlichter für Motorrad	
N	Fernlichter / Abblendlichter für Motorfahrrad	
O	Suchlampen	CH nicht zulässig
P	Parklichter	
P2	Standlichter / Markierlichter die Höhe und Breite anzeigen	
P3	Standlichter / Markierlichter die Höhe und Breite anzeigen	Klasse A
PC	Standlichter + Markierlichter komb. die Höhe und Breite anzeigen	
PC2	Standlichter + Markierlichter komb. die Höhe und Breite anzeigen	Klasse A
R	Rückfahrlichter	
S	Bremslichter	
S2	Bremslichter	Klasse A
T	Schlusslichter / Positionslichter hinten	
T2	Schlusslichter / Positionslichter hinten	Klasse A
U	Zusatzbremslichter und hochgezogene Richtungsblinker	
U2	Zusatzbremslichter hochgezogen für Lastwagen	Montage in Fahrzeugmitte
U3	Zusatzbremslichter hochgezogen für PW, Lieferwagen und Kleinbusse	Montage in Fahrzeugmitte
W	Gefahrenlichter (Warnblinker)	
W2	Warnblinker für Schulbusse	
W3	Gefahrenlichter (z.B. Rundumleuchten etc.)	<b>CH nicht zulässig</b>
W4	Warneinrichtung bei Pannen (nicht Fahrzeuggebunden)	Retrereflektierende Signale
W5-?	Gefahrenlichter mit Gasentladungslampen (Rundumleuchten)	CH nicht zulässig
Z	Zusatzlichter vorne	Breitstrahler



- Klasse A:** Kann auf allen Fahrzeugen benützt werden, ist aber für Mehrzweck-Personenwagen, Lastwagen und Gesellschaftswagen mit einer Breite > 80 in. (2,032 m) bestimmt.
- Klasse B:** Ist bestimmt für Personenwagen, Motorräder, Mehrzweckpersonenwagen, Lastwagen und Gesellschaftswagen mit einer Breite < 80 in. (2,032 m).
- Beispiel:** **SAE AIST75** = Kombi-Heckleuchte: Rückstrahler, Richtungsblinker, Bremslicht und Schlusslicht, Jahrgang 1975
- Bemerkungen:** Die Kennzeichnung kann sich auch nur auf die Buchstaben SAE oder DOT beschränken, da die übrigen Zusatzzeichen fakultativ sind. Scheinwerfer sind in der Regel nur mit SAE oder DOT gekennzeichnet, übrige Beleuchtungseinrichtungen weisen die Zusatzbezeichnung auf, insbesondere Kombinationsleuchten.
- Verwendung:** Nach den Erläuterungen und Weisungen zur Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS) vom 29. September 1995 können Beleuchtungseinrichtungen der USA, sofern sie SAE oder DOT gekennzeichnet sind und die nach VTS vorgeschriebene Anordnung, Farbe und Schaltungen aufweisen, ohne zusätzliche Prüfung anerkannt werden.