



NIEDERLANDE
THE NETHERLANDS



BENACHRICHTIGUNG ÜBER / COMMUNICATION CONCERNING

- DIE GENEHMIGUNG / APPROVAL GRANTED²⁾
- ~~DIE ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG / APPROVAL EXTENDED²⁾~~
- ~~DIE VERSAGUNG DER GENEHMIGUNG / APPROVAL REFUSED²⁾~~
- ~~DEN ENTZUG DER GENEHMIGUNG / APPROVAL WITHDRAWN²⁾~~
- ~~DIE ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION / PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED²⁾~~

FÜR EINEN FAHRZEUGTYP HINSICHTLICH DER STATISCHEN/STATIONÄREN
ÜBERSCHLAGSICHERHEIT NACH DER REGELUNG NR. 111. / OF A VEHICLE TYPE WITH
REGARD TO STATIC/STEADY-STATE ROLLOVER STABILITY PURSUANT TO REGULATION
NO. 111

	Nummer der Genehmigung / Approval No.:	E4-111R-000002
	Nummer der Erweiterung / Extension No.:	entfällt / not applicable
1	Fabrik- oder Handelsmarke des Fahrzeugs / Trade name or mark of the vehicle	MAN / STEYR / ÖAF / ERF
2	Fahrzeugklasse / Vehicle category	N ₂ / N ₃ / Θ_3 / Θ_4
3	Fahrzeugtyp / Vehicle type	
3.1	Fahrgestell (Marke, Modell, Typ)/ Chassis; marke, model, type	M20.R111.00
3.2	Tank (Marke, Modell)/ Tank; mark, model	entfällt / not applicable
3.3	Einschalenbauweise des Tanks/ Monocoque tank construction ²⁾	Ja / Nein entfällt Yes / No not applicable

4 Name und Anschrift des Herstellers/
Manufacturer's name and address

MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft (MAN / ERF)
Dachauer Straße 667
D-80995 München

MAN Steyr AG (STEYR)
Schönauer Straße 5
A-4400 Steyr

MAN Sonderfahrzeuge AG (ÖAF)
Brunnerstraße 44 - 50
A-1231 Wien

5 Gegebenenfalls Name und Anschrift des
Vertreters des Herstellers/
If applicable, name and address of
manufacturer's representative

entfällt

not applicable

6 Masse des Fahrzeugs/Mass of vehicle

6.1 Höchstmasse des Fahrzeugs/Maximum
mass of vehicle

Vers./ Ausf.	total mass / Gesamtmasse [kg]
A	10900 - 18600
B	26000
C	26000
D	26000

6.2 Masse des beladenen Tanks
/Mass of laden tank

entfällt

not applicable

6.3 Verteilung der Höchstmasse auf die Achsen/
Distribution of the maximum mass among the
axles

Vers./ Ausf.	max. permissible axle loads / max. zul. Achslasten [kg]			
	axle 1 Achse 1	axle 2 Achse 2	axle 3 Achse 3	axle 4 Achse 4
A	4400 - 7500	7100 - 12500	-	-
B	7500	11500	7500	-
C	7500	7500	11500	-
D	7500	10000	10000	-

6.4 Bei einem Sattelanhänger oder Zentral-
achsenanhänger: statische Belastung der
Satteldkupplung / vorderen Kupplung/
In case of a semi-trailer or centre-axle
trailer, the static load on the fifth wheel /
front coupling

entfällt

not applicable

7 Querschnitt des Tanks/
Cross-section of the tank²⁾ ~~kreisförmig / elliptisch / für Großvolumentanks~~
~~circular/elliptical/maximum~~

8 Schwerpunkthöhe des beladenen Fahrzeugs/
Centre of gravity height of the laden vehicle
Siehe Anlage 3.
maximal zulässiger Höhschwerpunkt in
Abhängigkeit von der Aufbaumasse inklusive
Zuladung gemessen vom Boden
see enclosure 3.
max. permissible centre of gravity height as a
function of the body mass including payload,
measured from the ground

9 Achsen/Axles

9.1 Zahl und Anordnung der Achsen
(einschließlich Achsabstand)/
Number and arrangement of the axles
(including axle spacing)

Ausf.	axle 1 - axle 2 Achse 1 - Achse 2 [mm]	axle 2 - axle 3 Achse 2 - Achse 3 [mm]	axle 3 - axle 4 Achse 3 - Achse 4 [mm]
A.	2600 - 7000	-	-
B.	4150 - 5600	1350	-
C.	3175 - 3725	1350	-
D.	3900 - 4150	1350	-

9.2 Aufhängungsanordnung in Bezug auf
das Rollverhalten/
Suspension arrangements in relation to
roll characteristics

Die Konstruktionsmerkmale sind bei der Berechnung entsprechend der Kippstabilität nach Anhang 4 der ECE-R111 berücksichtigt.
Siehe Anlage 3.

The design features are taken into account in the calculation of rollover stability to Appendix 4 of ECE-R111. See enclosure 3.

9.3 Einstellhöhe der Aufhängung und Lage des
Bezugspunkts/
suspension trim height and datum location³⁾

siehe 9.2 / see 9.2

9.4 Reifengröße und -aufbau/
Tyre size and structure²⁾

Radial / Diagonal / Diagonalgürtelreifen
Radial ply / diagonal ply / bias belted

9.5 Spurweite jeder Achse/Track width of each
axle

Ausf.	axle 1 Achse 1 [mm]	axle 2 Achse 2 [mm]	axle 3 Achse 3 [mm]	axle 4 Achse 4 [mm]
A.	1850 - 2153	1680 - 2180	-	-
B.	2034 - 2055	1802 - 1804	1994 - 2012	-
C.	2053 - 2055	2053 - 2055	1802	-
D.	2034 - 2037	1802	1802	-

10	Radstand/Wheel base	siehe 9.1 / see 9.1
11	Prüfbedingungen/Test conditions	
11.1	Masse des Fahrzeugs bei der Prüfung/ Mass of vehicle when tested	entfällt / not applicable
11.2	Belastung der Sattelkupplung des Zugfahr- zeugs oder der Kupplung des Zentralachs- hängers/ Load imposed on towing vehicle fifth wheel coupling or centre axle trailer coupling	entfällt not applicable
11.3	Füllungsgrad der Prüfladung (% Tankfüllung)/ Filling factor of the test load (% fill of the tank)	entfällt not applicable
11.4	Prüfladung (Wasser usw.)/ Test load (Water, etc.)	entfällt not applicable
12	Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am/ Vehicle submitted for approval on:	Juni / Juli 2003 June / July 2003
13	Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt Technical service responsible for conducting approval tests	TÜV Automotive GmbH Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland Daimlerstr. 11 D-85748 Garching
14	Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes/ Date of report issued by that service	18.06.2004
15	Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes/ Number of report issued by that service	353 - 0018 - 04 - FBTN
16	Kipptischprüfung / Berechnung/ Tilt table test / Calculation method ²⁾	

17 Die Genehmigung wird
Approval²⁾ erteilt / ~~versagt~~ / ~~erweitert~~ / ~~entzogen~~
granted / ~~refused~~ / ~~extended~~ / ~~withdrawn~~

18 Anbringungsstelle des Genehmigungs-
zeichens am Fahrzeug/
Position of approval mark on the vehicle:

19 Ort/Place Zoetermeer

20 Datum/Date 21.06.2004

21 Unterschrift / Signature:



J.P. Bierman

22 Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind, ist dieser Mitteilung beigelegt und auf Anfrage erhältlich./The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request

Anlage 2 / Enclosure 2

zu dem EG-Typgenehmigungsbogen Nr. / to EC type-approval certificate No.

E4-111R-000002

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen / Index to the information package

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Ausgabedatum / Date of issue: | 21.06.2004 |
| Letztes Änderungsdatum / Last date of amendment: | - |
| 2. Beschreibungsbogen Nr. / Information document No.: | 1902 |
| Datum / Date: | 18.06.2004 |
| Letztes Änderungsdatum / Last date of amendment: | - |
| 3. Prüfbericht(e) Nr. / Test report(s) No.: | 352 - 0018 - 04 - FBTN |
| Datum / Date: | 18.06.2004 |
| Letztes Änderungsdatum / Last date of amendment: | - |

MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft



Beschreibungsbogen betreffend einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung von Tankfahrzeugen der Klassen N und O hinsichtlich der ECE-Regelung Nr. 111 *Überschlagsicherheit*

1902

M20.R111.00

Seite 1 von 5

0. GENERAL
ALLGEMEINES
- 0.1. Make (trade name of manufacturer):
Fabrikmarke: MAN / STEYR / ÖAF / ERF
- 0.2. Type:
Typ: M20.R111.00
- 0.2.1. General commercial name(s) (if applicable):
Handelsbezeichnung(en): see enclosure 4.
siehe Anlage 4.
- 0.3. Means of identification of type, if marked on
the vehicle
Merkmale zur Typidentifizierung,
sofern am Fahrzeug vorhanden: *WMAXX????????????* (MAN/ERF/STAR)
VANXX???????????? (STEYR)
VA0XX???????????? (ÖAF)
- 0.3.1. Location of that marking: Veh. Ident.No., on front right-hand side in frame
longitudinal member
Anbringungsstelle dieser Merkmale: FIN vorne rechts am Rahmenlängsträger
- 0.4. Category of vehicle:
Fahrzeugklasse: N₂ / N₃ / O₃ / O₄
- 0.5. Name and address of manufacturer:
Name und Anschrift des Herstellers: MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft (MAN/ERF/STAR)
Dachauer Straße 667
D-80995 München

MAN Steyr AG (STEYR)
Schönauer Straße 5
A-4400 Steyr

MAN Sonderfahrzeuge AG (ÖAF)
Brunner Straße 44 - 50
A-1231 Wien
- 0.8. Address(es) of assembly plant(s):
Anschriften der Fertigungsstätten: MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft
Dachauer Straße 667
D-80995 München

MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft
Heinrich-Büssing-Straße 1
D-38239 Salzgitter

MAN Steyr AG
Schönauer Straße 5
A-4400 Steyr

MAN Sonderfahrzeuge AG
Brunner Straße 44 - 50
A-1231 Wien



1. GENERAL CONSTRUCTION CHARACTERISTICS OF THE VEHICLE
ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES FAHRZEUGS

1.1. Photographs and/or drawings of a representative vehicle: see enclosure 1.
Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs: siehe Anlage 1.

1.3. Number of axles and wheels: see enclosure 2.
Anzahl der Achsen und Räder: siehe Anlage 2.

1.3.1. Number and position of axles with double wheels: see enclosure 2.
Anzahl der Lage der Achsen mit Doppelbereifung: siehe Anlage 2.

2. MASSES AND DIMENSIONS (e) (in kg and mm)
MASSEN UND ABMESSUNGEN

2.1. Wheelbase(s):
Radstand oder Radstände:

Ausf.	axle 1 - axle 2 Achse 1 - Achse 2 [mm]	axle 2 - axle 3 Achse 2 - Achse 3 [mm]	axle 3 - axle 4 Achse 3 - Achse 4 [mm]
A.	2600 - 7000	-	-
B.	4150 - 5600	1350	-
C.	3175 - 3725	1350	-
D.	3900 - 4150	1350	-

2.3. Axle track(s) and width(s)
Spurweite(n) und Breite(n) der Achse(n)

2.3.2. Track of each axle:
Spurweite jeder Achse:

Ausf.	axle 1 Achse 1 [mm]	axle 2 Achse 2 [mm]	axle 3 Achse 3 [mm]	axle 4 Achse 4 [mm]
A.	1850 - 2153	1680 - 2180	-	-
B.	2034 - 2055	1802 - 1804	1994 - 2012	-
C.	2053 - 2055	2053 - 2055	1802	-
D.	2034 - 2037	1802	1802	-

2.4.1.8. Extreme permissible positions of the centre of gravity of the body and(or) interior fittings and/or equipment and/or payload: measured from the ground
Zulässige Extremlagen des Schwerpunkts von Aufbau und/oder Innenausstattung und/oder Ausrüstung und/oder Nutzlast: see enclosure 3.
max. permissible centre of gravity height as a function of the body mass including payload,
Siehe Anlage 3.
maximal zulässiger Höhenschwerpunkt in Abhängigkeit von der Aufbaumasse inklusive Zuladung gemessen vom Boden

2.4.1.9. Distance between axles (if multi-axle):
Achsabstände (bei Mehrfachachsen): not applicable
entfällt



- 2.8. Technically permissible maximum laden mass stated by the manufacturer
Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand nach Angabe des Herstellers

- 2.8.1 Distribution of this mass among the axles, and, in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point: see 2.10
Verteilung dieser Masse auf die Achsen sowie Stützlast bei Sattelanhängern und Zentralachsanhängern: siehe 2.10

- 2.9. Technically permissible maximum load/mass on each axle: see 2.10
Technisch zulässige maximale Achslast/Masse je Achse: siehe 2.10

- 2.10. Technically permissible maximum load/mass on each axle group: see 2.10
Technisch zulässige maximale Achslast/Masse je Achsgruppe:

Vers./ Ausf.	total mass / Gesamtmasse [kg]	max. permissible axle loads / max. zul. Achslasten [kg]				max. permissible axle load per axle group / max. zul. Achslast je Achsgruppe / [kg]	
		axle 1 Achse 1	axle 2 Achse 2	axle 3 Achse 3	axle 4 Achse 4	Axle group 1 / Achs- gruppe 1	Axle group 2 / Achs- gruppe 2
A	10900 - 18600	4400 - 7500	7100 - 12500	-	-	-	-
B	26000	7500	11500	7500	-	-	-
C	26000	7500	7500	11500	-	-	-
D	26000	7500	10000	10000	-	-	-

- 6. **SUSPENSION**
RADAUFHÄNGUNG

- 6.2 Type and design of the suspension of each axle or group of axles or wheel: mech. suspension, optional air suspension
Art und Ausführung der Aufhängung jeder Achse oder Achsgruppe oder jedes Rades: mech. Federung wahlweise Luftfederung

- 6.2.1 Level adjustment: optional
Niveauregulierung: wahlweise

- 6.2.3 Air-suspension for driving axle(s) optional
Luftfederung der Antriebsachse(n) wahlweise



- 6.3 Characteristics of the springing parts of the suspension (design, characteristics of the materials and dimensions):
Merkmale der federnden Teile der Aufhängung (Konstruktion, Werkstoffeigenschaften und Abmessungen):
The design features are taken into account in the calculation of rollover stability to Appendix 4 of ECE-R111. See enclosure 3.
Die Konstruktionsmerkmale sind bei der Berechnung entsprechend der Kippstabilität nach Anhang 4 der ECE-R111 berücksichtigt. Siehe Anlage 3.
- 6.4 Stabilizers:
Stabilisatoren:
optional
wahlweise
- 6.5 Dampers:
Dämpfer:
optional
wahlweise
- 6.6 Tyres and wheels:
Bereifung und Räder:
see enclosure 3.
siehe Anlage 3.
9. BODYWORK
AUFBAU
- 9.1. Type of bodywork:
Art des Aufbaus:
Truck chassis, optionally with tanker body
LKW-Fahrgestell
wahlweise mit Tankaufbau

MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft



Beschreibungsbogen betreffend einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung von Tankfahrzeugen der Klassen N und O hinsichtlich der ECE-Regelung Nr. 111 *Überschlagsicherheit*

1902	M20.R111.00	Seite 5 von 5
------	-------------	---------------

App. Anl.	Designation Benennung	Drawing no. Zeichn.-Nr.	Calculation date Berechnungs- datum	Mod. index Änd. Index
1.	Photos of a representative vehicle version / Lichtbilder einer repräsentativen Fahrzeugausführung			
2.	Schematic diagram of the vehicle models / Schematische Darstellung der Fahrzeugtypen			
3.	Data sheets verifying compliance with regulation ECE-R111 <i>Rollover stability</i> and list of data sheets Datenblätter zum Nachweis der Einhaltung der Regelung ECE-R111 <i>Kippstabilität</i> und Verzeichnis der Datenblätter			
	L70	L70.1	18.06.2004	1
	L71	L71.1	18.06.2004	1
	L72	L72.1	18.06.2004	1
	L73	L73.1	18.06.2004	1
	L75	L75.1	18.06.2004	1
	L77	L77.1	18.06.2004	1
	L79	L79.1	18.06.2004	1
	L80 (FN352)	L80.1	18.06.2004	1
	L80 (FN357)	L80.2	18.06.2004	1
	L81	L81.1	18.06.2004	1
	L82	L82.1	18.06.2004	1
	L84 (4x2/2)	L84.2	18.06.2004	1
	L86 (4x2/2)	L86.2	18.06.2004	1
	L87	L87.1	18.06.2004	1
	L88	L88.1	18.06.2004	2
	L89	L89.1	18.06.2004	2
	L90	L90.1	18.06.2004	1
	L95	L95.1	18.06.2004	2
	M31 (14,50t)	M31.1	18.06.2004	1
	M31 (11,99t)	M31.2	18.06.2004	1
	M32 (14.50t)	M32.1	18.06.2004	1
	M32 (11,99t)	M32.2	18.06.2004	1
	M33	M33.1	18.06.2004	1
	M34 (13,5t)	M34.1	18.06.2004	1
	M34 (14t)	M34.2	18.06.2004	1
	M38	M38.1	18.06.2004	1
	M39	M39.1	18.06.2004	1
	M40	M40.1	18.06.2004	1
	M41	M41.1	18.06.2004	1
	M42	M42.1	18.06.2004	1
4.	Overview of the model designations and trade names / Übersicht der Typ- und Handelsbezeichnungen			

Photos of a representative vehicle version /
Lichtbilder einer repräsentativen Fahrzeugausführung



1902

M20.R111.00

Encl./Anlage
1.



**Schematic diagram of the vehicle models /
Schematische Darstellung der Fahrzeugausführungen**



1902

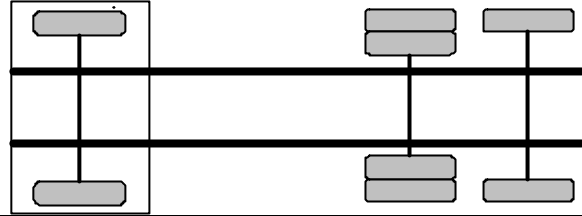
M20.R111.00

Encl./Anlage 2.
Index: -

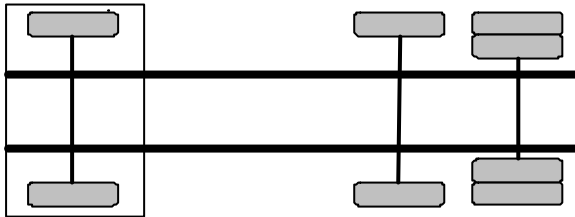
Ausf.A.: L70; L71; L72; L73; L74; L75; L76; L77; L79; L80; L81; L82; L83;
L84; L86; L87; L88; L89; L90; M31; M32; M33; M34; M38; M39;
M40; M41



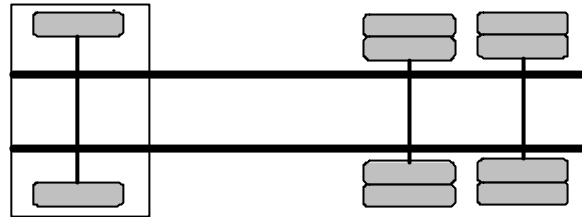
Ausf.B.: M42; M43




Ausf.C.: M44



Ausf. D.: L95



Data sheets verifying compliance with regulation ECE-R111 Rollover stability / Datenblätter zum Nachweis der Einhaltung der Regelung ECE-R111 Kippstabilität		
1902	M20.R111.00	Encl./Anlage 3. Index: -

The data sheets show the most unfavourable situation with regard to rollover stability in each case, i.e. the case calculated is the vehicle configuration that can be expected to roll over most easily.

Die Datenblätter stellen den jeweils ungünstigsten Fall für die Kippstabilität dar. D.h. der berechnete Fall ist die Fahrzeugkonfiguration bei der am ehesten ein Kippen zu erwarten ist.

The data sheets can be allocated to the vehicle concerned by means of the vehicle model. The following distinctions can be made in allocating *data sheets to vehicles*:

Die Datenblätter können dem jeweiligen Fahrzeug anhand des Fahrzeugtyps zugeordnet werden. Folgende Unterscheidungen sind bei der Zuordnung *Datenblatt - Fahrzeug* möglich:

Range / Baureihe:	TGA	Example / Beispiel
Model / Typ:	H25 (FN200, 26t)	Vehicle model (see enclosures 2 and 4) Fahrzeugtyp (siehe Anlage 2. und 4.)
	XXX	Additional information for more precise differentiation Zusatzinformationen zur genaueren Unterscheidung
	(XXX, YYY, ZZZ)	

Possible additional information for more precise differentiation of vehicles and their abbreviations. The additional information is separated off by a comma.

Mögliche Zusatzinformationen zur genaueren Unterscheidung der Fahrzeuge und deren Abkürzung. Die Zusatzinformationen sind durch ein Komma getrennt.

Examples / Beispiele	
FN200	= ride height / Fahrniveau measured from rear axle centreline to bottom edge of frame / gemessen von der Hinterachsmittle zur Rahmenunterkante
einzelbereift / zwillingsbereift	= type of tyre (single/twin) on rear axle / Bereifungsart der Hinterachse
26 t	= technically permissible gross vehicle weight / technisch zulässiges Gesamtgewicht
335/80R20	= tyre size / Reifengröße
gelenkte NLA	= steered trailing axle / gelenkte Nachlaufachse
starre NLA	= rigid trailing axle / starre Nachlaufachse
gelenkte VLA	= steered leading axle / gelenkte Vorlaufachse
starre VLA	= rigid leading axle / starre Vorlaufachse
4x2/2	= wheel formula (total number of wheel points x number of driven wheels / number of steered wheels) Radformel (Anzahl der Radstellen insgesamt x Anzahl der angetriebenen Räder / Anzahl der gelenkten Räder)

Overview of the model designations and trade names / Übersicht der FIN- und Handelsbezeichnungen		
1902	M20.R111.00	Encl./Anlage 4. Seite 1 von 1 Index: -

The approval covers all vehicles which feature the following system in their vehicle identification numbers and their trade names:

Die Genehmigung erstreckt sich auf alle Fahrzeuge, die bezüglich ihrer Fahrzeug-Identifizierungsnummer und ihrer Handelsbezeichnung folgende Systematik aufweisen:

1. Fahrzeugidentifizierungsnummer

XXX XXXXXXX XXXXXXX 4.-6. Stelle: Typschlüssel **Xxx-Xxx** (see enclosure 2/siehe Anlage 2)

2. Handelsbezeichnungen (Variantenbeschreibungen)

TGA 26.410 4x2 BLS-U **Beispiel**

XXX XX.XXX XXX XXX-X **Aufbau der Handelsbezeichnungen (Variantenbeschreibungen)**

XXX XX.XXX XXX XXX-X	Baureihe	TGA, TGM, TGL LE, ME, FE, ECT, ECM, ECL SX, FX, LX, HX	Trucknology Generation Evolution-Baureihe ERF-Fahrzeuge X-Fahrzeuge
----------------------	-----------------	---	--

XXX XX.XXX XXX XXX-X **Tonnage [t]**

XXX XX.XXX XXX XXX-X **Leistungskennziffer [PS/10]**

XXX XX.XXX XXX XXX-X **Kennziffer (wahlweise Zahlen oder Buchstaben)**

XXX XX.XXX <u>XXX</u> XXX-X	Radformel	6 x 4 / 2 X x X x X <u>X</u> x X x X X <u>x</u> X x X X x <u>X</u> x X X x X <u>LX</u>	Beispiel Aufbau der Radformel Anzahl der Radstellen insgesamt keine Aussage Anzahl der angetriebenen Räder Anzahl der gelenkten Räder bei Vorlaufachse Anzahl der gelenkten Räder bei (Vor- und) Nachlaufachse
-----------------------------	------------------	--	---

XXX XX.XXX XXX <u>XX</u> X-X	Federungsart	B L H	Blattfederung (beispielhaft) Luffederung (beispielhaft) hydropneumatische Federung (beispielhaft)
------------------------------	---------------------	-------------	---

XXX XX.XXX XXX <u>XX</u> X-X	Fahrzeugart	S	Sattelfahrzeug (beispielhaft)
------------------------------	--------------------	---	-------------------------------

XXX XX.XXX XXX XXX- <u>X</u>	spezielle Ausführung	-U	niedere Bauart (beispielhaft)
------------------------------	-----------------------------	----	-------------------------------