Teilegutachten Nr.

RZ96/41443/A/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ ZV 756435

an Fahrzeugen des Herstellers Honda und Rover (LK100/4)

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7½ J x 16 H2
Radtyp:	**ZV 756435**
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser (mm) / Lochzahl:	100 / 4
Mittenlochdurchmesser:	56,2 mm
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1865 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 56,2, Farbe: signalgrün, Kennz : Ø64/Ø56,2
Befestigungsteile:	Mit den mitgelieferten Kegelbundmuttern M 12 x1,5
Anzugsmoment:	100 Nm

<u>Durchgeführte Prüfungen</u>
<u>Anbauprüfung</u>
Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt <u>Verwendungsbereich und Auflagen</u> zu entnehmen.

<u>Fahrwerksfestigkeit</u>
Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Honda (J); Honda (UK); Rover Group (UK)

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
AB	74; 77	Honda Prelude	C932	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 12)13)
BA2	101	Prelude 2000	D993		
BA4	80; 84; 101; 103; 110	Honda Prelude	E605		
CA4	65	Honda Accord 1600	D990		
CA5	75; 76; 78; 90	Accord 2000	D991		
	75; 76; 78; 85; 90; 98; 101	Honda Accord Limousine 2,0 (4-türig)	D991/1		
	75; 76; 78; 85; 90	Honda Accord Aero-Deck 2,0 (2-türig)			

HO 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
ED3	66	Honda Civic 1,5 (4-türig)	E 965	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 12)13)16)
ED2	66	Honda Civic 1,4 (4-türig)	E 713		
ED3	66	Honda Civic 1,5 (4-türig)	F 311		
ED4	80	Honda Civic 1,6 (4-türig)	E 714		
ED6	66	Honda Civic 1,5 (2-türig)	F180		
ED7	66	Honda Civic 1,6 (2-türig)	E 718		
ED9	91; 96	Honda Civic CRX (2-türig)	E 715		
EC8	55	Honda Civic 1,3(2-türig)	E 716		
EC9	66	Honda Civic 1,4 (2-türig)	E 717		
EE8	110	Honda Civic 1,6 2-türig / Coupé	F468	205/45R16-82 14) 215/40R16-83 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 12)13)16)
EE9	110	Honda Civic 1,6	F469		

HO 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
HW	66	Concerto 1500	F340	205/45R16 14) 215/40R16 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13) 16)
	82; 90	Concerto 1600			

HO F340NT3 4/100/56

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG3	55	CIVIC 1300 (2-türig)	F876	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)

HO F876/NT5E 780/715 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG4	66	CIVIC 1500 (2-türig)	F877	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)

HO F877/NT5E 780/715 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG5	92	CIVIC 1600	F878	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)

HO F878/NT5E 800/730 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG6	118	CIVIC 1600 (2-türig)	F879	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)

HO F879/NT5E 810/730 4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG8	66	CIVIC 1500 (4-türig)	F875	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)
HO	F875/6E	800/750			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EH9	92	CIVIC 1600	F883	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)
HO	F883/NT5E	820/750			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG9	118	CIVIC 1600 (4-türig)	F884	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)
HO	F884/NT5E	830/750			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EG2	118	CIVIC Coupe CRX	G069	205/45R16-83 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)18)
HO	G069/NT4	835/570			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EH6	92	CIVIC Coupe CRX	G070	205/45R16-83 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)18)
HO	G070/NT1	810/750			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EJ1	92	CIVIC 1600, 2-türig, Coupe	G 623	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)
HO	G623/NT1	820/750			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EJ2	74	CIVIC 1500, 2-türig, Coupe	G 624	205/45R16-83 14) 215/40R16-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)20) 21)
HO	G624/NT1	800/750			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MA8	66	Civic 1400 (5-türig)	G916	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	G916/NT01	810/810			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MA9	66	Civic 1500 (5-türig)	G917	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	G917/NT01	810/810			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MB1	83;93	Civic 1600 (5-türig)	G918	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	G918/NT01	845/840			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MA8	(55); 66	Civic 1400 (5-türig)	e11*93/81* 0018*..	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	e11*93/81*0018*00	810/810			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MA9	A..66	Civic 1500 (5-türig)	e11*93/81* 0022*..	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	e11*93/81*0022*00	810/810			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
MB1	A..83;B..93	Civic 1600 (5-türig)	e11*93/81* 0023*..	195/45R16-80 205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
HO	e11*93/81*0018*00	845/840			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EJ9	55; 66	Civic 1,4i Civic 1,4i-S	e6*93/81* 0006*..	195/45R16-80 205/45R16-83 11) 215/40R16-82	1)2)3)4)5)6)7) 7)8)9)10)22)
HO	e6*93/81*0006*00	820/790			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EK3	84	Civic 1,5i	e6*93/81* 0007*..	195/45R16-80 205/45R16-83 11) 215/40R16-82	1)2)3)4)5)6)7) 7)8)9)10)22)
HO	e6*93/81*0007*00	850/810			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EK1	84	Civic 1,6i	e6*93/81* 0008*..	195/45R16-80 205/45R16-83 11) 215/40R16-82	1)2)3)4)5)6)7) 7)8)9)10)22)
HO	e6*93/81*0008*00	850/780			4/100/56,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
EK4	118	Civic 1,6 VTEC	e6*93/81* 0009*..	205/45R16-83 215/40R16-82	1)2)3)4)5)6)7) 7)8)9)10)22)
HO	e6*93/81*0009*00	850/780			4/100/56,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
XW	66	Rover 214 Si,-GSi	F377	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6)7)
	66	Rover 214 Si,-GSi	bis NT VI	14)	8)9)10)12)13)
	82	Rover 216 GSi			
	90	Rover 216 GTi		215/40R16-82	
	65	Rover 218 SLD,-GSD		15)	
	103	Rover 220 GTi			
	76	Rover 214 Si,-GSi			
	66	Rover 414 Si,-GSi			
	66	Rover 414 Si,-GSi			
	82	Rover 416 Si			
	90	Rover 416 GTi,-Vitesse			
	65	Rover 418 SLD,-GSD			
	76	Rover 414 Si,-GSi			
	100	Rover 420 GTi,-420 GSi,-420 SLi,-Vitesse			
	103	Rover 420 GTi,420GSi,-420SLi,-Vitesse			
	90	Rover 216 GTi			
	82	Rover 216 Si,-GSi			
	66	Rover 214 Si,-GSi			
	76	Rover 214 Si,-GSi			
	100	Rover 220 GTi			
	103	Rover 220 GTi			
	90	Rover 200 Cabrio, 216 i			
	66	Rover 200 Cabrio, 214 i			
	90	Rover 216 Coupe			
	147	Rover 420 turbo		205/45ZR16	1)2)3)4)5)6)7)
	147	Rover 420 turbo		26)	8)9)10)12)13)
	147	Rover 220 Coupe turbo		215/40ZR16	
				15)	

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
XW	66; 76	Rover 214 Si,-GSi	F377	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6)7)
	82	Rover 216 Si,-GSi	ab NT VII	14)	8)9)10)12)13)
	90	Rover 216 GTi			
	100	Rover 220 GTi		215/40R16-82	
	64	Rover 218 SLD,-GSD		15)	
	66; 76	Rover 414 Si,-GSi			
	82	Rover 416 Si,-GSi			
	90	Rover 416 GTi, Rover Vitesse			
	103	Rover 420 GTi,-GSi,-SLi, Rover Vitesse			
	64	Rover 418 SlD,-GSD			
	90	Rover 216 Coupe			
	90	Rover 220 Coupe			
	66; 76	Rover 200 Cabrio, Rover 214i			
	90	Rover 200 Cabrio, Rover 216i			
	82	Rover 416 SLi ww. Rover Touring			
	90	Rover 416 GSi ww. Rover Touring			
	100	Rover 420 GSi ww. Rover Touring			
	65	Rover 418 GSD ww. Rover Touring			
	147	Rover 420 turbo		205/45ZR16	1)2)3)4)5)6)7)
	147	Rover 220 turbo		26)	8)9)10)12)13)
	147	Rover 220 Coupe turbo		215/40ZR16	
				15)	

RO F377/NT09 900/790 4/100/56

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG-Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
XW	82	Rover 1.6 (2türig, Cabrio)	e11*93/81* 0030*..	205/45R16-83 14)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13)
	82	Rover 1.6 (2türig, Coupe)		215/40R16-82 15)	
	82	Rover 1.6			

RO e11*93/81*0030 830/790 4/100/56

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG-Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
RT	76	Rover 414i	e11*93/81* 0014*..	195/45R16-80	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
	82; 83	Rover 416i, 416Si		205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	
RO	e11*93/81*0014	845/840			4/100/56

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
RT	76	Rover 414i, 414Si, 414SLi	H093	195/45R16-80	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
	82; 83	Rover 416i, 416Si, 416SLi, 416GSi		205/45R16-83 21)22) 215/40R16-82 21)	
RO	H093/NT00	845/840			4/100/56

Auflagen und Hinweise

1) -entfällt für dieses Gutachten-

2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen.
Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.

3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden.

Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.

6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

10) Die Sonderräder dürfen nur an der Radinnenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.

12) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche an Achse 1 nach vorne ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat muß durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung gesorgt werden, z.B. Herausstellen des Kotflügels oder Anbau von Karosserieteilen.

13) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich komplett umzulegen. In das Radhaus hineinragende Kanten sind entsprechend zu kürzen.

14) Es dürfen nur Reifenfabrikate bis zu einer Flankenbreite von max. 216 mm verwendet werden. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

15) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP Sport D40 , SP Sport 2000 MFS, SP Sport 8000 MFS

Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen. Bei Verwendung anderer Reifenfabrikate (max. Flankenbreite 218 mm) ist die Freigängigkeit neu zu begutachten.

16) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche an Achse 2 ist zu achten. Die Abdeckung der Reifenlauffläche kann entweder durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen, z.B. Spritzschutz , erfolgen.

17) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 zu sorgen, z.B. Ausstellen der Kotflügel, Anbau von Kotflügelverbreiterungen, Schmutzfängern, Tieferlegung der Karosserie. Aufgrund von Toleranzen in der Karosserie und den Flankenbreiten der verwendeten Reifen können eine oder mehrere Maßnahmen in Kombination erforderlich werden.

18) An Achse 1 ist die Befestigungsniete des Kunststoff-Innenkotflügels oberhalb der Radmitte zu entfernen.

19) An Achse 1 sind die beiden oberen Spreiznieten zur Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels zu entfernen, die Blechlaschen hochzubiegen und der Innenkotflügel mit den Spreiznieten wieder zu befestigen.(Stellung der Spreiznieten dann waagerecht)

20) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von ca. 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zum Stoßfänger komplett anzulegen. Die nach innen stehende Befestigungslasche des Stoßfängers ist bis zur Schraube zu kürzen.

21) Für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche an Achse 1 ist zu sorgen, z.B. durch Herausstellen des Kotflügels oder Anbau von Karosserieteilen.

22) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten umzulegen.

26) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP Sport D40, SP8000
Continental	CZ91
Yokohama	A 008

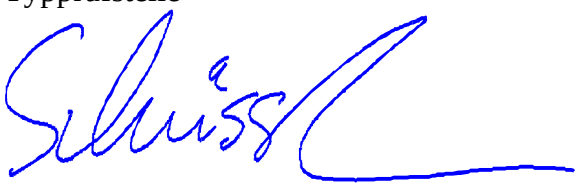
Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Eignung des gewählten Reifenfabrikats unter den gegebenen fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (max. Sturz, zul. Achslasten, bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit incl. Toleranz) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Bestätigung ist bei der Abnahme vorzulegen.
Das Reifenfabrikat ist auf derAnbau-Bestätigung einzutragen.

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 13 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 29. Januar 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41443/A/41 Ssl (16-Zoll - 41443A41.DOC)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr