

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/44914/A/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **ZV 807555**  
an Fahrzeugen des Herstellers **Daimler-Benz / Mercedes-Benz (LK 112/5)****Auftraggeber:****RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen:	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe
<b>Radtyp:</b>	<b>ZV 807555</b>
Radgröße:	8 J x 17 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	für VA + HA: 20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>35 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>20555726-RH</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	112 mm / 5
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5 x 23</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	620 kg / 1970 mm; bzw. 630 kg/1940 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2053/00/41)
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunstst.-Zentrierr., Kennz.: Ø72,5/Ø66,5 Farbe: gelb

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : ZV 807555  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2 %.

### Hinweise zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

### Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller** : **Daimler-Benz, bzw. Mercedes-Benz**  
**Spurverbreiterung** : bis zu 36 mm

Typ:		<b>201</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>C750, C750/1, C750/2 und C750/3</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
63; 66; 73; 75; 77	190	215/40R17-83 T09)		A01)bis A10) D11) K03)K04)K12)K31) L01)
83; 85; 87; 90 53; 55	190 E, 190 E 2.0 190 D, 190 D 2.0	215/45R17-87 G01)		
66; 69	190 D 2.5	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
80	190 E 1.8	<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
97; 100	190 E 2.3	215/40R17-83	245/35R17-88	A01)bis A10) D11) K03)K04)K12)K27) K31) L01)
90; 93 118; 122	190 D 2.5 Turbo 190 E 2.6			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
125; 130; 136;	190E 2.3 - 16	215/40R17-83 T09)		A01)bis A10) D11) K03)K04)K12)K31) L01)
143; 150	190E 2.5 - 16	215/45R17-87		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		215/40ZR17	245/35ZR17	A01)bis A10) D11) K03)K04)K12)K27) K31)L01)

C750/3/NT3E

860/940

5/112/66,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>124</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>D700, D700/1 und D700/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
75; 77; 80	200	205/50R17-89		A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K32)L01)	
53; 55	200 D, E 200 Diesel	M09)			
87; 90;	200 E, E 200				
97; 100	230 E	215/45R17-88			
66; 69	250 D, E 250 Diesel	T13)			
93	250 D Turbo, E 250 Turbodiesel	225/45R17-90			
80; 83	300 D, E 300 Diesel				
110	220 E, E 220	235/40R17-90			
118; 122	260 E				
132; 138; 140	300 E	235/45R17-93			
80; 83	300 D 4 MATIC	K27)			
118; 122	260 E 4 MATIC	zulässige Reifengrößen			Auflagen und Hinweise
132; 138	300 E 4 MATIC	vorne	hinten		
105; 108	300 D Turbo, E 300 Turbodiesel	205/50R17-89	225/45R17-90		A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) L01)M09)V01)
105; 108	300 D Turbo 4 MATIC	215/45R17-87	235/40R17-90	A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) L01)V05)	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
142; 145	280 E, E280	205/50ZR17		A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K32)L01)	
162	300 E - 24	M09)			
162	320 E, E320	215/45ZR17			
		T13)			
		225/45ZR17			
		235/40ZR17			
		235/45ZR17			
		K27)			
		zulässige Reifengrößen			Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten		
		205/50ZR17	225/45ZR17	A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) L01)M09)V01)	
		215/45ZR17	235/40ZR17	A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) L01)V05)	

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>124</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>D700/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
205	400 E, E420	225/45ZR17 T84)	A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K32)L01)

D700/2/NT12E

1125/1115

5/112/66.6

Typ: <b>124T</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E081und E081/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77; 80 87; 90; 100 97; 100 53; 55 66; 69; 83 80; 81; 83; 100 100; 108 108 110	200 T 200 TE, E200 230 TE 200 TD 250 TD, E250 Diesel 300 TD, E300 Diesel 300 TD TURBO, E300 Turbodiesel E300 Turbodiesel 4MATIC 220 TE, E220	215/50R17-91 M01) 225/45R17-90 T16) 225/45R17-94 Reinf. 235/40R17-90 T16) 235/45R17-93	A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K27)K32) L01)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/50R17-91	235/45R17-93
			A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) K27)L01)M01)V03)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
132 132 145 162 162	300 TE 300 TE 4 MATIC, E300 4MATIC 280 TE, E280 300 TE - 24 320 TE, E320	215/50ZR17 M01) 225/45ZR17 T16) 235/40ZR17 T16) 235/45ZR17	A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K27)K32) L01)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/50ZR17	235/45ZR17
			A01)bis A10) D11)E41) F22)K03)K12)K32) K27)L01)M01)V03)

E081/NT7E

1080/1230

5/112/66.6

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>124C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E499 und E499/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
97 132; 138 110 100	230 CE 300CE 220 CE / E220 Coupe E200 Coupe	205/50R17-89 M09) 215/45R17-88 T13) 225/45R17-90 235/40R17-90 235/45R17-93 K27)	A01)bis A10) D11)E41) K03)K12)K32)L01)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R17-89	225/45R17-90 A01)bis A10) D11) K03)K12)K32)L01) M09)V01)
		215/45R17-87	235/40R17-90 A01)bis A10) D11) K03)K12) K32)L01)V05)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 110 162; 169 162	E200 Cabriolet E220 Cabriolet 300 CE - 24 320 CE-24 Cabrio E320 Cabrio	225/45ZR17 T33) 235/45ZR17 K27)	A01)bis A10) D11) K03)K12)K32)L01)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50ZR17-89	225/45ZR17-90 A01)bis A10) D11) K03)K12)K32)L01) M09)V01)
		215/45ZR17	235/40ZR17 A01)bis A10)D11)K03) K12)K32)L01)V05)

E499/1/NT05

1010/1170

5/112/66,6

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>HO</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G363 bzw. e1*92/53*0001*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
55; 65	C200 Diesel	205/50R17-89	A02) bis A10) D11)	
55; 70	C220 Diesel	M09)		
83	C250 Diesel			
89; 90	C180	215/45R17-87		
100	C200	T82)		
110	C220			
110	C230	225/45R17-90		
125	C240			
142; 145	C280	235/40R17-90		
132; 141	C200 Kompressor			
142	C230 Kompressor	245/40R17-91		
110	C250 Turbodiesel	A01)R91)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>		<b>hinten</b>
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11)V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) V05)
		225/45R17-90	245/40R17-90	A01) bis A10) D11) V07)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
206	C36 AMG	215/45R17-87T M+S	A02) bis A10) D11)	
		225/45R17-91H M+S		
		225/45ZR17		
		235/40ZR17		
		245/40ZR17		
		A01)R91)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		225/45ZR17	245/40ZR17	A01) bis A10) D11) V07)

e1\*92/53\*0001\*12 970/1030(1110)

5/112/66,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		<b>202</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0034*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
89; 90 100 65 55; 70 110	C180 T-Limousine C200 T-Limousine C200 Diesel T-Lim. C220 Diesel T-Lim. C250 Turbodiesel T-Limousine	215/45R17-87  225/45R17-90  235/40R17-90  245/40R17-91 A01)R91)	A02) bis A10) D11)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/45R17-87	225/45R17-90 A01) bis A10)) D11) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90 A01) bis A10) D11) V05)
		225/45R17-90	245/40R17-90 A01) bis A10) D11) V07)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 141 142 145 125	C230 T-Limousine C200 Kompressor T-Limousine C230 Kompressor T-Limousine C280 T-Limousine C240 T-Limousine	215/45ZR17  225/45R17-90  235/40R17-90  245/40R17-91 A01)R91)	A02) bis A10) D11)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/45ZR17	225/45R17-90 A01) bis A10) D11) V04)
		215/45ZR17	235/40R17-90 A01) bis A10) D11) V05)
		225/45R17-90	245/40R17-90 A01) bis A10) D11) V07)

e1\*93/81\*0034\*03

1010/1070(1150)

5/112/66,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>210</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0022*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
65	E200 Diesel	205/50R17-89	A02)bis A10) D11)	
70, 55	E220 Diesel	M09)T15)		
83	E250 Diesel			
100	E300 Diesel	215/45R17-87		
100	E200	T13)		
110	E230			
95	E290 Turbodiesel	215/50R17-91		
110	E250 Turbodiesel	M01)		
125	E240			
137	E200 Kompressor	225/45R17-91		
142, 150	E280			
150	E280 4-matic	235/45R17-93		
162, 165	E320	A01)R91)		
165	E320 4-matic			
130	E300 Turbodiesel	245/40R17-91 A01)R91)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		215/50R17-91	235/45R17-93	A01) bis A10) D11) M01)V03)
		225/45R17-90	245/40R17-90	A01) bis A10) D11) V07)
		225/45R17-90	255/40R17-94	A01) bis A10) D11) M08) V10)
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) D11) R91)M08)V09)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
205	E420, E430	235/45R17-93 A01)R91)	A02)bis A10) D11) E41)	
		245/40ZR17 A01)T33)R91)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		225/45ZR17	245/40ZR17	A01) bis A10) D11) E41)T33)V07)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
200	E36/AMG	235/45R17-93T M+S	A02)bis A10) D11)	
255; 260	E50/AMG E55/AMG			

e1\*93/81\*0022\*09

1095/1165(1225)

5/112/66,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		<b>210 K</b>			
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0033*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
83	E250 Diesel T-Limousine	225/45R17-94 Reinf.		A02)bis A10) D11) E25)	
95	E290 Turbodiesel T-Limousine	235/45R17-93 A01)R91)			
130	E300 Turbodiesel T-Limousine	245/40ZR17 A01)T33)R91)			
110	E250 Turbodiesel T-Limousine				
100	E200 T-Limousine				
110	E230 T-Limousine				
125	E240 T-Limousine				
137	E200 Kompressor T-Limousine	zulässige Reifengrößen			Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>		
150	E280 /E280 4matic T-Limousine;	215/50R17-91	235/45R17-93		A01) bis A10) D11) E25) M01)V03)
165	E320 / E320 4matic T-Limousine	225/45R17-90	255/40R17-94	A01) bis A10) D11) E25) M08)V10)	
205	E420 T-Limousine; E430 T-Limousine	235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) D11) E25) M08) R91)V09)	

e1\*93/81\*0033\*06

1030/1290

5/112/66,5

Typ:		<b>170</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0039*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
100	SLK 200	215/45R17-87		A02) bis A10) D11)
141	SLK 200 Kompressor			
142	SLK 230 Kompressor	225/45R17-90 A01)R91)		
		235/40R17-90 A01)K03)R91)		
		245/40R17-91 A01)K03)R91)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50R17	225/45R17	A01) bis A10) D11) M09)V01)
		205/50R17-89	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) M09)V02)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) V04)

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		<b>170</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0039*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
100	SLK 200			
141	SLK 200 Kompressor	<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
142	SLK 230 Kompressor	215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) V05)
		215/45R17-89	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-90	A01) bis A10) D11) R91)V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K03) R91) V08)
		225/45R17-90	255/40R17-94	A01) bis A10) D11) M08)R91)V10)

e1\*95/54\*0039\*03 785/800

5/112/66.5

Typ:		<b>208</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*96/27*0054*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne und hinten, ggf. Auflagen</b>		
100	CLK 200	215/45R17-87		A02) bis A10) D11)
141	CLK 200 Kompressor			
142	CLK 230 Kompressor	225/45R17-90		
160	CLK 320	A01)R91)		
		235/40R17-90		
		A01)K03)R91)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50R17-89	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) M09)V01)
		205/50R17-89	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) M09)V02)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) V05)
		215/45R17-89	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-90	A01) bis A10) D11) R91)V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) R91)V08)

e1\*96/27\*0054\*03 960/1020(1050)

5/112/66.5

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### Auflagen und Hinweise

- A01) -entfällt für dieses Gutachten-
- A02) 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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).
- A04) 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.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A90) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Antriebsachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm (Kennz. 20555726) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (gelb).

E05) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Bereifungsgröße bereits serienmäßig eingetragen ist.

E25) Wegen der geprüften Radlast (620 kg bis Abrollumfang 1970 mm) ist die (ggf. erhöhte) zul. Achslast hinten (ggf. bei Anhängerbetrieb) auf die in folgender Tabelle zur Reifengröße zugeordneten Werte zu begrenzen (Rüszustand, Eintrag zu Ziff. 33):

Reifengröße	Reifenabrollumfang	max. zul. Achslast
235/45R17	bis 1970 mm	1240 kg
225/45R17; 245/40R17; 255/40R17	bis 1940 mm	1260 kg

E41) Nicht zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:  
- Typ 124 und 124T , mit langem Radstand oder Sonderaufbau  
- Typ 210, E420 (E430) - Sonderschutz.

E47) Nur zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig mit 15-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind. (sonst Unterbereifung)

F22) Nicht zulässig an 4-MATIC-Fahrzeugen ab der Fahrgestellnummer B532665.

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlw. Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen).

K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind).

K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.

K11) An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten komplett umzulegen.

K12) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten komplett umzulegen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : ZV 807555  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

K27) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkanten aufzuweiten.

K31) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausauschnittkanten sind komplett umzulegen und aufzuweiten ggf.ins Radhaus ragende Kunststoffkanten sind entsprechend zu kürzen,
- der vordere Kotflügel ist durch unterlegen der vorderen Kotflügelbefestigung auszustellen,
- das innere Radhaus ist im Bereich vor der Vorderachse einzuformen.

K32) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausauschnittkanten sind komplett umzulegen und die ggf.ins Radhaus ragende Kunststoffkanten entsprechend zu kürzen,
- der Kotflügel ist durch Unterlegen des hinter der Achse gelegenen Befestigungspunktes mit einer Unterlegscheibe von 15 mm Dicke auszustellen.

L01) Der Lenkeinschlag ist durch Unterlegen des Anschlags mit einer Unterlegscheibe von 10 mm Dicke zu begrenzen.

M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/50R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	D 40, SP Sport 8000 MFS
Goodyear	Eagle ZR
Michelin	MXX3
Bridgestone	RE 71
Yokohama	AVS
Continental	alle Sommerprofile
Pirelli	P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M08) Die Verwendung der Bereifungsgröße 255/40R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	Conti Sport Contact, CV/CZ 91
Uniroyal	rallye RTT 2
Semperit	Direction M 800
Dunlop	SP Sport 8000 , SP Sport 2000
Goodyear	Eagle F1, GSD+
Michelin	SXGT, XGTV, MXX2, MXX3
Pirelli	P5000, P700-Z, P Zero Asymmetrico
Bridgestone	RE 71, S-01
Yokohama	AV1-40i(AVS), A008, A008P
Fulda	Y3000
Goodyear	Eagle GSD, GSD+, F1

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M09) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R17 auf der Felgenreöße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	D 40, SP Sport 8000 MFS
Michelin	MXX3
Continental	alle ZR Profile
Pirelli	P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

R91) An Achse 1 ist auf einen Mindestabstand von 5 mm zwischen Reifen und Fahrwerksteilen(Federbein/ Achsschenkel, Achsträger) zu achten.

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg (LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T12) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1060 kg (LI=86). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 530 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T13) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T14) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1120 kg (LI=88). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 560 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T15) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1160 kg (LI=89). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 580 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T16) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1200 kg (LI=90). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 600 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1230 kg (LI=91). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 615 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T18) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1260 kg (LI=92). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 630 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

T33) Es ist eine Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen, aus der die Verwendbarkeit seiner Reifenfabrikate unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA, Höchstgeschwindigkeit) und die ABV-Eignung (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) hervorgeht. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.  
Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T81) Werden Reifen der Geschwindigkeitsklasse "VR" bzw. "ZR" verwendet sind nur solche der Hersteller Bridgestone, Continental, Dunlop, Fulda, Goodyear, Kleber, Michelin, Semperit, Uniroyal, Pirelli und Vredestein zulässig.  
Werden Reifenfabrikate anderer Reifenhersteller verwendet, so ist über die ausreichende Tragfähigkeit (bei max. Sturzwinkel) bei Höchstgeschwindigkeit (zuzügl. Toleranz) eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T82) Bei den Fahrzeugausführungen C280, C200 Kompressor und C230 Kompressor sind aufgrund der Tragfähigkeit der Reifen nur Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W oder ZR zulässig. erfd LI 88 oder ZR Reifen

T84) Es sind neben den in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig aufgeführten Reifenfabrikaten ab NT10 der Fahrzeug-ABE Nr. D700/2 die unten aufgeführten Fabrikate zulässig.

Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 225/45ZR17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Goodyear Eagle GS-D	255	1040	1130	2,8	3,3
Dunlop SP SPORT 8000	255	1040	1130	2,9	3,5

Werden Reifenfabrikate anderer Reifenhersteller verwendet, so ist über die ausreichende Tragfähigkeit (bei max. Sturzwinkel) bei Höchstgeschwindigkeit (zuzügl. Toleranz) eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V01) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17

**Hersteller:**                    **Typ:**  
Bridgestone                    Expedia S-01  
Continental                    CZ91  
Dunlop                         D40, SP SPORT 8000 MFS  
Pirelli                         P700-Z, P Zero Asymetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 245/40R17  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Continental                   CZ91  
Dunlop                         SP Sport 8000 MFS  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- V03) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/50R17 und hinten: 235/45R17  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                 RE71, Expedia S-01  
Dunlop                         SP Sport 8000 MFS  
Michelin                     MXX3  
Yokohama                    AVS, A008P, A510, A509  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Pirelli                         P Zero Asymmetrico  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- V05) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                 Expedia S-01  
Continental                 CZ91  
Dunlop                         SP Sport 8000 MFS  
Goodyear                    Eagle F1, Eagle GS-D  
Pirelli                         P 700-Z  
Yokohama                    AVS, A008P, A510, A509  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V06) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Michelin	XGTV, SX GT, MXX3

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V07) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Expedia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Toyo	Proxes T1
Uniroyal	RTT-2
Michelin	MXX3, SXGT

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V08) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91
Yokohama	AVS, A510
Bridgestone	Expedia S-01

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V09) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/45R17 und hinten: 255/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Semperit	Direction M 800
Uniroyal	rallye RTT 2
Michelin	MXX 2, MXX 3
Continental	Conti Sport Contact
Yokohama	AVS, A510, A509, A008P

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V10) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 255/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91
Yokohama	A008P
Pirelli	P700-Z, P Zero Asymmetrico
Bridgestone	Experia S-01
Dunlop	SP8000, SP2000
Goodyear	Eagle F1, Eagle GSD

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieses Teilegutachten umfaßt 19 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 09. März 1998  
K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\44914A41.DOC  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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