

Teilegutachten Nr.

RZ97/44157/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ **AD 705450 (LK 108/4)**
an Fahrzeugen des Herstellers **Ford**

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorf

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.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	63 mm
Radtyp:	AD 705450
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	585 kg / 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/02/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	30 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20324726 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	108 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø63,4 Farbe: schwarz
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12x1,5; Anzugsmoment: 110 Nm

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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 2 von 11

Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 110 Nm
-----------------------------------	--

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

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

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: : Ford

Typ: GBC			
ABE / EG-Genehmigung: C689 und C689/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 49; 55; 66; 74; 77; 84; 85; 110	Sierra, Sierra XR4	195/50R15-82 26) 205/50R15-85 12)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 14) 20) 55)

825/925

Typ: GBG			
ABE / EG-Genehmigung: E400, E400/2 und E400/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
49; 53; 55; 59; 64; 65; 66; 74; 77; 85; 88; 107	Sierra	195/50R15-82 26) 205/50R15-85 12)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 14) 20) 55)

850/950

4/108/63,4

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 3 von 11

Typ: BNG			
ABE / EG-Genehmigung: E401, E401/1 und E401/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
49; 53; 55; 59, 64; 65; 66; 74; 77; 85; 88; 107 107	Sierra (Kombi) CL,LX,CLX, GL,GHIA	205/55R15-87 28) VA: 205/55R15-87 HA: 225/50R15-91 15)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)14) 20) 55)

E401/1/NT1

850/1160

4/108/63,4

Typ: BNC			
ABE / EG-Genehmigung: C690 und C690/1; C691			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
49; 55; 66, 74; 77; 84; 85	Sierra (Kombi)	205/55R15-87 28) VA: 205/55R15-87 HA: 225/50R15-91 15)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)14) 20) 55)

875/1050

4/108/63,4

Typ: GFJ			
ABE / EG-Genehmigung: F108			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 52; 54	Fiesta	195/45R15-78 19)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 20) 30) 34)35)36)37) 55)
76	Fiesta XR2i		1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 20) 34)35)36)37) 55)

F108/NT07E

750/800

Typ: GFJ			
ABE / EG-Genehmigung: F108/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 52; 54; 65; 77	Fiesta, Fiesta S	195/45R15-78 19)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 20) 30) 34)35)36)37) 55)
76; 96	Fiesta XR2i		1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 20) 34)35)36)37) 55)

F108/1/NT09

820/700

4/108/63,4

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44157/A/41**
 Blatt 4 von 11

Typ: GFJ			
ABE / EG-Genehmigung: F109			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 52; 54	Fiesta	195/45R15-78 19)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 20) 30) 34)35)36)37) 55)
76	Fiesta XR2i		1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 20) 34)35)36)37) 55)

F109/NT07E

750/650

Typ: GFJ			
ABE / EG-Genehmigung: F109/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 52; 54; 65; 77	Fiesta, Fiesta S	195/45R15-78 19)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 20) 30) 34)35)36)37) 55)
76; 96	Fiesta XR2i		1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 20) 34)35)36)37) 55)

F109/1/NT09

820/700

4/108/63,4

Typ: GFJ			
ABE / EG-Genehmigung: G007			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 52; 54; 65; 77	Fiesta Fiesta S	195/45R15-78 19)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 20) 30) 34)35)36)37) 55)
76; 96	Fiesta XR2i		1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 20) 34)35)36)37) 55)

G007/NT08

820/700

4/108/63,4

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: F508 und F508/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85; 96; 110	Escort, Orion; XR3i; Escort RS 2000	185/55R15-81 17) 21)23)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 24) 55)

F508/1/NT08

935/900

4/108/63,4

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 5 von 11

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: F509 und F509/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85; 96; 110	Escort, Orion; XR3i; Escort RS 2000	185/55R15-81 17) 21)23)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20)24) 55)

F509/1/NT08

935/900

4/108/63.4

Typ: ALL			
ABE / EG-Genehmigung: F538			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 65; 66; 77; 85; 96	Escort Cabrio	185/55R15-81 17) 21)23)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

F538/NT11

935/860

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: G146			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85 96; 110	Escort, Orion; XR3i; Escort RS 2000	185/55R15-81 17) 21)23)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20)24) 55)

G146/NT08

935/860

4/108/63.4

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ97/44157/A/41
 Blatt 6 von 11

Typ: ABL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0051*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 65; 66; 85	Escort 3-türig Fließheck	185/55R15-81 17) 21)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

e11*93/81*0051*00

925/835

4/108/63,4

Typ: AFL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0052*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 65; 66; 85	Escort 4-türig Stufenheck	185/55R15-81 17) 21)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

e11*93/81*0052*00

930/860

4/108/63,4

Typ: AAL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0053*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 65; 66; 85	Escort 5-türig Fließheck	185/55R15-81 17) 21)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

e11*93/81*0053*00

935/845

4/108/63,4

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 7 von 11

Typ: ANL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0054*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 65; 66; 85	Escort Kombi	185/55R15-81 17) 21)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

e11*93/81*0054*00

920/900

4/108/63,4

Typ: ALL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0055*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 65; 66; 85	Escort Cabrio	185/55R15-81 17) 21)25) 195/50R15-82 17)18) 205/50R15-85 17)18) 22) 215/45R15-82 17)18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20) 55)

e11*93/81*0055*00

900/860

4/108/63,4

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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium 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, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 8 von 11

- 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (bei spez. Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 1 nach vorn hin ist -je nach Reifentyp- für ausreichende Radabdeckung zu sorgen (z.B. Anbauteile, Kotflügel ausstellen).
- 13) Durch den Anbau der Ford-Verbreiterung , Ford Bestell Nr. 70136-21, -22, -23, -24, oder anderer geeigneter Verbreiterungen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 zu sorgen (entfällt bei Serien-Kotflügelverbreiterung Ford).
- 14) An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von 45° nach vorn und hinten ausgehend von der senkrechten Radmittenebene umzulegen. Ins Radhaus ragende Kunststoffteile sind entsprechend zu kürzen. Die nach innen gerichtete Halterung der vorderen Stoßstange muß nach vorn gebogen werden.
- 15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von 45° nach vorn und hinten umzulegen.
- 17) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten über den gesamten Bereich des Radausschnitts ganz umzulegen. Die Kanten von Anbauteilen, z.B. Kotflügelverbreiterungen, sind entsprechend zu kürzen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 9 von 11

18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ab der Oberkante, auf einer Länge von 100 mm nach unten, abzutrennen.

19) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Michelin	XGTV
Continental	CZ91
Dunlop	D40 MFS, SP2000

Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

20) Vor Anbau der Sonderräder müssen die an den Radbolzen befindlichen Halteklammern entfernt werden.

21) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE 71
Continental	alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
Michelin	MXV3A, XGTV, SX GT
Pirelli	P600, P4000, P5000
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	Direction
Toyo	600F1
Uniroyal	Rallye 340/55

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

22) Freigängigkeit -unter Beachtung der übrigen Auflagen- geprüft bis zu Reifenlankenbreite von max. 218 mm *; bei größeren Flankenbreiten ist die Freigängigkeit neu zu prüfen.

*Hierunter fallen z.B. folgende Reifentypen:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40
Bridgestone	RE71
Continental	CH/CV/CZ90 , Eco Contact
Uniroyal	ralle RTT2
Pirelli	P5000, P700-Z, P ZeroAsimmetrico, P6000

23) Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fz.-Ausf. RS 2000.

24) Bei Fz.-Ausf. RS 2000 ist Reifenkennung -82V erforderlich.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 10 von 11

- 25) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 81) nur bis zul. Achslast von max. 920 kg zulässig.
- 26) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 82) nur bis zul. Achslast von max. 950 kg zulässig.
- 27) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 85) nur bis zul. Achslast von max. 1030 kg zulässig;
bei LI 86 bis zul. Achslast 1060 kg.
- 28) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 87) nur bis zul. Achslast von max. 1090 kg zulässig.
- 30) Soweit nicht bereits serienmäßig (z.B. XR2i), ist der Bausatz " Lenkeinschlagbegrenzung", Ford-Bestell-Nr. 5052322 einzubauen. Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt.
- 34) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich zwischen Seitenschutzleiste bis kurz vor der obersten Stoßfängerbefestigungsschraube komplett umzulegen.
- 35) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche nach außen aufzuweiten.
- 36) An Achse 1 sind die Radhauskanten im Bereich vom vorderen Stoßfänger bis ca. 50 mm hinter der Radmitte umzulegen. Die Kunststoff-Lasche des Innenkotflügels über der Radmitte ist zu entfernen und der Innenkotflügel an den Außenkotflügel zu kleben.
- 37) Die Kanten von Anbauteilen, z.B. der erforderlichen Verbreiterungen, dürfen nicht ins Radhaus ragen.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 20324726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (schwarz).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44157/A/41**
Blatt 11 von 11

Sonstiges

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

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 22. Juli 1997

Verz.-Nr. : RZ97/44157/A/41 SSL (15-Zoll-44157A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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