



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBI I S.679)

Nummer der ABE: 46401\*06

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
7 J x 16 H2

Typ: 45 706

Inhaber der ABE  
und Hersteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
DE-92637 Weiden/i.d.Opf.

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



# Kraftfahrt-Bundesamt

**DE-24932 Flensburg**

2

Nummer der ABE: 46401\*06

Die ABE-Nr. 46401 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 7 J x 16 H2 , Typ 45 706, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55090909 (3. Ausfertigung) vom 27.09.2013 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

2, 4, 6, 7, 8, 9, 12 (3. Ausfertigung)

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

**Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.**

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 27.09.2013 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 19.11.2013

Im Auftrag

A handwritten signature "F. H. B." is positioned above a circular official stamp. The stamp features a black eagle with spread wings, standing on a shield, with the text "KRAFTFAHRT-BUNDESAMT" around the top and "516" at the bottom.

Frederik Maß

## Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Nachtragsgutachten Nr. 55090909 (3. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am:  
23.10.2013

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 46401 **366-0062-06-MURD**

Antragsteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

92637 Weiden i.d.Opf

Art: Sonderrad 7 J X 16 H2

Typ: 45 706

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 46401 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

### I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Lochkreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
Z35M541	Z 45 706 35 M	Ø70.4 / 54.1 ZB	100/5	54,1	35	670	2100	01/06
Z35M561	Z 45 706 35 M	Ø70.4 / 56.1 ZD	100/5	56,1	35	670	2100	01/06
Z35M571	Z 45 706 35 M	Ø70.4 / 57.1 ZF	100/5	57,1	35	670	2100	01/06
Z35M571C	Z 45 706 35 M	Ø70.4 / 57.1 ZO	100/5	57,1	35	670	2100	01/06
Z35R571	Z 45 706 35 R	Ø70.4 / 57.1 ZF	112/5	57,1	35	775	2100	01/06
Z48R571	Z 45 706 48 R	Ø70.4 / 57.1 ZF	112/5	57,1	48	775	2100	01/06
Z35R666	Z 45 706 35 R	Ø70.4 / 66.6 ZS	112/5	66,6	35	775	2100	01/06
Z48 45706 R	Z 45 706 48 R	Ø70.4 / 66.6 ZS	112/5	66,6	48	775	2100	01/06
X45T726	X 45 706 45 T	ohne	120/5	72,6	45	670	2100	01/06
ZH18T726	ZH 45 706 18 T	Ø74.1 / 72.6 ZRH	120/5	72,6	18	765	2100	01/06
ZH18T741	ZH 45 706 18 T	ohne	120/5	74,1	18	765	2100	01/06

### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

92637 Weiden i.d.Opf

Hersteller : R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

92637 Weiden i.d.Opf

Handelsmarke : R.O.D.

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 10,8 kg

### I.2. Radanschluß

siehe Anlage

# Gutachten 366-0062-06-MURD zur Erteilung der ABE 46401

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2  
Antragsteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: 45 706  
Stand: 27.03.2006



Seite: 2 von 4

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung X45T726:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: R.O.D.
Handelsmarke	: --	: R.O.D.
Radtyp	: --	: 45 706
Radausführung	: --	: X 45 706 45 T
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Typzeichen	: KBA 46401	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 01/06
Gießereikennzeichnung	: --	: CVR w.w.EAT
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	:	: --

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0062-06-MURD-TB der TÜV Automotive GmbH.

## III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

### III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

### III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeugherrsteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkBl S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeföhrten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

# Gutachten 366-0062-06-MURD zur Erteilung der ABE 46401

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2  
Antragsteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: 45 706  
Stand: 27.03.2006



Seite: 3 von 4

## III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv geprüft.

## IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachterinhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

## V. Unterlagen und Anlagen:

### V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	TOYOTA	Z35M541	35	27.03.2006	liegt bei
2	ROVER, SUBARU	Z35M561	35	27.03.2006	liegt bei
3	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	Z35M571	35	27.03.2006	liegt bei
4	DAIMLERCHRYSLER(USA)	Z35M571C	35	27.03.2006	liegt bei
5	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	Z35R571	35	27.03.2006	liegt bei
6	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	Z48R571	48	27.03.2006	liegt bei
7	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	Z35R666	35	27.03.2006	liegt bei
8	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	Z48 45706 R	48	27.03.2006	liegt bei
10	BMW AG	X45T726	45	27.03.2006	liegt bei
9	BMW AG	ZH18T726	18	27.03.2006	liegt bei
11	BMW AG	ZH18T741	18	27.03.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0062-06-MURD  
zur Erteilung der ABE 46401**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2  
Antragsteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: 45 706  
Stand: 27.03.2006



Seite: 4 von 4

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hübner".

Hübner

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
München, 27.03.2006  
PFE

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. 55090909 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
Hersteller R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
Alte Reichstrasse 1  
92637 Weiden / Opf.  
QM-Nr. 49 02 0141004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Typ 45 706  
Radgröße 7,0 Jx16 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-Ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
-	Z 45 706 35 M/ZD Ø70,4-Ø56,1	5/100/56,1	35	670	2100

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 46401  
Herstellerzeichen R.O.D.  
Radtyp und Ausführung 45 706 .. (s.o.)  
Radgröße 7,0 Jx16 H2  
Einpresstiefe ET .. (s.o.)  
Herstellendatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	110	28
S04	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	120	-

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeföhrten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller MG Rover  
Subaru  
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

## Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55090909 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Rover 75, MG ZT RJ, J e11*98/14*0111*.., e11*2001/116*0111*..	85-130	205/55R16	K1c K2b K42 K56 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Lim S03
	85-130	205/60R16	K1c K2b K42 K56 R37	
	85-130	215/55R16	K1c K2b K42 K56	
Rover 75, MG ZT-T RJ, J e11*98/14*0111*.., e11*2001/116*0111*.. - Tourer/Kombi	85-130	205/55R16	K1c K2b R37 T88	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Car S03
	85-130	205/60R16	K1c K2b K56 R37	
	85-130	215/55R16	K1c K2b K42 K56	
Subaru BRZ (Z) ZC, GC/GF e13*2007/46*1281*..; e13*2001/116* 0026*05*..	147	205/55R16	K1a K2b	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 Cpe V16 S04
	147	225/50R16	K1c K2b K6i	
Subaru Forester SF e13*96/79*0029*.., e13*98/14*0029*..	90-130	215/55R16	K42 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	90-130	215/60R16	K42	
	90-130	225/60R16	K42	
Subaru Forester SFS e1*97/27*0088*.., e1*98/14*0088*..	90-125	215/55R16	K42 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	90-125	215/60R16	K42	
	90-125	225/60R16	K42	
Subaru Forester SG, SGS, SGG e13*98/14*0087*.., e1*2001/116*0209*.., e11*2001/116*0242*..	90-169	205/60R16	R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	90-169	205/65R16	R09	
	90-169	215/55R16	A01 R37 Z49	
	90-169	215/60R16	A01 Z49	
	90-169	225/55R16	A01 K1c K2c K42 Z49	
	90-169	235/55R16	A01 K1c K2c K42 K45 Z49	
Subaru Forester SH, SHS, SHLPG e13*2001/116*0982*0 0-08; e1*2001/116*0485*.., e24*2007/46*0007*..	104-110	205/60R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Car S02
	104-110	205/65R16	R37	
	104-110	215/60R16	A01 K1c K2c K42 R37 Z58	
	104-169	215/65R16	A01 K1c K2c K42 Z58	
	104-169	225/60R16	A01 K15 K1c K2c K42 K56 Z58	
	104-169	235/60R16	A01 K15 K1c K2c K42 K56 Z58	
Subaru Forester SJ, SH e13*2007/46*1305*.. e13*2001/116* 0982*09.. (Ausf. SJ)	108, 110	215/65R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A56 B68 Car S04
	108, 110	215/70R16		
	108, 110	225/65R16	A01 K1c	
	108, 110	235/60R16	A01 K1c	
	108, 110	235/65R16	A01 K1c	
Subaru Impreza G3, G3S e1*2001/116*0438*.., e1*2001/116*0460*..	79, 110	195/60R16	K1c	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh KOV S02
	79-195	205/55R16	K1c K2c K42	
	79-195	215/50R16	K1c K2c K41 K42	
	79-195	215/55R16	K1c K2c K41 K42	
Subaru Impreza G4 e1*2007/46*0597*..	84	195/60R16	K6d	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh S02
	84	205/55R16	K1c K6g K6i K6r	
	84	215/55R16	K1c K2b K6h K6i K6r	

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. 55090909 (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Subaru Impreza GFC, GC/GF G334, e13*95/54, 96/79, 98/14 *0026*00-04	66-160	205/50R16	K1c K2c K41 K42 K45 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	66-92	195/50R16	K41 K42 K45 K56 R37	
	66-92	205/45R16	K1c K2b K41 K42 K45 K56 R37	
Subaru Impreza XV G3 e1*2001/116*0438*..	110	205/55R16	K42 K6y	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh KMV S02
	110	215/50R16	K41 K42 K5x K6y	
	110	215/55R16	K41 K42 K5x K6y	
Subaru Legacy BM/BR, BM/BRS e1*2007/46*0079*..; e13*2007/46*1074*..	110-127	205/55R16	A33	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A56 B68 Car Lim NfS X26 S04
	110-127	205/60R16	A33	
	110-127	205/65R16	A12	
	110-127	215/50R16	A01 A12 K6c T90	
	110-127	215/55R16	A01 A12 K6c	
	110-127	215/60R16	A01 A12 K6c	
	110-127	225/50R16	A01 A12 K1c K4h K6d K6g	
	110-127	225/55R16	A01 A12 K1c K4h K6d K6g	
	110-127	235/50R16	A01 A12 K1c K2c K4h K6d K6g	
Subaru Legacy Outback BL/BP, -S, -G e1*2001/116*0228*.., e1*2001/116*0256*.., e11*2001/116*0240*..	110-180	205/60R16	R09 Z49	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Car S01
	110-180	215/55R16	K42 R09 Z49	
	110-180	215/60R16	K42 K45 Z49	
	110-180	225/55R16	K1b K2b K42 K45 Z49	
	110-180	235/50R16	K1c K2b K42 Z49	
Subaru Outback BM/BR, BM/BRS e1*2007/46*0079*..; e13*2007/46*1074*..	110-127	215/65R16	A33	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A56 B68 Car S04
	110-127	215/70R16	A33	
	110-127	225/60R16	A12	
	110-127	225/65R16	A12	
	110-127	235/60R16	A12	
Subaru XV G4 e1*2007/46*0597*..	80-110	205/60R16	K1c M+S	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A56 Flh KMV S02
	80-110	205/65R16	K1c M+S	
	80-110	215/60R16	K1c K6w M+S	
	80-110	215/65R16	K1c K6w M+S	
	80-110	225/60R16	K1c K2c K6w M+S	
Toyota GT86 (Z) ZN, GC/GF e13*2007/46*1287*..; e13*2001/116* 0026*05-..	147	205/55R16	K1a K2b	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 Cpe V16 S04
	147	225/50R16	K1c K2b K6i	

**Auflagen und Hinweise**

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. **55090909** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 4 von 8

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigten zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. **55090909** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 5 von 8

**B68** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung des Sonderrades nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsendurchmesser max. 294 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, ...).

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

**K15** Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination im Türbereich an Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Türkante sowie der Spritzgummis herzustellen.

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittskanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittskanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. **55090909** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 6 von 8

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

**K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittskante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K5x** An Achse 1 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

**K6c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittskante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittskante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K6r** An Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K6w** An Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6y** An Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**NfS** Diese Rad- / Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Ausstattungspaket Sport (Bilstein Sportfahrwerk).

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. **55090909** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 7 von 8

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V16** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	215/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 10	215/55R16	235/50R16
Nr. 11	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr. 12	225/50R16	245/45R16
Nr. 13	225/55R16	245/50R16
Nr. 14	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**X26** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen Outback.

**Anlage 2** zum Gutachten Nr. **55090909** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,0 Jx16 H2 Typ 45 706  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 8 von 8

**Z49** An Achse 2 ist der Kantenschutz an der Radhausausschnittskante (Gummi- bzw. Kunststoff-Kederband) zu entfernen.

**Z58** Die Gummilippe der hinteren Türen im Radhausbereich sind nachzuarbeiten

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 27. September 2013 in Lambsheim statt.

**Hinweise zum Sonderrad**

**Prüfergebnis**

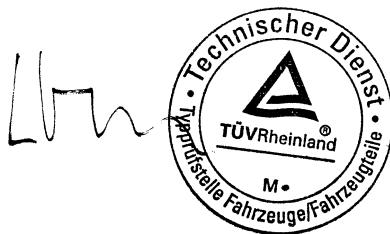
Aufgrund der durchgeföhrten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Oktober 2010.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 27. September 2013



Coen

00200806.DOC