

## TEILEGUTACHTEN

### TGA-Art: 13.1

### 366-0168-08-WIRD-TG/N5

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 8 1/2 J X 19 H2

Typ: H 067 8,5x19

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

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

#### **0. Hinweise für den Fahrzeughalter**

##### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

##### **Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

##### **Mitführen von Dokumenten:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

##### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

**Weitere Hinweise**

Die LM-Sonderräder können auch mit H 067 19x8,5JJ bzw. 8,5x19 gekennzeichnet sein.

Für Räder der Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind, ist an der Hinterachse der Radtyp H 067 10x19 oder H 067 11x19 zu verwenden.

Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

Die Ausführungsvariante 305110651BI darf nur mit Lochkreis-Variationsschrauben verwendet werden.

Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:  
Sonderradausführung mit Distanzscheibe ergibt Einpresstiefe

255112666DS S22-022-5mm 25 mm

Das Basisrad der Radausführung 305112666 für die o.g. Sonderradausführung ist mit ET30 gekennzeichnet.

Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:  
Sonderradausführung mit Distanzscheibe ergibt Einpresstiefe

435112571DS5 S22-022-5mm 43 mm

435112665DS5 S22-028-5mm 43 mm

385112571DS10 S22-023-10mm 38 mm

385112665DS10 S22-029-10mm 38 mm

335112571DS15 S22-050-15mm 33 mm

335112665DS15 S22-022-15mm 33 mm

Das Basisrad für die vorgenannten Sonderradausführung ist mit ET48 gekennzeichnet.

Die Radausführungen 485112571 und 485112666 kommen heu hinzu, die Radausführung 305112571 wurde aktualisiert.

**I. Übersicht**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Z-Ring / D-Scheibe						
305110651BI	H 067 8,5x19PCD112	Ø73.1 Ø65.1	112/5	65,1	30	875	2275	01/08
305112571	H 067 8,5x19PCD112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	30	875	2275	01/08
335112571DS15	H 067 8,5x19 PCD112	S22050-15mm	112/5	57,1	33	875	2275	04/13
385112571DS10	H 067 8,5x19 PCD112	S22029-10mm	112/5	57,1	38	875	2275	04/13
435112571DS5	H 067 8,5x19 PCD112	S22028-5mm	112/5	57,1	43	875	2275	04/13
485112571	H 067 8,5x19 PCD112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	48	875	2275	04/13
335112666DS15	H 067 8,5x19 PCD112	S22024-15mm	112/5	66,5	33	875	2275	04/13
385112666DS10	H 067 8,5x19 PCD112	S22023-10mm	112/5	66,5	38	875	2275	04/13
435112666DS5	H 067 8,5x19 PCD112	S22022-5mm	112/5	66,5	43	875	2275	04/13
255112666DS	H 067 8,5x19PCD112	S22022-5mm	112/5	66,6	25	875	2275	01/08
305112666	H 067 8,5x19PCD112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	30	875	2275	01/08
485112666	H 067 8,5x19 PCD112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	48	875	2275	04/13
165120726	H 067 8,5x19PCD120	Ø74.1 Ø72.6	120/5	72,6	16	875	2275	01/08
165120741	H 067 8,5x19PCD120	ohne	120/5	74,1	16	875	2275	01/08
455130716	H 067 8,5x19PCD130	ohne	130/5	71,6	45	650	2050	11/09

## I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller	: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG
	CH-8260 Stein am Rhein
Handelsmarke	: Barracuda (VOLTEC T6)
Art der Sonderräder	: LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz	: Einbrennlack wahlweise Verchromung
Masse des Rades	: ca. 14,2 kg

## I.2. Radanschluß

siehe Anlage

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 165120741:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: H 067 8,5x19
Radausführung	: --	: H 067 8,5x19PCD120
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 19 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET16
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 01.08
Gießereikennzeichnung	: --	: BARRACUDA
Japan. Prüfwertzeichen	: JWL	: --
Weitere Kennzeichnung	: --	: T367

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

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

### II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm, wobei Innen- und Außenseite spiegelbildlich vertauscht sind. Gegen das spiegelbildlich ausgeführte Tiefbett bestehen keine technischen Bedenken.

### II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

### II.3. Festigkeitsprüfung:

Zwei Festigkeitsnachweise vom TÜV AUSTRIA mit Nr. 08-TAAP-0892/BUM\_E1 vom 25.04.2013 liegt vor.

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 H2  
 Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

**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 Fahrzeughersteller 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, VkB I 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 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten 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.

**III.3. Fahrwerksfestigkeit:**

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

**IV. Zusammenfassung:**

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt. Der Hersteller ( Inhaber des Teilegutachtens ) hat den Nachweis ( TÜV AUSTRIA CERT GMBH Reg. - Nr 20 102 62001721 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 6 einschließlich der unter V. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00055-00 anerkannt.

**V. Unterlagen und Anlagen:**

**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

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

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
9	FIAT	305110651BI	30	26.07.2013	liegt bei
10	OPEL, OPEL / VAUXHALL	305110651BI	30	26.07.2013	liegt bei
11	SAAB	305110651BI	30	26.07.2013	liegt bei
1	AUDI	305112571	30	26.07.2013	liegt bei
20	AUDI	335112571DS15	33	26.07.2013	liegt bei
21	AUDI	385112571DS10	38	26.07.2013	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 H2  
 Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

Seite: 5 von 6

27	AUDI	435112571DS5	43	26.07.2013	liegt bei
29	AUDI	485112571	48	26.07.2013	liegt bei
2	QUATTRO GmbH	305112571	30	26.07.2013	liegt bei
17	QUATTRO GmbH	335112571DS15	33	26.07.2013	liegt bei
3	SEAT	305112571	30	26.07.2013	liegt bei
18	SEAT	335112571DS15	33	26.07.2013	liegt bei
23	SEAT	385112571DS10	38	26.07.2013	liegt bei
26	SEAT	435112571DS5	43	26.07.2013	liegt bei
30	SEAT	485112571	48	26.07.2013	liegt bei
4	SKODA	305112571	30	26.07.2013	liegt bei
16	SKODA	335112571DS15	33	26.07.2013	liegt bei
24	SKODA	385112571DS10	38	26.07.2013	liegt bei
28	SKODA	435112571DS5	43	26.07.2013	liegt bei
32	SKODA	485112571	48	26.07.2013	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	305112571	30	26.07.2013	liegt bei
19	VOLKSWAGEN	335112571DS15	33	26.07.2013	liegt bei
22	VOLKSWAGEN	385112571DS10	38	26.07.2013	liegt bei
25	VOLKSWAGEN	435112571DS5	43	26.07.2013	liegt bei
31	VOLKSWAGEN	485112571	48	26.07.2013	liegt bei
13	AUDI	255112666DS	25	26.07.2013	liegt bei
6	AUDI	305112666	30	26.07.2013	liegt bei
34	AUDI	335112666DS15	33	26.07.2013	liegt bei
36	AUDI	385112666DS10	38	26.07.2013	liegt bei
38	AUDI	435112666DS5	43	26.07.2013	liegt bei
14	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	255112666DS	25	26.07.2013	liegt bei
7	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	305112666	30	26.07.2013	liegt bei
33	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	335112666DS15	33	26.07.2013	liegt bei
35	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	385112666DS10	38	26.07.2013	liegt bei
37	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	435112666DS5	43	26.07.2013	liegt bei
39	DAIMLER (D)	485112666	48	26.07.2013	liegt bei
8	BMW, BMW AG	165120726	16	26.07.2013	liegt bei
12	BMW AG	165120741	16	26.07.2013	liegt bei
15	PORSCHE	455130716	45	26.07.2013	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen




## Teilegutachten 366-0168-08-WIRD-TG/N5

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 H2  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
Stand: 26.07.2013



Seite: 6 von 6

Cinibulk

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 26.07.2013  
ENG

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Unterlagen mit Änderung</b>	<b>Datum / Änderung / Datum</b>
Befestigung	LG003_M14	04.04.2007
Befestigung	LM023-34	04.04.2007
Befestigung	LG003_M12	04.04.2007
Befestigung	Bimecc-Tab._Versatz.-Schr	01.05.2004 02/03.10.2004
Distanzscheibe	SYS.2.BAR.73	22.12.2009 02/01.03.2010
Distanzscheibe 10mm	DSAT.100.000.22023.B	12.04.2010
Distanzscheibe 10mm	DSAT.100.000.22029.B	23.11.2010
Distanzscheibe 15mm	DSAT.100.000.22050.B	23.11.2010
Distanzscheibe 15mm	DSAT.100.000.22024.B	23.11.2010
Distanzscheibe 5mm	DSAT.100.000.22028.B	23.11.2010
Distanzscheibe 5mm	DSAT.100.000.22022.B	23.11.2010
Festigkeit Distanzscheibe	Lab.ber.366-0690-98-MURD	17.03.2009
Prüfbericht	09-TAAP-3179/CIN_1K	21.05.2010
Radbeschreibung	H 067 8,5x19	14.04.2008
Radfestigkeit	08-TAAP-0892/BUM_E1	25.04.2013
Radzeichnung	136798516-0A	14.04.2008
Zentrierringe-Alu	TR.100.000.00xB-73,1-xx	11.01.2010
Zentrierringe-Alu	TR.100.000.00xB-74,1-72,6	11.01.2010
Zentrierringe-PVC	d74,1-67,1	05.04.2007
Zentrierringe-PVC	d73,1-xx	05.04.2007

## **Wuchtgewichte**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **Allgemeine Reifenhinweise**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **Ersatzrad**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

## **Allgemeine Radhinweise**

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.



**Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.**

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



**ANLAGE: 8 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

**Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 16  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
165120726	H 067 8,5x19PCD120	Ø74.1 Ø72.6	72,6	Aluminium	875	2275	01/08

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW, BMW AG**

- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 560L; ZR; 3K-N1; 3L; 390X; 3K; Z89; X1; X-N1; 7/G
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 7L; GT; K-N1; 701; X3; 5L; 5K
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 765
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : 7/G  
 120 Nm für Typ : X-N1; X1; ZR; Z89; 3K; 3K-N1; 3L; 390X; 560L  
 140 Nm für Typ : GT; K-N1; X3; 5K; 5L; 765

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K	e1*2007/46*0315*..	120 -240	225/35R19 88	21B; 241; 246; 5FE; 57E; 575	Nur bis e1*2007/46*0314*04;
3K-N1	e24*2007/46*0022*..		235/35R19 91	21B; 22B; 241; 244; 246; 260; 5FE	Nur bis e1*2007/46*0315*05;
3L	e1*2007/46*0314*..		255/30R19 91	22B; 244; 247; 270; 5FE; 57F; 575	Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0344*06; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
390X	e1*2001/116*0344*..				

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
560L	e1*2001/116*0230*..	110 -270	235/35R19 91	57E; 68X; 976	Limousine;
			245/35R19	21B; 51G; 57E; 572; 68R; 976	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744; 76A

**ANLAGE: 8 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

Seite: 2 von 10

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7/G	e1*93/81*0007*.., e1*98/14*0007*..	105 -240	245/40R19	22B; 24J; 24M; 53S	Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P
			255/40R19 96Y	21B; 22B; 22F; 24J; 24M	
765	e1*2001/116*0172*.., e1*98/14*0172*..	150 -327	245/45R19	51G; 57E; 574	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 76A; 97G
			255/40R19 96Y	57E; 68G; 68Y	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1	e1*2007/46*0275*..	100 -190	225/40R19 89W	21B; 241; 246; 57E; 575	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744
			235/35R19 91W	21B; 22B; 241; 244; 246; 51J	
			245/35R19 93	21B; 22B; 241; 244; 246	
			255/35R19 92W	22B; 244; 247; 57F; 575	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X5, X6)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X-N1	e1*2007/46*0454*..	100 -190	225/40R19 89W	21B; 241; 246; 57E; 575	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744
			235/35R19 91W	21B; 22B; 241; 244; 246; 51J	
			245/35R19 93	21B; 22B; 241; 244; 246	
			255/35R19 92W	22B; 244; 247; 57F; 575	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X3)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X3	e1*2007/46*0512*..	120 -225	245/45R19 98	22I; 24C; 244; 247	Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
			255/40R19 96	21P; 22B; 24C; 244; 247	
			255/45R19 100	21P; 22B; 24C; 244; 247	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZR Z89	e1*2007/46*0373*.. e1*2001/116*0499*..	150 -225	225/35R19 88	21J; 24C; 57E; 670; 673	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 97K
			235/35R19 91	21J; 22B; 22H; 24C; 244	
		150 -250	235/35R19 87	21J; 24C; 57E; 676; 68X	
			235/35R19 91	21J; 24C; 57E; 676; 68X	
			255/30R19 91	22B; 22F; 244; 247; 57F; 673	

**ANLAGE: 8 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

Seite: 3 von 10

Verkaufsbezeichnung: **5er Gran Turismo Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GT	e1*2007/46*0215*..	155 -300	245/45R19	21P; 245; 248; 51G; 52J	Nur BMW 5er Gran Turismo; Limousine; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744; 765
			245/45R19 98	21P; 245; 57E; 575	
			255/40R19 100	21N; 21P; 24J; 244	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5K	e1*2007/46*0455*..	120 -300	245/35R19 93	21B; 21N; 241; 246; 51J; 57E; 572; 67C	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 765
			245/40R19 98	21B; 21N; 22H; 24M; 241; 246; 51J	
			255/35R19 96	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	
			255/40R19 96	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	
5L	e1*2007/46*0363*..	120 -300	245/35R19 93Y	21B; 21N; 22H; 24M; 241; 246; 51J	Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 765
			245/40R19 94Y	21B; 21N; 22H; 24M; 241; 246; 51J	
			255/35R19 96Y	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	
			255/40R19 96Y	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE ,GRAN TURISMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K-N1	e1*2007/46*0508*..	120 -300	245/35R19 93	21B; 21N; 241; 246; 51J; 57E; 572; 67C	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 765
			245/40R19 98	21B; 21N; 22H; 24M; 241; 246; 51J	
			255/35R19 96	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	
			255/40R19 96	21B; 21N; 22F; 241; 244; 246; 247; 51J	
K-N1	e1*2007/46*0508*..	155 -300	245/45R19	21P; 245; 248; 51G; 52J	Nur BMW 5er Gran Turismo; Limousine; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 74P; 744; 765
			245/45R19 98	21P; 245; 57E; 575	
			255/40R19 100	21N; 21P; 24J; 244	

Verkaufsbezeichnung: **7er Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7L	e1*2007/46*0276*..	155 -300	245/45R19 98	22H; 22P; 245; 248	Nicht beschussgeschütztes Fz.; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 744; BEN
701	e1*2001/116*0490*..		255/40R19 96Y	21P; 22H; 22P; 24M; 245	

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 11K) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 260) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 53S) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 56C) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.
- 572) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R19    |
| Hinterachse: | 285/30R19    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird

empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 574) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 670) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/35R19
Hinterachse:	265/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 673) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/35R19
Hinterachse:	255/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 676) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R19
Hinterachse:	275/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.



An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

67C) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R19
Hinterachse:	295/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68G) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/40R19
Hinterachse:	285/35R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68R) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R19
Hinterachse:	275/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/35R19
Hinterachse:	265/30R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Y) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	255/40R19
	295/35R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreife zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Sonderrädern für die Hinterachse.
- 976) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur an der Vorderachse zulässig.  
Bei Verwendung gleicher Reifengrößen an der Vorderachse und Hinterachse muß die Maulweite des Sonderrades der Vorderachse kleiner/gleich der des Sonderrades der Hinterachse und muß die Einpreßtiefe des Sonderrades der Vorderachse größer/gleich der des Sonderrades der Hinterachse sein.  
Bei Verwendung einer breiteren Reifengröße an der Hinterachse kann die Einpreßtiefe des Sonderrades an der Hinterachse maximal größer sein als die Hälfte aus der Reifen-Nennweiten-Differenz zwischen der Reifengröße an der Hinterachse und der Reifengröße an der Vorderachse, wobei die Einpreßtiefen-Differenz der Serie nicht überschritten werden darf.
- 97G) Die Verwendung von Sonderrädern mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.

BEN) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 374 mm (Dicke 36mm) an der Vorderachse nicht zulässig.

**ANLAGE: Radabdeckung**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8,5x19  
 Stand: 26.07.2013

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

<b>Vorderachse</b>		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

<b>Hinterachse</b>		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
		

