

## TEILEGUTACHTEN

### TGA-Art: 13.1

### 366-0222-11-WIRD-TG/N1

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 9 1/2 J X 19 EH2+

Typ: 396 9,5x19

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 396 91/2Jx19 EH2+ gekennzeichnet sein.  
Der Radtyp wird auch mit 396 in Verbindung mit der Radgröße 9,5x19 gekennzeichnet.

Für Räder der Radausführungen die nur an der Hinterachse zulässig sind, ist an der Vorderachse der Radtyp 396 8,5x19 zu verwenden.

Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
205112571DS	S22050-15mm	20mm
205112666DS	S22024-15mm	20mm
255112571DS	S22029-10mm	25mm
255112666DS	S22023-10mm	25mm
305112571DS	S22028-5mm	30mm
305112666DS	S22022-5mm	30mm
405112571DS	S22028-5mm	40mm
405112666DS	S22022-5mm	40mm
185120726DS	S13458-20mm	18mm
235120726DS	S12125-15mm	23mm
285120726DS	S12124-10mm	28mm
335120726DS	S10206-5mm	33mm
455112666DS	S22024-15mm	30mm

Das Basisrad der Radausführung 385120726 für die o.g. Sonderradausführungen ist mit ET38 gekennzeichnet.  
Die Basisräder der Radausführungen 455112571 und 455112666 für die o.g. Sonderradausführungen sind mit ET45 gekennzeichnet.

Die Basisräder der Radausführungen 355112571 und 355112666 für die o.g. Sonderradausführungen sind mit ET35 gekennzeichnet.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf. Die Radausführung 455112666DS kommt neu hinzu.

**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						
205112571DS	396 9,5x19 LK112	S22050-15mm	112/5	57,1	20	750	2175	03/11
255112571DS	396 9,5x19 LK112	S22029-10mm	112/5	57,1	25	750	2175	03/11
305112571DS	396 9,5x19 LK112	S22028-5mm	112/5	57,1	30	750	2175	03/11
355112571	396 9,5x19 LK112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	750	2175	03/11
405112571DS	396 9,5x19 LK112	S22028-5mm	112/5	57,1	40	780	2175	03/11
455112571	396 9,5x19 LK112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	780	2175	03/11
205112666DS	396 9,5x19 LK112	S22024-15mm	112/5	66,6	20	725	2254	03/11
205112666DS	396 9,5x19 LK112	S22024-15mm	112/5	66,6	20	730	2230	03/11
205112666DS	396 9,5x19 LK112	S22024-15mm	112/5	66,6	20	750	2175	03/11
255112666DS	396 9,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	25	725	2254	03/11
255112666DS	396 9,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	25	730	2230	03/11
255112666DS	396 9,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	25	750	2175	03/11
305112666DS	396 9,5x19 LK112	S22022-5mm	112/5	66,6	30	750	2175	03/11
355112666	396 9,5x19 LK112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	750	2175	03/11
405112666DS	396 9,5x19 LK112	S22022-5mm	112/5	66,6	40	780	2175	03/11

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 EH2+  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
Stand: 19.03.2013

Seite: 3 von 6

455112666	396 9,5x19 LK112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	780	2175	03/11
455112666DS	396 9,5x19 LK112	S22-023	112/5	66,6	30	780	2175	03/11
405114601	396 9,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	780	2016	03/11
405114641	396 9,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	780	2016	03/11
405114661	396 9,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	780	2016	03/11
405114671	396 9,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	780	2016	03/11
385120671	396 9,5x19 LK120	Ø72.6 Ø67.1	120/5	67,1	38	780	2144	03/11
185120726DS	396 9,5x19 LK120	S13458-20mm	120/5	72,6	18	780	2144	03/11
235120726DS	396 9,5x19 LK120	S12125-15mm	120/5	72,6	23	780	2144	03/11
285120726DS	396 9,5x19 LK120	S12124-10mm	120/5	72,6	28	780	2144	03/11
335120726DS	396 9,5x19 LK120	S10206-5mm	120/5	72,6	33	780	2144	03/11
385120726	396 9,5x19 LK120	ohne	120/5	72,6	38	780	2144	03/11

### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
CH-8260 Stein am Rhein

Handelsmarke : CORNICHE WHEELS (Challenge)

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

Korrosionsschutz : Einbrennlack wahlweise Verchromung

Masse des Rades : ca. 13,1 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 205112666DS:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: 396 9,5x19
Radausführung	: --	: 396 9,5x19 LK112
Radgröße	: --	: 9 1/2 J X 19 EH2+
Einpreßtiefe	: --	: ET20
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03.11
Gießereikennzeichnung	: --	: CORNICHE WHEELS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: VIA

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.

### 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:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV AUSTRIA mit Prüfbericht Nr.11-TAAP-3089/AB vom 16.08.2011 liegt vor.

## 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, VklBI 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.

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
2	AUDI	205112571DS	20	19.03.2013	liegt bei
6	AUDI	255112571DS	25	19.03.2013	liegt bei
8	AUDI	305112571DS	30	19.03.2013	liegt bei
11	AUDI	355112571	35	19.03.2013	liegt bei
1	QUATTRO GmbH	205112571DS	20	19.03.2013	liegt bei
4	QUATTRO GmbH	255112571DS	25	19.03.2013	liegt bei
9	SEAT	305112571DS	30	19.03.2013	liegt bei
10	SEAT	355112571	35	19.03.2013	liegt bei
13	SKODA	355112571	35	19.03.2013	liegt bei
3	VOLKSWAGEN	205112571DS	20	19.03.2013	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	255112571DS	25	19.03.2013	liegt bei
7	VOLKSWAGEN	305112571DS	30	19.03.2013	liegt bei
12	VOLKSWAGEN	355112571	35	19.03.2013	liegt bei
15	AUDI	405112571DS	40	19.03.2013	liegt bei
16	AUDI	455112571	45	19.03.2013	liegt bei
14	VOLKSWAGEN	405112571DS	40	19.03.2013	liegt bei
17	AUDI	205112666DS; 205112666DS; 205112666DS	20	19.03.2013	liegt bei
20	AUDI	255112666DS; 255112666DS; 255112666DS	25	19.03.2013	liegt bei
23	AUDI	305112666DS	30	19.03.2013	liegt bei
24	AUDI	355112666	35	19.03.2013	liegt bei
19	CHRYSLER (USA)	205112666DS; 205112666DS; 205112666DS	20	19.03.2013	liegt bei
18	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	205112666DS; 205112666DS; 205112666DS	20	19.03.2013	liegt bei
21	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	255112666DS; 255112666DS; 255112666DS	25	19.03.2013	liegt bei
22	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	305112666DS	30	19.03.2013	liegt bei
25	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	355112666	35	19.03.2013	liegt bei
37	AUDI	455112666DS	30	19.03.2013	liegt bei
26	AUDI	405112666DS	40	19.03.2013	liegt bei
36	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666DS	30	19.03.2013	liegt bei
27	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	405112666DS	40	19.03.2013	liegt bei
28	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666	45	19.03.2013	liegt bei
29	MAZDA	405114671	40	19.03.2013	liegt bei
30	OPEL	385120671	38	19.03.2013	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 EH2+  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
Stand: 19.03.2013

Seite: 6 von 6

31	BMW, BMW AG	185120726DS	18	19.03.2013	liegt bei
32	BMW, BMW AG	235120726DS	23	19.03.2013	liegt bei
33	BMW, BMW AG	285120726DS	28	19.03.2013	liegt bei
34	BMW, BMW AG	335120726DS	33	19.03.2013	liegt bei
35	BMW, BMW AG	385120726	38	19.03.2013	liegt bei

## V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Cinibulk

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 19.03.2013  
ENG

## **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: 31 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

**Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 1/2 J X 19 EH2+      Einpreßtiefe (mm) : 18  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5      Zentrierart : Distanzscheibe

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Distanzscheibe					
185120726DS	396 9,5x19 LK120	S13458-20mm	72,6	Aluminium	780	2144	03/11

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

- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 48 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 390L; ZR; 392C; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 560L; 390X; Z89; X1; X-N1; M85; M346
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 49 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X-N1; X3; K-N1; GT; 5L; 5K
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 52 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 765
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : M346  
 120 Nm für Typ : M85; X-N1; X1; ZR; Z89; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 390L; 390X; 392C; 560L  
 140 Nm für Typ : GT; K-N1; X-N1; X3; 5K; 5L; 765

Verkaufsbezeichnung: **BMW M3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M346	e1*2001/116*0150*.., e1*98/14*0150*..	252	255/35R19	22B; 24D; 51G; 574	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			265/30R19 93Y	22B; 24D; 68X	
			275/30R19 92Y	22B; 24D; 68R	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
390L	e1*2001/116*0308*..	85 -127	265/30R19 89W	22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			255/30R19 91	22B; 22H; 24D; 57F; 673	
		85 -225	265/30R19 93	22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X	
			275/30R19 92	22B; 22H; 24D; 57F; 676	

**ANLAGE: 31 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

Seite: 2 von 12

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
390L	e1*2001/116*0308*..	89 -120	265/30R19 89W	22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
		89 -190	265/30R19 93	22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X	
		89 -225	255/30R19 91Y	22B; 22H; 24D; 57F; 673	
			265/30R19 93Y	22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X	
			275/30R19 92Y	22B; 22H; 24D; 57F; 676	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -225	255/30R19	22B; 24D; 51G; 57F; 673	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			265/30R19 89Y	22B; 24D; 57F; 670; 68X	
			275/30R19 92	22B; 24D; 57F; 676	
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 -160	265/30R19 89Y	22B; 24D; 5FR; 57F; 670; 68X	Nur bis e1*2007/46*0315*05; Facelift ab September 2008; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0308*09; Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			265/30R19 93	22B; 24D; 57F; 670; 68X	
			275/30R19 92	22B; 24D; 57F; 676	
		85 -225	255/30R19	22B; 24D; 51G; 57F; 673	
			265/30R19 93Y	22B; 24D; 57F; 670; 68X	
			275/30R19 92Y	22B; 24D; 57F; 676	
390X	e1*2001/116*0344*..	155 -190	255/30R19 91	22B; 22H; 24D; 57F; 575	Nur bis e1*2001/116*0344*05; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			265/30R19 93	22B; 22H; 24D; 57F; 990	
		155 -225	255/30R19 91Y	22B; 22H; 24D; 57F; 575	
			265/30R19 93Y	22B; 22H; 24D; 57F; 990	
3C 390X	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0344*..	120 -225	255/30R19 91Y	AFQ; 22B; 22H; 24D; 57F	Coupe; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
			265/30R19 93	22B; 22H; 24D; 57F; 990	

**ANLAGE: 31 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

Seite: 3 von 12

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K 3K-N1 3L 390X	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0344*..	120 -240	255/30R19 91  265/30R19 93	22B; 244; 247; 270; 5FE; 57F; 575  22B; 244; 247; 271; 57F; 990	Nur bis e1*2007/46*0314*04;  Nur bis e1*2007/46*0315*05; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0344*06; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 743; 76B
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	90 -225	255/30R19 91  265/30R19 93  275/30R19 92	22B; 22H; 24D; 57F; 575; 671; 673  22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X  22B; 22H; 24D; 57F; 676	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	105 -225	255/30R19 91  265/30R19 93  275/30R19 92	22B; 22H; 24D; 57F; 575; 671; 673  22B; 22H; 24D; 57F; 670; 68X  22B; 22H; 24D; 57F; 676	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
560L	e1*2001/116*0230*..	110 -270	265/30R19 93Y  275/30R19 96	22I; 24M; 5HA; 57F; 68X; 977  22I; 24M; 57F; 68R; 977	Touring; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 76B
560L	e1*2001/116*0230*..	110 -190  110 -270	265/30R19 93  265/30R19 93Y  275/30R19 96  285/30R19 94	22B; 24M; 57F; 68X; 977  22B; 24M; 5HA; 57F; 68X; 977  22B; 24D; 57F; 68R; 977  22B; 24D; 57F; 572; 977	Limousine; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 76B

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
765	e1*2001/116*0172*.. e1*98/14*0172*..	150 -327	275/40R19 285/35R19 99W	51G; 57F; 574 22B; 24M; 57F; 68G	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 75I; 76B; 97H

ANLAGE: 31 BMW, BMW AG  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

Verkaufsbezeichnung: **M ROADSTER, M COUPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M85	e1*2001/116*0364*..	252	255/35R19 92W	22I; 24D; 57F; 672	M Roadster (Cabrio); 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 53C; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 743; 76B; 97K
			265/30R19 89W	22I; 24D; 57F; 68X	
			275/30R19 92W	22B; 24D; 57F; 68R	

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1	e1*2007/46*0275*..	100 - 190	235/35R19 91W	22B; 244; 51J	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 76B
			245/35R19 93	22B; 244; 247	
			255/35R19 92W	22B; 244; 247; 57F; 575	
			285/30R19 94	22B; 24D; 270; 57F; 99J	

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X-N1	e1*2007/46*0454*..	100 - 190	235/35R19 91W	22B; 244; 51J	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 76B
			245/35R19 93	22B; 244; 247	
			255/35R19 92W	22B; 244; 247; 57F; 575	
			285/30R19 94	22B; 24D; 270; 57F; 99J	
X-N1	e1*2007/46*0454*..	120 - 225	255/40R19 96	22B; 244; 247	Nur BMW X3; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 743; 76B
			275/40R19 101	22B; 24D; 270; 57F; 575	

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X3	e1*2007/46*0512*..	120 - 225	255/40R19 96	22B; 244; 247	Nur BMW X3; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 73C; 74A; 743; 76B
			275/40R19 101	22B; 24D; 270; 57F; 575	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZR Z89	e1*2007/46*0373*.. e1*2001/116*0499*..	150 - 250	255/30R19 91	22B; 22F; 244; 247; 57F; 673	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B; 97K

**ANLAGE: 31 BMW, BMW AG**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

Seite: 5 von 12

Verkaufsbezeichnung: **5er Gran Turismo Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GT	e1*2007/46*0215*..	155 -300	255/40R19 100	244; 247	Nur BMW 5er Gran Turismo; Limousine; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 75I; 76B; 765
			275/40R19 101	22M; 244; 247; 57F; 575	
			285/35R19 99	22I; 22M; 24D; 57F; 68G	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5K	e1*2007/46*0455*..	120 -300	275/35R19 96	24D; 272; 57F; 68S	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B; 765
			285/30R19 98	24D; 273; 57F; 572; 675	
			285/35R19 99	24D; 273; 57F; 68G	
5L	e1*2007/46*0363*..	155 -300	275/35R19 96Y	24D; 272; 57F; 575	Stufenheck; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B; 765
5L	e1*2007/46*0363*..	120 -300	275/35R19 96Y	24D; 272; 57F; 575	Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B; 765
			285/30R19 94Y	24D; 273; 57F; 572; 675	
			285/35R19 99	24D; 273; 57F; 68G	

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K-N1	e1*2007/46*0508*..	120 -300	275/35R19 96	24D; 272; 57F; 68S	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 76B; 765
			285/30R19 98	24D; 273; 57F; 572; 675	
			285/35R19 99	24D; 273; 57F; 68G	
K-N1	e1*2007/46*0508*..	155 -300	255/40R19 100	244; 247	Nur BMW 5er Gran Turismo; Limousine; Heckantrieb; nicht Hinterachslenkung; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 743; 744; 75I; 76B; 765
			275/40R19 101	22M; 244; 247; 57F; 575	
			285/35R19 99	22I; 22M; 24D; 57F; 68G	

**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.
- 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.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung 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.
- 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.
- 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.



- 24D) 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. 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.
- 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.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 272) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 18,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 273) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 23,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination 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.
- 533) Die Verwendung der Reifengrößen ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.
- 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.
- 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.
- 5FR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1180kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 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.
- 671) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R19    |
| 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.

672) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/40R19
Hinterachse:	255/35R19

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.

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.

675) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R19
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.

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.

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.

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

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/40R19
Hinterachse:	275/35R19

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.

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.

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-Neindurchmesser 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.
- 743) Radausführungen mit Distanzscheibe sind nur zulässig, wenn für die im Gutachten unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" bzw. "I. Übersicht" beschriebenen Distanzscheiben ein eigenes Gutachten vorliegt.
- 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.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Sonderrädern für die Vorderachse.
- 977) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur an der Hinterachse zulässig.  
Bei Verwendung gleicher Reifengrößen an der Vorderachse und Hinterachse muß die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse größer/gleich der des Sonderrades der Vorderachse und muß die Einpreßtiefe des Sonderrades an der Hinterachse kleiner/gleich der des Sonderrades der Vorderachse 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-Nennbreiten-Differenz zwischen der Reifengröße an der Hinterachse und der Reifengröße an der Vorderachse, wobei die Einpreßtiefen-Differenz der Serie nicht überschritten werden darf.
- 97H) Die Verwendung von Sonderrädern mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse muß mindestens 1 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- 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.
- 990) 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 Felgenreiße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, 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.
- 99J) 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 Felgenreiße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und/oder automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, 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.

AFQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 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 Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.



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

Radtyp: 396 9,5x19  
 Stand: 19.03.2013

Seite: 1 von 1

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
		

