

# Nachtragsgutachten

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106...

Blatt  
1

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b> 7043	<b>Hersteller:</b> <del>Verkehrsministerium</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

## I. Beschreibung der Sonderräder:

<b>Hersteller und Vertrieb:</b>	ATS Autotechnik Spezialerzeugn.GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
<b>Fabrikmarke:</b>	ATS
<b>Art der Sonderräder:</b>	Einteilige LM-Sonderräder (Niederdruck-Kokillenguß) mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 24 radial verlaufenden rippenartigen Speichen, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt.
<b>Bearbeitung der Sonderräder:</b>	Felgenbett mit Felgenhörnern Radanschlußfläche und Mittenbohrung spanabhebend bearbeitet.
<b>Korrosionsschutz:</b>	Elektrische Pulverpolyesterbeschichtung mit 120°-140° eingebrannt.
<b><u>I.1. Sonderraddaten:</u></b>	
Rad-Nr. bzw. Radtyp:	7043
Radgröße nach Norm:	7Jx14H2
Einpreßtiefe:	11 ± 0,5 mm
zulässige Radlast:	580 kg
Gewicht eines Rades:	ca. 7,2 kg
<b><u>I.2. Radanschluß:</u></b>	
<b>Befestigungsart:</b>	1. BMW 2500 bis BMW 3,3L und BMW 518 bis BMW 528 bis einschließlich Fertigung 12.1975 sowie Opel-PKW: Mit 5 Hutmuttern des Radherstellers. 2. BMW 5, BMW 5/1, BMW 6CS und BMW 7: Mit 5 Kegelbundschrauben, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 27 mm.
<b>Anzugsmoment der Radschrauben bzw. der Radmuttern:</b>	90 Nm bei den BMW-PKW 100 Nm bei den Opel-PKW
<b>Lochkreisdurchmesser:</b>	120 ± 0,1 mm
<b>Mittenlochdurchmesser:</b>	72,56 + 0,1 mm
<b>Zentrierart:</b>	Mittenzentrierung

# Zusammenfassendes Nachtragsgutachten

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

Blatt  
2

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b>  7043	<b>Hersteller/Vertrieb:</b> <del>VERBODEN</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	-------------------------	---

### I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke:	ATS
Radtyp:	7043
Radgröße:	7Jx14H2
Einpreßtiefe:	e11
Typzeichen:	KBA 40106
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
Herstelldatum:	Fertigungsmonat und -jahr, z. B. Dezember 1981 in Form von



Lochkreisdurchmesserangabe: 120

### I.4. Verwendungsbereich A:

Die Sonderräder können an folgenden Personenkraftwagen verwendet werden:

Fahrzeughersteller: Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München 40

Fahrzeugtyp und Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
BMW 2500	BMW 2500	6566 6566/1	195/70HR14 205/70HR14 5) 9) 10)	1) 2) 3) 4) 7) 8)
BMW 2800	BMW 2800	6670		
BMW 2800 CS	BMW 2800 CS	6647		
BMW 3,0 Ausf. A, B	BMW 3,0 S	7821	195/70HR14 205/70HR14 5) 9) 10)	
BMW 3,0 Ausf. C, D	BMW 3,0 Si			
BMW 3,0 CS Ausf. A, B	BMW 3,0 CS	7743	195/70VR14 205/70VR14 5) 9) 10)	
BMW 3,0 CS Ausf. C, D	BMW 3,0 CSi			
BMW 3,0 CS Ausf. E, F	BMW 3,0 CSL			
BMW 3,0 CS Ausf. G, H	BMW 2,5 CS	9513	195/70HR14 205/70HR14 5) 9) 10)	
BMW 3,0 L Ausf. A, B	BMW 2,8 L			
BMW 3,0 L Ausf. C, D	BMW 3,0 L			

# Nachtragsgutachten

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

Blatt  
3

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b> 7043	<b>Hersteller:</b> <del>Veritas</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

## I.4. (Fortsetzung)

Fahrzeugtyp und Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
BMW 3,3 L	BMW 3,3 L BMW 3,3 Li	9111	195/70VR14 205/70VR14 5) 9) 10)	1) 2) 3) 4) 7) 8)
BMW 520 Ausf. A,B	BMW 520	8339	195/70SR14	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10)
E,F	BMW 518		195/70HR14	
C,D	BMW 520i			
BMW 5 Ausf. A18	BMW 518	8339/1	195/70SR14	
A20	BMW 520		195/70HR14	
A25	BMW 525		195/70VR14	
A28i	BMW 528i			
B28i	BMW 528i			
A35i	BMW M535i			
BMW 5/1 Ausf. A18	BMW 518	8392/2	195/70SR14	1) 2) 3) 4) 7) 8) 10)
A20i	BMW 520i		195/70HR14	
A25i	BMW 525i		195/70VR14	
A28i	BMW 528i			
BMW 525	BMW 525	8903	195/70HR14	
BMW 528	BMW 528	9500		
BMW 6CS Ausf. 25	BMW 625 CS	9892	195/70HR14	1) 2) 3) 4) 7) 8) 10)
30	BMW 630 CS		195/70VR14	
33i	BMW 633 CSi			
35i	BMW 635 CSi			
28i	BMW 628 CSi			
BMW 7 Ausf. 25	BMW 725	A284	195/70HR14 205/70HR14	1) 2) 3) 4) 7) 8)
28	BMW 728		205/70HR14	
28i	BMW 728i			
30	BMW 730		205/70VR14	
33i	BMW 732i BMW 733i			
35i	BMW 735i			
45i	BMW 745i			

**Nachtragsgutachten**

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

nach § 22 StVZO

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b> 7043	<b>Hersteller:</b> <del>XXXXXXXX</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	--

## I.4. (Fortsetzung)

Verwendungsbereich B:Hersteller: Adam Opel AG, Rüsselsheim

Fahrzeugtyp und Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
Rekord-C-Sprint	6051	195/70SR14	1) 2) 4) 7) 8) 9) 10)
Rekord-C-Coupé-Sprint	6052 6052/1	200/70SR14 205/70SR14	11) 12) 13)
Commodore-A	5615 5615/1	195/70HR14 200/70HR14 205/70HR14	
Commodore-A-Coupé	5616 5616/1		
Commodore-A-GS	5855 5855/1		
Commodore-B	8171 8171/1	205/70HR14 215/70HR14	1) 2) 4) 8) 9) 10)
Commodore-B-Coupé	8172 8172/1	(195HR14 Typ70) 245/60HR14	11) 12) 14)
Commodore-B-GS	8155 8155/1		
Commodore-B-Coupé-GS	8156 8156/1		

Auflagen bzw. Hinweise:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 2) Wird eine in diesem Gutachten freigegebene Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs genehmigt ist, ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 3) Die Fahrwerksteile und die Bremsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen.

Zusammenfassendes  
**Nachtragsgutachten**

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

Blatt  
5

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b> 7043	<b>Hersteller:</b> <del>VAT</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

1.4. (Fortsetzung)

- 4) Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind Gummiventile 43 GS/11,5 DIN 7780 oder Metallschraubventile 40 MS DIN 7779 zulässig.  
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind nur Metallschraubventile 40 G DIN 7771 zulässig.
- 5) Gegebenenfalls ist durch Nacharbeit der Radhäuser und der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Räder herzustellen.
- 6) Am Auslauf der hinteren Radhäuser müssen seitlich Schmutzfänger angebracht werden.
- 7) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen auf der Felgeninnenseite nur Klammerwichte am Felgenhorn angebracht werden.
- 8) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radmutter bzw. Radschrauben verwendet werden.
- 9) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vor-schriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 10) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht mehr verwendet werden können.
- 11) Durch Verbreiterung der Radabdeckungen vorn und hinten ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen herzustellen.
- 12) Die gegebenenfalls auf den Radbolzen zur Fixierung der Brems-trommeln vorhandenen Sicherungsringe sind vor Anbau der Sonder-räder zu entfernen.
- 13) Sofern serienmäßig noch nicht vorhanden, müssen die Lenkspur-hebel mit der Ersatzteile-Nr. 320 364 bzw. 320 365 eingebaut werden.

Wenn eine Freigängigkeit von 4 mm nicht gewährleistet ist, ist das Beilegen von 3 mm dicken Distanzscheiben, Ersatzteil-Nr. 100 8300 erforderlich:

vorne: 1 Scheibe pro Rad  
hinten: 2 Scheiben pro Rad

unter Verwendung von 35 mm langen Radbolzen, Teile-Nr. 418343.

Zusammenfassendes  
**Nachtragsgutachten**

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

Blatt  
6

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7Jx14H2	<b>Typ:</b> 7043	<b>Hersteller:</b> <del>Verkehrsblatt</del> ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

**I.4. (Fortsetzung)**

- 14) An der Vorderachse ist der Einbau eines Lenkers unten links (komplett), Ersatzteil-Nr. 9294139, und eines Lenkers unten rechts (komplett), Ersatzteil-Nr. 9294140, und an der Hinterachse der Einbau verstärkter Hinterachswellen (komplett), Ersatzteil-Nr. 9004098, erforderlich.

**I.5. Spurverbreiterung:**

Durch die Einpreßtiefe von 11 mm wird bei den BMW-PKW je nach Fahrzeugtyp eine Spurverbreiterung bis zu 36 mm erreicht.

Bei den aufgeführten Opel-PKW kann die Spurverbreiterung bis zu 60 mm betragen.

**II. Sonderradprüfung:**

**II.1. Felgenreöße:**

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen den Vorlagen zu DIN 7817, Ausgabe März 1979.

Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung bei den PKW Typ BMW 2500 bis BMW 3,3L, BMW 5, BMW 6CS, BMW 7 und den Opel-PKW sind vom Fahrzeughersteller freigegeben.

Bei dem Fahrzeugtyp BMW 5/1 liegt diese Freigabe nicht vor.

Im Vorgriff auf die kurz vor Veröffentlichung im Verkehrsblatt stehenden überarbeiteten "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für PKW" wurde mit einem serienmäßigen BMW-PKW Typ BMW 5/1 (Ausf. A281) mit 7Jx16- bzw. 8Jx16-Felgen eine verschärfte Fahrwerkserprobung auf dem Hockenheimring (kleiner Kurs) durchgeführt.

Die Länge der Fahrstrecke (2000 km), die einzuhaltenden Rundenzeiten sowie weiteren Randbedingungen wurden so festgelegt, daß die Fahrwerksteile mindestens die in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für PKW" unter Ziff. 6 erläuterten Prüfbedingungen ( $0,75 \cdot M_{Bmax} \cdot 10^5$  Lastspiele) ertragen mußten.

Nach der Erprobung wurden die beanspruchten Fahrwerksteile auf eventuelle Schäden (übermäßiger Verschleiß, Anrisse usw.) untersucht.

Beanstandungen ergaben sich hierbei nicht.

**I.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:**

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war durch die Erweiterung des Verwendungsbereiches nicht erforderlich; die bisherigen Werte bleiben gültig.

# Nachtragsgutachten

Blatt  
7

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40106

nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen Jx14H2	Typ: 7043	Hersteller: ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH Industriegebiet 6702 Bad Dürkheim
---	--------------	--

## I.3.4. Anbauuntersuchung am PKW:

Die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern sowie der ausreichende Abstand zu Brems- und Fahrwerksteilen ist bei Einhaltung der unter Punkt I.4. aufgeführten Auflagen und Hinweise bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

## II. Zusammenfassung:

Die LM-Sonderräder Typ 7043 der Firma ATS Autotechnik Spezialerzeugnisse GmbH, 6702 Bad Dürkheim, entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für PKW" vom 03.04.1975 mit Änderungsentwurf vom 20.07.1980.

Gegen die Erteilung dieses zusammenfassenden Nachtragsgutachtens zur ABE-Nr. 40106 bestehen keine technischen Bedenken.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z. B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen nach Punkt I.4. sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder sollten außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Befestigungsschrauben bzw. Radmuttern zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 (2) StVZO der Fahrzeuge BMW 520, BMW 525, BMW 528, BMW 5, ~~BMW 5/4~~, BMW 2500 bis BMW 3,3 l (in Verbindung mit der Bereifung 205/70 R14) sowie Opel Pkw ist erforderlich.

Bei den weiter aufgeführten Fahrzeugtypen ist eine Begutachtung nach § 19(2) StVZO nur dann erforderlich, wenn eine Reifengröße verwendet wird die noch nicht in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

## V. Anlagen:

Beschreibung der Sonderräder  
Zeichnung der Sonderräder

Zeichnungs-Nr.:

--  
7043-509  
mit Änderung vom

Datum:

07.07.1975  
04.11.1977  
01.06.1979

Zeichnung der Mittenlochab-  
deckkappe

1034 -2

06.10.1973

Zeichnung der Radschraube

1021-3

21.11.1972

mit Änderung vom

16.04.1980

Zeichnung der Hutmutter

1011-7

21.11.1972



amtlich anerkannter Sachverständiger  
K. Wartenberg

München, 21.01.82  
pa-gr  
Sch 08.2.82