

**Gutachten 366-1147-03-MURD/N5  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670**

**ANLAGE: 45 BMW AG**  
Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7  
Stand: 10.04.2006



**Fahrzeughersteller : BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 42  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
AU79726	AU7 LK 120	ohne	72,6		625	1965	08/03

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

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad  
Zubehör : AEZ Artikel Nr. ZJB1  
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 187; 346C; 346K; 346L; 346R; 346X  
110 Nm für Typ : 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG  
120 Nm für Typ : Z85

Verkaufsbezeichnung: **BMW 1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
187	e1*2001/116*0287*..	85 - 120	215/45R17 87		10B; 11B; 11G; 11H;
		85 - 195	205/50R17	51G	12A; 51A; 71C; 71K;
			215/45R17 91		721; 729; 73C; 74A;
			225/45R17 90		744; 76S

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3 C	F547	75	205/50R17-89	BDB; 11A; 22B; 362	Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	BDB; 11A; 362	
			225/45R17-90	BDB; 11A; 22B; 24J; 24M; 362	
			235/40R17-90	BDB; 11A; 22B; 24J; 24M; 362; 66A; 684	
			245/40R17-91	BDB; 11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 681; 687	

**Gutachten 366-1147-03-MURD/N5  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670**

**ANLAGE: 45 BMW AG**  
Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7  
Stand: 10.04.2006



Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3 C	F547	73 - 110	205/50R17-89	BDB; 11A; 21B; 22B; 362	Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	BDB; 11A; 362	
			225/45R17-90	BDB; 11A; 21B; 22B; 362	
			235/40R17-90	BDB; 11A; 22B; 57F; 66A; 684	
			245/40R17-91	BDB; 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687	
		141	205/50R17	BDB; 11A; 21B; 22B; 362; 631	
			215/45R17	BDB; 11A; 362; 631	
			225/45R17	BDB; 11A; 21B; 22B; 362; 631	
			235/40R17	BDB; 11A; 22B; 57F; 631; 66A; 684	
			245/40R17	BDB; 11A; 22B; 57F; 631; 66B; 681; 687	
3 B	F920	75 - 110	205/50R17-89	BDB; 11A; 21B; 22B; 362	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	BDB; 11A; 362	
			225/45R17-90	BDB; 11A; 21B; 22B; 362	
			235/40R17-90	BDB; 11A; 22B; 57F; 66A; 684	
			245/40R17-91	BDB; 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687	
		141	205/50R17	BDB; 11A; 21B; 22B; 362; 631	
			215/45R17	BDB; 11A; 362; 631	
			225/45R17	BDB; 11A; 21B; 22B; 362; 631	
			235/40R17	BDB; 11A; 22B; 57F; 631; 66A; 684	
			245/40R17	BDB; 11A; 22B; 57F; 631; 66B; 681; 687	
3/B	e1*93/81*0016*..	110 - 142	205/50R17-89	BDB; 11A; 21B; 22B; 362	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	BDB; 11A; 362	
			225/45R17-90	BDB; 11A; 362	
			235/40R17	10N; 11A; 22B; 51G; 57F; 66A; 684	
			235/40R17-90	BDB; 11A; 22B; 57F; 66A; 684	
			245/40R17-91	BDB; 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687	
3/CG	e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*..	66 - 125	205/50R17-89	BDB; 11A; 22B; 362	Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	BDB; 11A; 362	
			225/45R17-90	BDB; 11A; 22B; 24J; 24M; 362	
			235/40R17-90	BDB; 11A; 22B; 24J; 24M; 362; 66A; 684	
			245/40R17-91	BDB; 11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 681; 687	

**Gutachten 366-1147-03-MURD/N5  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670**

**ANLAGE: 45 BMW AG**  
Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7  
Stand: 10.04.2006



Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3/C	e1*93/81*0015*..	66 - 110	205/50R17-89	11A; 21B; 22B; 362	Limousine; Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	11A; 362	
		66 - 142	225/45R17 91	11A; 21B; 22B; 362	
			235/40R17-90	11A; 22B; 57F; 66A; 684	
		245/40R17-91	11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687		
110 - 142	205/50R17 89W	11A; 21B; 22B; 362			
	215/45R17 87W	11A; 362			
346C	e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..	77 - 110	235/40R17-90	11A; 22B; 24J; 24M; 66A	Kompakt; Cabrio;
346K	e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*..	77 - 170	205/50R17 93		Coupe; Limousine;
346L	e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..		225/45R17 91		
346R	e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..	120 - 170	245/40R17-91	11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 687	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C;
			235/40R17-90W	11A; 22B; 24J; 24M; 66A	71K; 721; 729; 73C; 74A; 744
346L	e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	85 - 110	235/40R17 90	11A; 21B; 22L; 5GA; 66A	Touring; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 744
			85 - 170	205/50R17 93	
		225/45R17 91			
		245/40R17 91		11A; 22B; 22L; 24M; 57F; 66B; 687	
		120 - 135	235/40R17 90W	11A; 21B; 22L; 5GA; 66A	
141 - 170	235/40R17 90Y	11A; 21B; 22L; 5GA; 66A			
346X	e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..	135 - 170	205/50R17 93		10B; 11B; 11G; 11H;
			215/45R17 91		12A; 51A; 51J; 71C;
			225/45R17 91		71K; 721; 729; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z85	e1*2001/116*0219*..	110 - 141	225/45R17 91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A; 76T
Z85	e1*2001/116*0219*..	110 - 141	225/45R17	51G	Reifen mit Schneeketten; 10B; 11B; 11G; 11H; 12M; 51A; 71C; 71K; 721; 73C; 74A; 76T

**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.
- 10N) Gegebenenfalls aufgeführte Fabrikatsbindungen/-empfehlungen in den Fahrzeugpapieren bzw. der Betriebsanleitung sind zu beachten oder es dürfen nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate verwendet werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen

# Gutachten 366-1147-03-MURD/N5 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670

**ANLAGE: 45 BMW AG**

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7

Stand: 10.04.2006



Seite: 4 von 6

- 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.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 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.
- 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.
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22L) Durch Nacharbeit im Bereich der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse 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-

**Gutachten 366-1147-03-MURD/N5  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670**

**ANLAGE: 45 BMW AG**

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7

Stand: 10.04.2006



Seite: 5 von 6

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 der Reifengrößen ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Hinterachse zulässig.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen der folgenden Hersteller wird bestätigt:  
BRIDGESTONE, CONTINENTAL, DUNLOP, FALKEN, FIRESTONE, FULDA, GOODRICH,  
GOODYEAR, KLEBER, MICHELIN, PIRELLI, SEMPERIT, TOYO, UNIROYAL und YOKOHAMA.  
Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 66A) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate der Geschwindigkeitskategorie "V" oder "Z" verwendet werden:
- |             |                  |
|-------------|------------------|
| Hersteller: | Typ:             |
| BRIDGESTONE | S-01             |
| CONTINENTAL | CotiSportContact |
| DUNLOP      | SP Sport 8000    |
| GOODYEAR    | EAGLE F1         |
| MICHELIN    | alle             |
| PIRELLI     | P ZERO, P7000    |
| SEMPERIT    | Direction        |
| UNIROYAL    | RTT-2            |
| YOKOHAMA    | AV1-40i          |

Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifen auf dieser Felgengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

- 66B) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate der Geschwindigkeitskategorie "V" oder "Z" verwendet werden:
- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| Hersteller: | Typ:                 |
| BRIDGESTONE | RE 71, S-01          |
| DUNLOP      | SP Sport 8000        |
| UNIROYAL    | RTT-1, RTT-2         |
| YOKOHAMA    | AV1-40i, A510, A008P |

Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifen auf dieser Felgengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

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

	Reifengröße:
Vorderachse:	215/45R17
Hinterachse:	245/40R17

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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

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

Reifengröße:

# Gutachten 366-1147-03-MURD/N5 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45670

**ANLAGE: 45 BMW AG**

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AU7

Stand: 10.04.2006



Seite: 6 von 6

Vorderachse: 215/45R17  
Hinterachse: 235/40R17

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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

687) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: Reifengröße: 225/45R17  
Hinterachse: 245/40R17

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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder 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.
- 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 Sonderräder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen, falls dort keine Angaben zu finden sind, gilt das Anzugsmoment, das im Gutachten aufgeführt ist.
- 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.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- BDB) Werden andere Reifenfabrikate verwendet, die nicht vom Fahrzeughersteller auf diesem Fahrzeug freigegeben sind bzw. die nicht von uns geprüft worden sind, können sich die Eigenschaften des Fahrzeuges bezüglich des Fahrverhaltens nachteilig verändern.