

## Teilegutachten

**Nr. 05-TAAP-1761/E1/MOE**

TGA Art: 8.1

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für den Änderungsumfang : Fahrwerksfedern

vom Typ : VA 951058  
VA 951061  
HA 951073

des Herstellers : **Vogtland Autosport GmbH**  
**Alemannenweg 25-27**  
**D-58119 Hagen**

für das Fahrzeug : BMW E46 (BMW-3)

max. zul. Achslast A1: 1000 kg  
A2: 1190 kg

**TÜV AUSTRIA**  
**AUTOMOTIVE GMBH**

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien  
Telefon:  
+43(0)1 610 91-0  
Fax: DW 6555  
automotive@tuv.at

**Ansprechpartner:**  
Dr.-Ing.  
Stephan MÖCKEL  
Telefon:  
+49(0)711 722 336 23  
moe@tuv-a.de

TÜV®

### I. 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 Auflagen und Hinweisen

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

#### Mitführen von Dokumenten

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

Prüfstelle,  
Inspektionsstelle,  
Technischer Dienst (KBA)

**Geschäftsführung:**  
Dipl.-Ing. Walter BUSSEK  
Mag. Christoph  
WENNINGER

**Sitz:**  
Krugerstraße 16  
1015 Wien/Österreich

**weitere  
Geschäftsstellen:**  
Bludenz, Linz, Lauterach  
und Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/  
-nummer:**  
Wien / FN 288473 a

**Bankverbindung:**  
Bernhauser Bank  
Kto. 215 68 006  
BLZ: 61262345  
IBAN DE6161262345  
0021568006  
BIC GENODES1BBF

**USt-IdNr.:**  
DE 255372441

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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

Weitere Festlegungen sind der Änderungsabnahme zu entnehmen.

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	BAYER. MOT. WERKE – BMW (D)
Handelsbezeichnung	BMW E46 (BMW-3)
Fahrzeugtyp	346L, 346R
ABE-Nr.: / EG-BE-Nr.:	e1*2001/116*0146*.. e1*98/14*0146*.. e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*..
Ausführungen	nur Ausführung Cabriolet und Touring

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Niveauausgleich.
- An Fahrzeugen mit Gasentladungsscheinwerfern (Xenon-Scheinwerfer) ist die Verwendung der Tieferlegungsfedern nur möglich, wenn die Niveaugeber der Leuchtweitenregelung auf das neue Fahrzeugniveau eingestellt werden können.

## II. Beschreibung des Änderungsumfanges

### II.1 Achse 1

#### II.1.1 Fahrwerksfedern

	bis 860 kg Achslast	ab 860 kg Achslast
Art	Stahl-Schraubendruckfedern	Stahl-Schraubendruckfedern
System	Hauptfeder	Hauptfeder
Ausführung	zylinderförmig, Enden eingezogen	zylinderförmig, Enden eingezogen
Kennzeichnung	VA 951058	VA 951061
Art / Ort der Kennzeichnung	Lackaufdruck / mittlere Windung	Lackaufdruck / mittlere Windung
Oberflächenschutz	EPS-Pulverbeschichtung	EPS-Pulverbeschichtung
Feder-Charakteristik	linear	linear
Drahtstärke [mm]	13,0	13,3
Außendurchmesser [mm]	181,0	181,0
ungespannte Federlänge [mm]	263,0	260,0
Windungszahl	4,3	4,3

#### II.1.2 Dämpfung

Bauart	Serie oder Sportdämpferelement
--------	--------------------------------

### II.1.3 Höhenverstellsystem

Art	entfällt
zulässiger Verstellbereich	entfällt

### II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Serie
Höhe / Ø	Serie
Einfederwege	unverändert

## II.2 Achse 2

### II.2.1 Fahrwerksfedern

	<b>bis 1190 kg Achslast</b>
Art System Ausführung	Stahl-Schraubendruckfedern Hauptfeder zylinderförmig, Enden eingezogen
Kennzeichnung Art / Ort der Kennzeichnung Oberflächenschutz Feder-Charakteristik Drahtstärke [mm] Außendurchmesser [mm] ungespannte Federlänge [mm] Windungszahl	HA 951073 Lackaufdruck / mittlere Windung EPS-Pulverbeschichtung linear 14,5 143,0 240,0 8,0

### II.2.2 Dämpfung

Bauart	Serie oder Sportdämpferelement
--------	--------------------------------

### II.2.3 Höhenverstellsystem

Art	entfällt
zulässiger Verstellbereich	entfällt

### II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Serie
Höhe / Ø	Serie
Einfederwege	unverändert

### **III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**

#### **III.1 Sportdämpfer**

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:
  - die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden,
  - die Funktionsmaße der Dämpfer (Einfederwege und äußere Abmessungen) mit Ausnahme der Ausfederwege dürfen nicht verändert werden,
  - die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
- Federteller an Dämpferelementen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein, wenn nicht besondere Teilegutachten oder ABE über diese Dämpfer in Verbindung mit den geprüften Tieferlegungsfedern vorliegen.

#### **III.2 Rad/Reifenkombinationen**

##### **Serien-Rad/Reifen-Kombinationen**

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen.

##### **Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen**

- Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
  - Es liegen besondere Teilegutachten oder ABE für die entsprechende Rad/Reifen-Kombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
  - Werden besondere Federwegbegrenzer aufgrund von Auflagen in diesen Räder-Gutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden

#### **III.3 Karosserieanbauteile, Austausch-Schalldämpferanlagen**

- Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug.
- Bei Anbau von geänderten Karosserieanbauteilen und Austausch-Schalldämpferanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (z. Bsp. Befahren von Rampen)

#### **III.4 Anhängerkupplung**

- Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

## IV. Auflagen und Hinweise

### Auflagen und Hinweise für den Hersteller

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

### Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme

- Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- Es ist eine Achsvermessung durchzuführen.
- Die Endanschläge (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen den Beschreibungen unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen.
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.
- Eine Tieferlegung nur an Achse 1 ist zulässig.
- An Achse 2 ist eine wahlweise Verwendung von serienmäßigen oder Tieferlegungsfedern zulässig.
- An Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist die Verwendung der Tieferlegungsfedern an Achse 2 nicht zulässig.

### Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen, z.B. in Parkhäusern, sind der verringerte Böschungswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.

### Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Feld	Eintragung
13H	20	neue Fahrzeughöhe
33	22	MIT FAHRWERKSFEDERN DER VOGTLAND AUTOSPORT GMBH, KENNZ. FEDERN A1: VA 951058 ODER VA 951061; A2: HA 951073 MASS RADAUSSCHNITTSKANTE ZU RADMITTE VA/HA. ..../.....

## **V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer- / höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751, Ausgabe 08.2008 unterzogen. Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

## **VI. Anlagen**

- keine

## VII. Schlussbescheinigung

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 (Firma Vogtland GmbH ) hat den Nachweis (Zertifikats Nr. INT90460, Bureau Veritas Certification Germany GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 7 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen an den Fahrzeugteilen oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung der Teile beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

/E1: Erweiterung des Teilegutachtens 2005-KTV/PZW-EX-1761/BRC im Punkt III.

Filderstadt, 14.11.2011


### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



KBA-P 00055-00

Prüfingenieur



Dr.-Ing. MÖCKEL

