

## Teilegutachten

TGA Art: 8.1

### Nr. 07-TAAS-0527/E4/MOE/2K

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

für den Änderungsumfang : Höhenverstellbares Fahrwerk

vom Typ : EVOGWVV11



des Herstellers : **Tuningart GmbH**  
**Gartenfelder Straße 28**  
**D-13599 Berlin**

für die Fahrzeuge : VW Polo 9N, VW Polo 6R, VW Fox, Audi A1, Audi A2,  
Skoda Fabia, Seat Ibiza 6L

**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  
moe@tuv-a.de

TÜV®

## 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 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:**  
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	AUDI (D)	
Handelsbezeichnung	Audi A1	
Fahrzeugtyp	8X	
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0414*..	
Ausführungen	alle	

Fahrzeughersteller	AUDI (D)	
Handelsbezeichnung	Audi A2	
Fahrzeugtyp	8Z	
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0131*..	
Ausführungen	alle	

Fahrzeughersteller	SEAT (E)	
Handelsbezeichnung	Seat Ibiza	
Fahrzeugtyp	6L	6J
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e9*xx/xx*0041*..	e9*xx/xx*0067*..
Ausführungen	alle	

Fahrzeughersteller	SKODA (CZ)	
Handelsbezeichnung	Skoda Fabia	
Fahrzeugtyp	6Y	
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e11*xx/xx*0123*..	
Ausführungen	alle	

Fahrzeughersteller	VOLKSWAGEN - VW (D)	
Handelsbezeichnung	VW Polo	
Fahrzeugtyp	9N	6R
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0174*..	e1*xx/xx*0510*..
Ausführungen	alle	

Fahrzeughersteller	VOLKSWAGEN - VW (D)	
Handelsbezeichnung	VW Fox	
Fahrzeugtyp	5Z	
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0301*..	
Ausführungen	alle	

Hinweis: xx/xx dokumentiert den aktuellen Stand der Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG (Gesamtbetriebserlaubnis) zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung. Die Zuordnung des Fahrzeugtyps zur Genehmigung ist für die Belange des vorliegenden Gutachtens ausreichend.

**Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:**

<b>Achse 1</b>	
für zul. Achslasten [kg]	960
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe [mm]	190 bis 240
Bezugsgrößen für das o.g. Einstellmaß	Federauflage bis untere Befestigungsschraube Federbein

<b>Achse 2</b>	
für zul. Achslasten [kg]	840
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe [mm]	25 bis 50
Bezugsgrößen für das o.g. Einstellmaß	Unterseite Federteller bis Auflage Gewindehülse

## II. Beschreibung des Fahrwerkes

Tieferlegung des Aufbaus und Änderung der Fahrwerksabstimmung durch geänderte Fahrwerksfedern und Dämpfer.

**Achse 1:** Federbeine mit Vorspann- und Hauptfedern auf verstellbaren Federtellern, Austausch-Endanschläge, Maß der Tieferlegung bis ca. 70 mm (je nach Fahrzeugausführung).

**Achse 2:** Dämpfer-Feder-Kombinationen mit Hauptfedern auf verstellbaren Federtellern, Austausch-Endanschläge, Maß der Tieferlegung bis ca. 70 mm (je nach Fahrzeugausführung).

### II.1 Achse 1

#### II.1.1 Federung

Bauart / System	Vorspannfeder	Hauptfeder
		zylindrische Schraubendruckfeder, Enden beigeschliffen
Kennzeichnung	EVO100	EVO1010
Art / Ort der Kennzeichnung	Lackaufdruck / mittlere Windung	Lackaufdruck / mittlere Windung
Oberflächenschutz	EPS-Pulverbeschichtung	EPS-Pulverbeschichtung
Feder-Charakteristik	linear	linear
Drahtstärke [mm]	5,3 x 9,9	10,3
Außendurchmesser [mm]	82,2	82,2
ungespannte Federlänge [mm]	109,0	171,0
Windungszahl	5,5	8,0

#### II.1.2 Dämpfung

Bauart	Federbein / 2-Rohr, Gasdruck
Dämpfungs-Charakteristik	ohne Dämpfungskraftverstellung
Kennzeichnung	GFVW11VA
Herstellerzeichen	TA-Technix
Art / Ort der Kennzeichnung	Einprägung / Behälterrohr unten
Oberflächenschutz	Verzinkung

### II.1.3 Höhenverstellsystem

Art	unterer Federteller mit Sicherungsring auf Dämpferrohrgewinde verstellbar
zulässiger Verstellbereich	siehe Pkt. I.

### II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Gummi- oder Hartschaumelement
Höhe / Ø [mm]	51 / 50
Einfederweg	Einfederweg um 25 mm vergrößert

## II.2 Achse 2

### II.2.1 Federung

Bauart / System	Hauptfeder zylindrische Schraubendruckfeder, Enden eingezogen, unteres Ende beigeschliffen
Kennzeichnung	EVO1190
Art / Ort der Kennzeichnung	Lackaufdruck / mittlere Windung
Oberflächenschutz	EPS-Pulverbeschichtung
Feder-Charakteristik	progressiv
Drahtstärke [mm]	10,1
Außendurchmesser [mm]	108,0
ungespannte Federlänge [mm]	223,0
Windungszahl	8,0

### II.2.2 Dämpfung

Bauart	Federbein / 2-Rohr, Gasdruck
Dämpfungs-Charakteristik	ohne Dämpfungkraftverstellung
Kennzeichnung	EVOSTVW11H
Herstellerzeichen	TA-Technix
Art / Ort der Kennzeichnung	Einprägung / Behälterrohr unten
Oberflächenschutz	Verzinkung

### II.2.3 Höhenverstellsystem

Art	unterer verstellbarer Federteller
Kennzeichnung	GFVW04HA oder GFVW04HA-2
Art / Ort der Kennzeichnung	Einprägung / Außenrand unten
zulässiger Verstellbereich	siehe Pkt. I.

### II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Gummi- oder Hartschaumelement
Höhe / Ø [mm]	Serie
Einfederweg	Einfederweg um 15 mm vergrößert

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

#### **III.1 Rad/Reifenkombinationen**

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

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

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

- Aufgrund der vergrößerten Einfederwege müssen alle bereits eingetragenen (genehmigten) Sonderrad-/ Reifenkombinationen hinsichtlich der Freigängigkeit neu überprüft werden. Kritische Stellen sind z.B.: Bereich der inneren und äußeren Reifenflanke über der Radmitte.
- Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind, muss die Überprüfung unter Vorlage des Fahrzeugbriefes nach §21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer Technischen Prüfstelle durchgeführt werden.
- Bereits ausgestellte Anbaubestätigungen nach 19/3 StVZO über Sonder-Rad-/Reifenkombinationen sind ungültig, sofern sie keinen Nachweis auf das vorliegende Fahrwerk enthalten.

#### **III.2 Karosserieranbauteile, Austausch-Schalldämpferanlagen**

- Die dynamische Bodenfreiheit wird durch den Einbau der Sonderfedern/-dämpfer durch Vergrößerung der Einfederwege an den Achsen 1 und 2 verringert. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zul. Achslasten verringert sich die Bodenfreiheit aufgrund der vergrößerten Einfederwege um die unter den Punkten II.1.4 und II.2.4 angegebenen Werte. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren.
- Beim Prüffahrzeug betrug die Bodenfreiheit 95 mm unter dem Endschalldämpfer.
- Bei Anbau von geänderten Karosserieranbauteilen und Austausch-Schalldämpferanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (z. Bsp. Befahren von Rampen)

#### **III.3 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.

### 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 HÖHENVERSTELLBAREM FAHRWERK DER TUNINGART GMBH; KENZ. FEDERN: VO.: EVO 100 / EVO 1010; HI.: EVO 1190; KENZ. DÄMPFER: VO.: GFVW11VA; HI.: EVOSTVW11H; ZUL. EINSTELLUNGEN VORN: 190 BIS 240 MM, UNTERSEITE FEDERTELLER BIS UNTERE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE FEDERBEIN; EINFEDERWEG VORN UM 25 MM VERGRÖßERT; ZUL. EINSTELLUNGEN HINTEN: 25 BIS 50 MM, UNTERSEITE FEDERTELLER BIS AUFLAGE GEWINDEHÜLSE; EINFEDERWEG HINTEN UM 15 MM VERGRÖßERT. MASS RADAUSSCHNITTSKANTE ZU RADMITTE A1/A2. ..../.....****

## 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 (Tuningart GmbH) hat den Nachweis (Zertifikats Nr. 20 102 52001005, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA CERT 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.

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

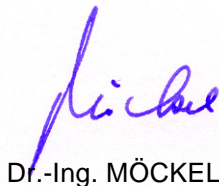
Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

/2K: Korrektur einer Angabe an Achse 2

Filderstadt, 26.02.2013

### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Prüfingenieur



Dr.-Ing. MÖCKEL

