

## Teilegutachten

### Nr. 10-TAAS-0021/MOE/1K

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

TÜV AUSTRIA GMBH

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien/Österreich  
W: www.tuv.at

**Business Area**  
AUTOMOTIVE

TÜV®

für den Änderungsumfang : Höhenverstellbares Fahrwerk

vom Typ : EVOGWVW20



des Herstellers : **TA Technix GmbH**  
**Duisburger Str.6**  
**DE-14641 Wustermark**

für das Fahrzeug : VW T5

#### 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 dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfer 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 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.

Prüfstelle,  
Inspektionsstelle,  
Technischer Dienst  
(BMVIT, KBA, NSAI)

**Sitz:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien/Österreich

**weitere  
Geschäftsstellen:**  
www.tuv.at/standorte

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	VOLKSWAGEN - VW (D)
Handelsbezeichnung	T5
Fahrzeugtyp	7HM, 7HMA, 7HC, 7HCA, 7HK, 7HKXO, 7J0
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0130*.. e1*xx/xx*0218*.. e1*xx/xx*0220*.. e1*xx/xx*0286*.. e1*xx/xx*0289*.. L148
Ausführungen	alle

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

### I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

<b>Achse 1</b>	
Federausführung	EVO1410 (Hauptfeder)
Dämpferausführung für zul. Achslasten [kg]	GFVW20VA ohne Dämpfungkraftverstellung bis max. 1710
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe [mm]	190-225
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß	Federauflage bis nächstliegende Befestigungsschraube Federbein

<b>Achse 2</b>	
Federausführung	EVO1420 (Hauptfeder)
Dämpferausführung für zul. Achslasten [kg]	EVOSTVW20H ohne Dämpfungkraftverstellung bis max. 1720
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe [mm]	20 bis 50 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß	Federauflage/Teller bis zur Auflagefläche des Verstellelements

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

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

- Achse 1 : Federbeine mit Vorspann- und Hauptfedern auf verstellbaren Federtellern, Austausch-Endanschläge, Einfederweg um 16 mm vergrößert, Maß der Tieferlegung bis ca. 70 mm (je nach Fahrzeugausführung).
- Achse 2 : Dämpfer-Feder-Kombination mit Hauptfedern auf verstellbaren Federtellern, Austausch-Endanschläge, Einfederweg um 10 mm vergrößert, Maß der Tieferlegung bis ca. 50 mm (je nach Fahrzeugausführung).

## II.1 Beschreibung der Fahrwerksteile an Achse 1

### II.1.1 Federung

Bauart / System	Hauptfeder	
	zylindrische Schraubendruckfeder, Enden beigeschliffen, Enden eingezogen	
Kennzeichnung	EVO1410	
Herstellerzeichen	EVO und Typ	
Art / Ort der Kennzeichnung	Lackaufdruck / mittlere Windung	
Oberflächenschutz:	EPS-Pulverbeschichtung	
Feder-Charakteristik	progressiv	
Drahtstärke	14,2 mm	
Außendurchmesser	oben	84,0 mm
	mitte	119,0 mm
	unten	134,0 mm
ungespannte Federlänge	268,0 mm	
Windungszahl	6,5	

### II.1.2 Dämpfung

Bauart	Federbein / 2-Rohr, Gasdruck
Dämpfungs-Charakteristik	nicht verstellbar
Kennzeichnung	GFVW20VA ohne Dämpfkraftverstellung
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	60 mm / 43 mm
Einfederwege	Einfederweg um 16 mm vergrößert

## II.2 Beschreibung der Fahrwerksteile an Achse 2

### II.2.1 Federung

Bauart / System	Hauptfeder	
	tonnenförmige Schraubendruckfeder	
Kennzeichnung	EVO1420	
Herstellerzeichen	EVO und Typ	
Art / Ort der Kennzeichnung	Lackaufdruck / mittlere Windung	
Oberflächenschutz:	EPS-Pulverbeschichtung	
Feder-Charakteristik	progressiv	
Drahtstärke	17,3 mm	
Außendurchmesser	oben	91,0 mm
		156,0 mm
		115,0 mm
ungespannte Federlänge	196,0 mm	
Windungszahl	5,6	

## II.2.2 Dämpfung

Bauart	Feder-Dämpfer-Kombination / 2-Rohr, Gasdruck
Dämpfungs-Charakteristik	nicht verstellbar
Kennzeichnung	EVOSTVW20H ohne Dämpfkraftverstellung
Herstellerzeichen	TA-Technix
Art / Ort der Kennzeichnung	Einprägung / Behälterrohr unten
Oberflächenschutz	Lackierung

## II.2.3 Höhenverstellsystem

Art	unterer verstellbarer Federteller
Kennzeichnung	GFVW20HA
zulässiger Verstellbereich	siehe Pkt. I.

## II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Gummi- oder Hartschaumelement
Höhe / Ø	Serie
Einfederweg Sportdämpfer	Einfederweg um 10 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 Punkt II.1.4 angegebenen Werte. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren.
- Beim Prüffahrzeug betrug die Bodenfreiheit 104 mm unter vorderem Querträger.
- 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 und eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen nach Vorgabe des Herstellers durchzuführen. Gegenüber dem aaSoP/Prüfingenieur ist ein Nachweis dahingehend zu erbringen, dass in Bezug auf eine veränderte Fahrzeughöhe relevante Fahrerassistenzsysteme nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers überprüft und ggf. justiert wurden.
- 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.
- Die Freigängigkeit der Räder-/Reifen zum Federbein muss mindestens 6 mm betragen. Ist das Abstandsmaß geringer muss dieser Mindestabstand durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden.
- Nach der Montage ist die Vorspannung der Federn bei maximaler Ausfederung ist zu kontrollieren. Dabei müssen jeweils beide Räder einer Achse vollständig entlastet sein.
- Die Fahrwerksänderung ist nicht zulässig für Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronischer Dämpferregelung (adaptive Fahrwerksregelung).
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen. Es ist eine Bestätigung vorzulegen.

### Einschränkungen des Verstellbereichs.

#### *Limitations of the adjustment range.*

- Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand mit Fahrer Gerade steht.
- In allen Fällen (Anbau von Sonderspoilern etc.) ist jedoch auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm zu achten. Gegebenenfalls ist der mögliche Verstellbereich zu reduzieren.
- Wird bei Fahrzeugen festgestellt, dass die Mindestanbauhöhen der Lichttechnischen Einrichtungen nicht eingehalten werden können, ist der Verstellbereich entsprechend zu reduzieren bzw. müssen die Nebelscheinwerfer dauerhaft unwirksam gemacht werden.

**Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter**  
*Conditions and notes for the vehicle owner*

- 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.
- Die Auflagen und Hinweise für den Einbau und die Änderungsabnahme sind 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:

Feld	Eintragung
20	Neue Fahrzeughöhe
22	MIT HÖHENVERSTELLBAREM FAHRWERK DER TUNINGART GMBH; KENZ. FEDERN: VO.: EVO1410; HI.: EVO1420; KENZ. DÄMPFER: VO.: GFVW20VA; HI.: EVOSTVW20H; ZUL. EINSTELLUNGEN VO: 190 BIS 225 MM, FEDERAUFLAGE BIS NÄCHSTLIEGENDE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE FEDERBEIN; EINFEDERWEG VA UM 16 MM VERGRÖSSERT; ZUL. EINSTELLUNGEN HI: 20 BIS 50 MM, FEDERAUFLAGE BIS AUFLAGEFLÄCHE DES VERSTELLELEMENTS, EINFEDERWEG HA UM 10 MM VERGRÖSSERT. 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 (TA Technix GmbH) hat den Nachweis (Zertifikats Nr. 20110 014214, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA GMBH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

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

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typpengenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00126 anerkannt

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

Filderstadt, 06.02.2025

**TÜV AUSTRIA GMBH**

Der Prüfer  
*Test Engineer*



Rainer SCHARFY



## Montageanleitung

### für TA-Technix-Gewindefahrwerke

**Informieren Sie sich anhand der nachstehenden Montageanleitung vor Beginn der Arbeiten am Fahrzeug über die durchzuführenden Montageschritte!**

**Beachten Sie unbedingt alle Auflagen und Hinweise des Teilegutachtens.**

**Beginnen Sie zweckmäßigerweise mit der Demontage und anschließender Montage der Federbeine an der Vorder- und dann an der Hinterachse.**

**Beachten Sie, dass bei De- und Montagearbeiten hohe Federkräfte wirken. Fixieren Sie die Federn mit einer geeigneten Federspannvorrichtung.**

#### **1. Lieferumfang:**

- 2 Federbeine (komplett mit Federn) für Vorderachse
- 2 Federn für Hinterachse
- 2 Dämpfer für Hinterachse
- Spezialschlüssel für Federtellerverschraubung

#### **2. Demontage der originalen Federbeine**

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine Hebebühne und heben sie das Fahrzeug soweit an, dass alle vier Räder komplett ausgefedert sind;
- entfernen sie alle Räder;
- öffnen sie Motorhaube und Kofferraumdeckel;
- entfernen sie alle Innenverkleidungen oberhalb der vorderen und hinteren Fahrwerksanschlusspunkte sowohl im Motor- als auch im Kofferraum;
- lösen sie alle Bremschlauch- und ABS-Sensorkabelbefestigungen im Fahrwerksbereich;
- demontieren sie anschließend die Verschraubungen mit den Achsschenkeln unter Verwendung einer geeigneten Abstützung für die Achsschenkel;
- lösen Sie die oberen Fahrwerksschrauben und entfernen das jeweilige Federbein bzw. Feder und Stoßdämpfer;

## 2. Montage

- Stellen Sie die Höhe der Federteller an der Vorder- und Hinterachse auf einen mittleren Wert des im Teilegutachten angegebenen Einstellbereiches;
- die untere Federbeinhülse an der Vorderachse wird so mit dem Federbein verschraubt, dass die Gesamthöhe des Federbeins der Maßangabe im Teilegutachten entspricht;
- anschließend wird die Verschraubung mit dem Sicherungsring gesichert;
- die untere Dämpferhülse an der Hinterachse wird so mit dem oberen Dämpferteil verschraubt, dass die Gesamthöhe des Stoßdämpfers der Maßangabe im Teilegutachten entspricht;
- anschließend wird die Verschraubung mit dem Sicherungsring gesichert;
- verspannen sie den unteren Federteller mit Hilfe des Sicherungsringes handfest, so dass dessen Position bei der abschließenden Fahrwerkseinstellung noch geändert werden kann;
- montieren Sie das Fahrwerk in umgekehrter Reihenfolge der Demontage;
- befestigen Sie wieder alle Bremsschlauch- und ABS-Sensorkabelbefestigungen an den am Fahrwerk befindlichen Laschen;
- prüfen Sie nach Montage der Räder die Fahrwerkshöhe und führen ggf. erforderliche Einstellkorrekturen der Federtellerhöhe durch;
- abschließend ziehen Sie alle Schraubverbindungen und die Federtellersicherungen fest an und überprüfen deren sicheren Sitz.

**Nach erfolgtem Einbau ist unbedingt eine Achsvermessung und ggf. eine Korrektur der Achswerte durchzuführen, um die Fahrwerkseinstellung gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers wieder zu gewährleisten.**

Werte in <> Klammern entsprechen UN-Regelung Nr. 48 abweichend von StVZO,  
Werte in () Klammern = Alternativwerte für besondere Fälle.

Art	Höhe über der Fahrbahn (mm)	
	maximal	minimal
Abblendlicht	1200	500
Begrenzungsleuchte	1500 (2100)	350
Tagfahrleuchte	– <1500>	<250> –
Fernlicht	–	–
Nebelscheinwerfer	– <800> <(max. Abblendlicht)>	<250> –
Fahrtrichtungsanzeiger (v/h)	1500 (2100)	<350> 400
Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.)	1500 <(2300)>	<350> 400
Parkleuchte	1500	350
Rückfahrcheinwerfer	1200	250
Bremsleuchte	1500 (2100)	350
3. Bremsleuchte	– <150> <vom Rand Heckscheibe>	<850> 1 000
Schlussleuchte	1500 (2100)	350
Nebelschlussleuchte	1000	250
Rückstrahler	900 <(1500)>	<250> –
Abbiegescheinwerfer	– <900> <(max. Abblendlicht)>	<250> –

## 2. Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante) bei Leergewicht:

- vorne: **200 mm**
- hinten: **300 mm**

## 3. Kupplungskugel:

Abstand Kupplungsmitte-Fahrbahn  
bei zul. Gesamtgewicht:

- min.: **350 mm**
- max.: **420 mm**

Werden diese Werte nicht eingehalten, so ist die Anhängelast in den Fahrzeugpapieren zu streichen

## 4. Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu:

- formfesten Teilen: **80 mm**
- formelastischen Teilen: **70 mm**