TEILEGUTACHTEN
Nr. 19/0147-04

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

für den Änderungsumfang:	Motorleistungssteigerung durch Zusatzsteuergerät; optionale Anhebung der Höchstgeschwindigkeit über Codierung des Seriensteuergeräts
vom Typ:	AC Schnitzer Control Unit
des Herstellers:	AC Schnitzer automobile Technik Ein Geschäftsbereich der Kohl special accessories Neuenhofstraße 160 D-52078 Aachen
QM-Zertifikat-Nr.:	49 02 0411211/1
Verifizierungsstelle:	TÜV Rheinland

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 Prüfingenieur 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.

I. Verwendungsbereich

Die Motorleistungssteigerung ist bei folgenden Fahrzeugen möglich:

Fahrzeug-hersteller	Typ (Genehm.-Nr.)	Handels-bezeichnung	Basismotor	
			Typ	Leistung [kW] / Hubraum [cm³]
BMW - Bayerische Motoren Werke AG	1C (e1*2007/46*0277*..)	M240i / M240i xDrive	B58B30A	250 kW / 2998 cm³
	1K2 (e1*2007/46*0273*..)	M140i / M140i xDrive		
	1K4 (e1*2007/46*0283*..)	M140i / M140i xDrive		
	G5K (e1*2007/46*1750*..)	540i xDrive		
	G5L (e1*2007/46*1688*..)	540i / 540i xDrive		
	G6GT (e1*2007/46*1791*..)	640i / 640i xDrive		
	3-V (e1*2007/46*0559*..)	340i / 340i xDrive		240 kW / 2998 cm³
	3L (e1*2007/46*0314*..)	340i / 340i xDrive		
	3K (e1*2007/46*0315*..)	340i / 340i xDrive		
	3C (e1*2007/46*0316*..)	440i / 440i xDrive		
	G3X (e1*2007/46*1797*..)	X3 M40i		260 kW / 2998 cm³
	G4X (e1*2007/46*1881*..)	X4 M40i		

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich:

nur zulässig an o.a. Fahrzeugen mit dem serienmäßigen 8-Gang-Automatikgetriebe in Verbindung mit der serienmäßigen Achsübersetzung

sowie einer „Fzg.-Leermasse" von max. 2185 kg

- Nationale Emissionsklasse (Feld 14) EURO6;WLTP;xx;PI/CI; M, N1 I
- Code (Feld 14.1) 36AD, 36AG, 36AJ, 36AM, 36BG, 36CG, 36DG, 36AP

II. Beschreibung des Änderungsumfangs

Motorleistungssteigerung:

Art:	Motor-Zusatzsteuergerät
Typ:	AC Schnitzer Control Unit
Geprüfter Softwarestand:	BMW_B58B30_v1.02 / BMW_B58B30_v2.0
Ausführungen:	eine
Kennzeichnung (Art/Ort):	AC Schnitzer + Folienaufkleber mit (??????? =) fortlaufender Seriennr.

am Gehäuse des Motor-Zusatzsteuergerätes

Technische Daten / Beschreibung:	Motorleistungssteigerung durch Einbau eines Motor-Zusatzsteuergerätes. Das Gehäuse des Zusatzsteuergerätes ist vom Hersteller wirksam versiegelt.

Optionale Anhebung der Höchstgeschwindigkeit (nur für Fahrzeugtypen 1C, 1K2, 1K4):

Art:	Codierung des Seriensteuergeräts
Technische Daten / Beschreibung:	Gesteuerte Anhebung der Höchstgeschwindigkeit über Codierung des serienmäßigen BMW Motorsteuergeräts (DME) elektronisch abgeregelt. Anzeige der neuen Höchstgeschwindigkeit über zusätzlich verbautes Kombiinstruments BMW Teilenummer: 62 10 8 090 140 (Anzeigebereich bis 300 km/h)
Typ:	1214 222 540
Kennzeichnung (Art/Ort):	AC Schnitzer Folienaufkleber mit neuer Höchstgeschwindigkeit und Typ-Nummer neben der OBD-Schnittstelle

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Hinsichtlich der Kombinierbarkeit mit anderen möglichen Umrüstmaßnahmen gibt es folgende Einschränkungen:

- Die Motorleistungssteigerung ist in Verbindung mit anderen Fahrzeugumrüstungen nur möglich, wenn die geänderten Motordaten (Abgasverhalten, Leistung) sowie Höchstgeschwindigkeit in deren Zulassungsbereich liegen.

IV. Auflagen und Hinweise

Auflagen und Hinweise für den Hersteller:

- Dieses Teilegutachten und eine Einbauanleitung sind mit den Teilen mitzuliefern. Mit der Beigabe bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
- Das Gehäuse des Zusatzsteuergerätes ist vor der Auslieferung vom Hersteller wirksam zu verkleben/-siegeln, damit ein Öffnen und ggf. eine Manipulation erkennbar werden.

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter:

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 und 2 dieses Teilegutachtens aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten.
- Der Einbau hat beim Hersteller selbst oder in einer vom Hersteller autorisierten Fachwerkstätte zu erfolgen.
- Auf einen ausreichenden Geschwindigkeits- und Tragfähigkeitsbereich der Bereifung inkl. Toleranz ist zu achten.
- Reifenfülldruck gemäß Angaben des Reifenherstellers beachten.

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb:

- Die Angaben in Teilegutachten und Einbauanleitung sind genau zu beachten (fachliche Verantwortlichkeit des Einbaubetriebes). Die fachgerechte Montage in Übereinstimmung mit Teilegutachten und Einbauanleitung ist zu bestätigen.
- Auf einen ausreichenden Geschwindigkeits- und Tragfähigkeitsbereich der Bereifung inkl. Toleranz ist zu achten.
- Reifenfülldruck gemäß Angaben des Reifenherstellers beachten.
- Die serienmäßigen Einstelldaten und Sollwerte für die Abgasuntersuchung bleiben erhalten.

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme:

- Auf fachgerechten Einbau entsprechend der mitzuliefernden Einbauanleitung ist zu achten.
- Der Einbau ist nur an den unter Punkt I. beschriebenen Fahrzeugen in Verbindung mit den dort genannten Angaben und Einschränkungen zulässig.
- Auf einen ausreichenden Geschwindigkeits- und Tragfähigkeitsbereich der Bereifung inkl. Toleranz ist zu achten.
- Auf die richtige Kennzeichnung und Versiegelung der Zusatzelektronik ist zu achten. Die Identifizierung des Zusatzsteuergerätes und die Zuordnung zum Fahrzeug(typ) erfolgt über die vom Hersteller beigefügte „Übereinstimmungs-Bestätigung" (Anlage III). Die herstellerseitige Einstellung darf nicht verändert werden.
- Das Teilegutachten ist nach erfolgter Abnahme durch den Kraftfahrzeugsachverständigen einzubehalten.
- Eine unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 13 (1) FZV ist erforderlich. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	**Eintragung**	
	Mit AC Schnitzer Zusatzsteuergerät	Optional mit Anhebung der Höchstgeschwindigkeit für die Fahrzeugtypen 1C, 1K2, 1K4
V.9	(unverändert)	
14	(unverändert)	
14.1	(unverändert)	
T	(unverändert)	270
P.2/P.4	294 / 6000 (Fahrzeugtypen 1C, 1K2, 1K4, G5K, G5L, G6GT) 279 / 5500 (Fahrzeugtypen 3-V, 3L, 3K, 3C) 302 / 6000 (Fahrzeugtypen G3X, G4X)	
15.1	(unverändert)	
15.2	(unverändert)	
U.1	(unverändert)	
U.2	(unverändert)	
U.3	(unverändert)	
V.7	(unverändert)	
22	Leistungssteigerung Fa. AC Schnitzer, Typ: AC Schnitzer Control Unit, Kennz.:03.20.1-....-..... (fortlaufende Serien-Nr.)*	Anhebung Höchstgeschw. Fa. AC Schnitzer, Typ: 1214 222 540 *

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Allgemeine Grundlage der durchgeführten Prüfungen ist das VdTÜV-Merkblatt 751 von 01.2018 sowie die VO (EG) 715/2007 in Verbindung mit VO (EU) 2017/1151 in der aktuellsten Fassung. Die umgerüsteten Fahrzeuge genügen den darin enthaltenen Anforderungen.

Die unter Punkt II. beschriebene Änderung wurden dabei durch das Prüflaboratorium FAKT GmbH an einem repräsentativen Fahrzeug unter folgenden Gesichtspunkten geprüft:

Abgasverhalten

Das Abgasverhalten wurde mittels Abgasemissionsmessungen Typ I nach der VO (EG) 715/2007 in Verbindung mit VO (EU) 2017/1347BG (Euro 6d temp) durch das Prüflaboratorium FAKT GmbH nachgewiesen. Auf Basis dieser Ergebnisse und der Art der Umrüstung ist zu erwarten, dass entsprechend dem Typ VI (-7°C) die Emissions-Vorschriften ebenfalls erfüllt werden.
Die serienmäßige Einstufung hinsichtlich der Schadstoffklasse gilt unverändert.
Weiterhin erfüllen die Fahrzeuge die Anforderungen des § 47a mit Anl. VIIIa StVZO (AU).
Die serienmäßigen Einstelldaten und Sollwerte für die Abgasuntersuchung bleiben erhalten.

Kraftstoffverbrauch / CO_2-Emissionen

Die Ermittlung von Kraftstoffverbrauch und CO_2-Emissionen erfolgte nach der VO (EG) 715/2007. Gegenüber den Serienwerten ergibt sich keine Änderung. Der K-Faktor beträgt somit 1,0.

Motorleistung

Die Ermittlung der Motorleistung erfolgte nach DIN 70020 mit Korrektur nach ECE-R 85.

Nennleistung: 294 kW bei 6000 min^{-1} (Prüffahrzeug BMW M240 i xDrive)
302 kW bei 6000 min^{-1} (Prüffahrzeug BMW X3 M40i)

Fahrverhalten

Das serienmäßige Fahrwerk ist auch für die leistungsgesteigerte Fahrzeugversion geeignet.

Geräuschverhalten

Die Geräuschmessungen erfolgten nach ECE-R 51.03.

Ergebnis: Die mit dem umgerüsteten Prüffahrzeug ermittelten Stand- und Fahrgeräuschwerte entsprachen denen, die zuvor mit dem entsprechenden Fahrzeug im Serienzustand ermittelt wurden.

Bremsanlage

Die Fahrzeuge erfüllen auch mit erhöhter Motorleistung bei Ausrüstung mit der Serienbremsanlage die Anforderungen des VdTÜV-Merkblattes 751 von 01.2018.

Höchstgeschwindigkeit

Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit gem. Punkt IV.5.5 des VdTÜV-Merkblattes 751 von 01.2018 (Messung in 2 Fahrtrichtungen).

Ergebnis: 250 km/h (elektronisch abgeregelt)
270km/h mit optionaler Anhebung der Höchstgeschwindigkeit bei den Fahrzeugtypen 1C, 1K2, 1K4 (elektronisch abgeregelt)

Der Anzeigebereich des Geschwindigkeitsmessers ist ausreichend. Bei Anhebung der Höchstgeschwindigkeit ist der zusätzliche Einbau des Kombiinstruments BMW Teilenummer: 62 10 8 090 140 von Nöten (Anzeigebereich bis 300 km/h).

Elektromagnetische Verträglichkeit

Hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit entspricht das Motor-Zusatzsteuergerät den Anforderungen der Regelung ECE-R 10. ECE-Genehmigungs-Nr. des Zusatzsteuergerätes: E1 10R-03 5770.

OBD-System

Durch die unter Punkt II. beschriebene Änderung wird die Funktion und Wirkung der serienmäßigen On-Board-Diagnose (OBD) der Fahrzeuge nicht beeinträchtigt.
Ein OBD-Kurztest (Fehlersimulation) wurde durchgeführt.

Fahrerprobung

Kritische Fahrzustände wurden während einer Fahrerprobung nicht festgestellt.

Zulässige Anhängelast

Die Bestimmungen der Verordnung (EU) 1230/2012 werden eingehalten.

Maßnahmen gegen Manipulation

Die Anforderungen nach VdTÜV Mbl. 751, IV.5.12 werden erfüllt.

Weitere gesetzliche Vorschriften

Weiteren Vorschriften der StVZO/EG sind durch o.a. Änderung nicht betroffen.

VI. Anlagen:

Anlage I: Einbauanleitung
Anlage II: Fotoblatt „Motor-Zusatzsteuergerät"
Anlage III: Übereinstimmungs-Bestätigung „Konformitätsbestätigung" (Beispiel)

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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.
Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 9 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei Änderungen des Zusatzsteuergerätes oder wenn vorgenommene Änderungen an den beschriebenen Fahrzeugtypen die Verwendung der Umrüstung beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf oben genannte Prüfgegenstände. Rückwirkungen auf die Lebensdauer des Motors bzw. weiterer Fahrzeugteile sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Prüflaboratorium FAKT GmbH, Kraftfahrtechnisches Prüf- und Ingenieurzentrum, benannt von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr. KBA-P 00013-01

Heimertingen, den 29.10.2020

FAKT GmbH Kraftfahrtechnisches Prüf- und Ingenieurzentrum Prüflaboratorium DIN EN ISO/IEC 17025 KBA-P 00013-01

B.Eng. Gebauer