

# AU ERSATZVERFAHREN FÜR OBD FAHRZEUGE

## 1. Benzin – OBD Fahrzeuge mit Ersatzverfahren

| <b>Kapitel</b> | <b>Fahrzeugmarke</b> | <b>Seite</b> |
|----------------|----------------------|--------------|
| 1.1            | Citroen              | 2 – 3        |
| 1.2            | BMW                  | 3            |
| 1.3            | BMW Neu              | 4            |
| 1.4            | Fiat                 | 4            |
| 1.5            | Lancia               | 4            |
| 1.6            | Mitsubishi           | 5            |
| 1.7            | Opel                 | 5            |
| 1.8            | Peugeot              | 6            |
| 1.9            | Renault              | 7 – 9        |
| 1.10           | Audi/Seat/Skoda/VW   | 10 – 11      |
| 1.11           | Volvo                | 12           |

## 2. Diesel – OBD Fahrzeuge mit Ersatzverfahren

| <b>Kapitel</b> | <b>Fahrzeugmarke</b> | <b>Seite</b> |
|----------------|----------------------|--------------|
| 2.1            | Ford                 | 13           |
| 2.2            | Toyota               | 13           |
| 2.3            | VW                   | 13           |
| 2.4            | Mercedes             | 14 – 17      |

# 1 Benzin OBD Fahrzeuge mit Ersatzverfahren

Folgende Fahrzeuge mit OBD und Produktionsdatum bis 31.12.2002 müssen im G-Kat Modus geprüft werden.

## 1.1 CITROEN

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde das Signal der Regel-Lambdasonde benannt. Das Signal kann am grünen 4poligen Lambdasondenstecker zwischen grauen und schwarzen Kabel abgegriffen werden. Spannungshub im Leerlauf mindestens 300 mV.

| KBA-Nr.                 | Modell        | Liter | KW  | Motorcode       | Modelljahr | Spez. Ausrüstung          |
|-------------------------|---------------|-------|-----|-----------------|------------|---------------------------|
| 3001-542, 749, 803      | Berlingo      | 1.10  | 044 | HFX (TU1JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-543, 600           | Berlingo      | 1.40  | 055 | KFX (TU3JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-804, 817, AAD      | Berlingo      | 1.40  | 055 | KFW (TU3JP)     |            | LKW mit OBD               |
| 3001-750, ABY           | Berlingo      | 1.40  | 055 | KFW (TU3JP)     |            | PKW mit OBD               |
| 3001-755, 800           | Berlingo      | 1.60  | 080 | NFU (TU5JP/IF)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-821, ABS           | C2            | 1.10  | 044 | HFX (TU1JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-818                | C2            | 1.40  | 054 | KFV (TU3JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-819                | C2            | 1.60  | 080 | NFU (TU5JP4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-829                | C2            | 1.60  | 090 | NFS (TU5JP4S)   |            | Mit OBD                   |
| 3001-788                | C3            | 1.10  | 044 | HFX (TU1JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-787, AAB, ABU      | C3            | 1.40  | 054 | KFV (TU3JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-797                | C3 Pluriel    | 1.40  | 054 | KFV (TU3JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-789, AAQ           | C3            | 1.60  | 080 | NFU (TU5JP4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-798                | C3 Pluriel    | 1.60  | 080 | NFU (TU5JP4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-753, 766           | C5            | 1.80  | 085 | 6FZ (EW7J4/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-756, 765           | C5            | 2.00  | 100 | RFN (EW10J4/L5) |            | Mit OBD                   |
| 3001-757, 758           | C5            | 2.00  | 103 | RLZ (EW10D)     |            | Mit OBD/<br>Magermixmotor |
| 3001-734, 769           | C5            | 3.00  | 152 | XFX (ES9J4/L5)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-771, ABL           | C8            | 2.00  | 100 | RFN (EW10J4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-772, ABN           | C8            | 2.20  | 116 | 3FZ (EW12J4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-792, ABO           | C8            | 3.00  | 150 | XFX (ES9J4S)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-710                | Evasion       | 2.00  | 097 | RFV (XU10J/4R)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-730                | Evasion       | 2.00  | 100 | RFN (EW10J4R)   |            | Mit OBD                   |
| 3001-566, 729, ABD, ABE | Jumpy         | 2.00  | 100 | RFN (EW10J4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-731                | Saxo          | 1.10  | 044 | HFX (TU1JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-285, 732           | Saxo          | 1.40  | 055 | KFX (TU3JP/L3)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-732                | Saxo          | 1.40  | 055 | KFW (TU3JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-737                | Saxo          | 1.60  | 072 | NFT (TU5J4/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-293                | Saxo          | 1.60  | 087 | NFX (TU5JP4/L3) |            | Mit OBD                   |
| 3001-689, 690           | Xantia        | 1.80  | 081 | LFY (XU7JP4)    |            | Mit OBD                   |
| 3001-641, 679           | Xsara         | 1.40  | 055 | KFX (TU3JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-740, 741           | Xsara         | 1.40  | 055 | KFW (TU3JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-742, 743           | Xsara         | 1.60  | 080 | NFU (TU5JP/L4)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-744, 745           | Xsara         | 2.00  | 100 | RFN (EW10J4/L4) |            | Mit OBD                   |
| 3001-662                | Xsara         | 2.00  | 120 | RFS (XU10J4RS)  |            | Mit OBD                   |
| 3001-725                | Xsara Picasso | 1.60  | 065 | NFZ (TU5JP+/L3) |            | Mit OBD                   |
| 3001-733                | Xsara Picasso | 1.60  | 070 | NFV (TU5JP)     |            | Mit OBD                   |
| 3001-726                | Xsara Picasso | 1.80  | 085 | 6FZ (EW7/J4)    |            | Mit OBD                   |

## ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde das Signal der Regel-Lambdasonde benannt. Das Signal kann am schwarzen 4poligen Lambdasondenstecker zwischen Pin1 und 2 abgegriffen werden.  
Spannungshub im Leerlauf mindestens 300 mV.

| KBA-Nr.                                     | Modell | Liter | KW  | Motorcode     | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|---|--------|-------|-----|---------------|------------|------------------|
| 3001-783, 784                               | Jumper | 2.00  | 081 | RFW (XU10J2U) |            | Mit OBD          |
| 3001-005, 582, 587, 592, 593, 599, 783, 784 | Jumper | 2.00  | 081 | RFL (XU10J2U) |            | Mit OBD          |

## 1.2 BMW

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde die Prüfung der Lambdasondenspannung im Leerlauf benannt.  
Das Auslesen der Lambdasondenspannung erfolgt mittels OBD Scan Tool.

Bosch Sprungsonde:

|  |       |
|--|-------|
| Spannungshub von Min. zu Max. mindestens 300mV   | i.O   |
| Spannungshub < 300mV oder Spannung bleibt auf Festwert 0,45V oder am unteren/oberen Regelanschlag hängen | n.i.O |

Siemens/NGK Widerstandssonde:

|   |       |
|---|-------|
| Spannungshub von Min. zu Max. mindestens 300mV im Bereich von 0,125 – 4,3V                          | i.O   |
| Spannungshub bleibt auf Festwert 2,5V oder am unteren (0<0,1V) /oberen (>4,6V) Regelanschlag hängen | n.i.O |

**Beide Regelsonden müssen die Spannungs-Sprungprüfung erfüllen.**

#### **Hinweis:**

Bei V-Motoren nacheinander Spannungen der Lambdasonde 1 und 2 vor Katalysator bzw. auch S1-Bank 1 und S1-Bank 2 genannt, messen (nur Regelsonden).

| KBA-Nr.            | Modell             | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|--------------------|--------------------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 0005-650           | (E36) 316i Compact | 1.90  | 077 | 19 4E 1   |            | 1999-2001  | Mit OBD          |
| 0005-612           | (E36) 323i Compact | 2.50  | 125 | 25 6S 3   |            | 1999-2000  | Mit OBD          |
| 0005-564           | (E38) 728i         | 2.80  | 142 | 28 6S 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-640           | (E38) 735i         | 3.50  | 175 | 35 8S 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-585, 652      | (E38) 740i         | 4.40  | 210 | 44 8S 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-546, 583      | (E38) 750i         | 5.40  | 240 | 54 12 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-569, 602      | (E39) 520i         | 2.00  | 110 | 20 6S 4   |            | 1998-2002  | Mit OBD          |
| 0005-567, 604      | (E39) 523i         | 2.50  | 125 | 25 6S 4   |            | 1998-1999  | Mit OBD          |
| 0005-568, 605      | (E39) 528i         | 2.80  | 142 | 28 6S 2   |            | 1998-1999  | Mit OBD          |
| 0005-634           | (E39) 535i         | 3.50  | 180 | 35 8S 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-572, 606, 619 | (E39) 540i         | 4.40  | 210 | 44 8S 2   |            | 1998-2000  | Mit OBD          |
| 0005-625, 637      | (E46) 320i         | 2.00  | 110 | 20 6S 4   |            | 1998-1999  | Mit OBD          |
| 0005-626, 638, 675 | (E46) 323i         | 2.50  | 125 | 25 6S 4   |            | 1999-2000  | Mit OBD          |
| 0005-623, 639, 655 | (E46) 328i         | 2.80  | 142 | 28 6S 2   |            | 1999-2000  | Mit OBD          |
| 0005-651           | Z3 2,0i            | 2.00  | 110 | 20 6S 4   |            | 1999-2001  | Mit OBD          |
| 0005-646, 647      | Z3 2,8i            | 2.80  | 142 | 28 6S 2   |            | 1999-2001  | Mit OBD          |

## 1.3 BMW NEU

In der Digitalen Motor Elektronik der N13-Motoren aller Motorisierungsklassen wird das Drehzahlsignal nicht über die OBD Schnittstelle ausgegeben. Eine AU mit OBD nach AU-Geräteleitfaden 3.4 ist daher nicht möglich. Betroffen sind BMW-OBD-Fahrzeuge mit Ottomotor N13 ab Produktionszeitraum 01.07.2011 bis voraussichtlich 31.03.2013.

Die betroffenen BMW-Fahrzeuge müssen im **G-Kat-Modus** geprüft werden.

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde das Auslesen des Fehlerspeichers für abgasrelevante Einträge (OBD-MODE 3)

| KBA-Nr.            | Modell        | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|--------------------|---------------|-------|-----|-----------|------------|------------------|
| 0005-BLQ, BLY      | (F20/21) 114i | 1.6   | 075 | N13 B 16A | 2011-2012  | Mit OBD          |
| 0005-BGL, BLG, BLW | (F20/21) 116i | 1.6   | 100 | N13 B 16A | 2011-2012  | Mit OBD          |
| 0005-BGP, BLI, BML | (F20/21) 118i | 1.6   | 125 | N13 B 16A | 2011-2012  | Mit OBD          |
| 0005-BKH           | (F30) 316i    | 1.6   | 100 | N13 B 16A | 2011-2012  | Mit OBD          |
| 0005-BMO           | (F30) 316ied  | 1.6   | 125 | N13 B 16A | 2011-2012  | Mit OBD          |

## 1.4 FIAT

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde die Prüfung der Lambdasondenspannung im Leerlauf benannt.

#### **Beschreibung:**

Den Spannungshub der Regelsonde (vor Kat) an Pin 3 + 4 des Sondensteckers mit Messspitzen überprüfen. **Der Spannungshub muss mindestens 300 mV betragen.**

#### **Hinweis:**

Abgriff der Regelspannung der Lambdasonde (vor Kat) am 4poligen, grünen Stecker, welcher sich links am Zylinderkopf befindet. Der Abgriff der Regelspannung erfolgt auf der Seite des roten Verriegelungsbügels.

| KBA-Nr.                                     | Modell                | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|---|-----------------------|-------|-----|-----------|------------|------------------|
| 4136-027, 032, 033, 037, 045, 047, 520, 521 | Ducato                | 2.00  | 081 | RFL       | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 4136-419, 498                               | Multipla<br>Blu-power | 1.60  | 070 | 186A3.000 | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 4001-292, 4136-008                          | Scudo                 | 2.00  | 100 | RFN       | 2001-2003  | Mit OBD          |
| 4136-362                                    | Ulysee                | 2.00  | 097 | RFV       | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 4136-429, 541                               | Ulysee                | 2.00  | 100 | RFN       | 2001-2003  | Mit OBD          |

## 1.5 LANCIA

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde die Prüfung der Lambdasondenspannung im Leerlauf benannt.

#### **Beschreibung:**

Den Spannungshub der Regelsonde (vor Kat) an Pin 3 + 4 des Sondensteckers mit Messspitzen überprüfen. **Der Spannungshub muss mindestens 300 mV betragen.**

#### **Hinweis:**

Abgriff der Regelspannung der Lambdasonde (vor Kat) am 4poligen, grünen Stecker, welcher sich links am Zylinderkopf befindet. Der Abgriff der Regelspannung erfolgt auf der Seite des roten Verriegelungsbügels.

| KBA-Nr.  | Modell | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|----------|--------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 4136-540 | Phedra | 2.00  | 100 | RFN       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 4136-363 | Zeta   | 2.00  | 097 | RFV       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 4136-430 | Zeta   | 2.00  | 100 | RFN       |            | 2000       | Mit OBD          |

## 1.6 MITSUBISHI

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde die Prüfung der Lambdasondenspannung im Leerlauf benannt.

#### **Beschreibung:**

Abgriff der Lambdasonden-Regelspannung mit einer geeigneten Prüfspitze am Stecker der vorderen Lambdasonde.

**Der Spannungshub muss mindestens 300 mV betragen.**

#### **Hinweis:**

Der Stecker befindet sich im Motorraum vorn in der Nähe des oberen Wasserschlauches und ist gut zugänglich.

Stecker nicht trennen. Eine Prüfspitze am weißen Kabel von oben in den Stecker einführen, ohne die Isolierung zu beschädigen. Die andere Prüfspitze am Batterie-Minuspol anlegen.

| KBA-Nr.  | Modell | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|----------|--------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 7107-286 | Colt   | 1.30  | 060 | 4G13      |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 7107-287 | Colt   | 1.60  | 076 | 4G92      |            | 2000-2002  | Mit OBD          |

## 1.7 OPEL

### ERSATZVERFAHREN

Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe ab Modelljahr 2001 bis Ende 2002

(VIN. –Nr. W0L0VBM6931075347) ist das vom RWTÜV-Essen begutachtete „Ersatzverfahren“ anzuwenden.

#### **Beschreibung:**

Ein zugelassenes variables Störluftventil zwischen Saugrohr und Tankentlüftungsventil (TEV) einbauen. Den Unterdruckschlauch vom Saugrohr zum TEV am Saugrohr abziehen und das Störluftventil mittels T-Stück einbauen.

#### **Ablauf:**

Im G-Kat-Modus unter Regelkreisprüfung „Grundverfahren – 1 Auslenkung“, Leerlaufdrehzahl und Delta-Lambda von 0.03 eine Störgröße aufschalten- bzw. zurücknehmen, dazu Störluftventil betätigen.

| KBA-Nr.       | Modell  | Liter | KW  | Motorcode | Getriebe | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|---------------|---------|-------|-----|-----------|----------|------------|------------------|
| 0035-382, 383 | Omega-B | 2.20  | 106 | Z22 XE    | AT       | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 0035-412, 413 | Omega-B | 2.60  | 132 | Y26 SE    |          | 2000-2001  | Mit OBD          |
| 0035-424, 426 | Omega-B | 3.20  | 160 | Y32 SE    |          | 2000-2001  | Mit OBD          |

## 1.8 PEUGEOT

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde die Prüfung der Lambdasondenspannung im Leerlauf benannt.

#### **Beschreibung:**

Spannungshub der Regel-Lambdasonde an Pin 3 und 4 des grünen Steckers der Lambdasonde, links am Zylinderkopf, auf der Seite des roten Verriegelungsbügels, mit geeigneten Messspitzen überprüfen.

**Der Spannungshub muss mindestens 300 mV betragen.**

| KBA-Nr.                                     | Modell    | Liter | KW  | Motorcode    | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|---|-----------|-------|-----|--------------|------------|------------|------------------|
| 3003-512                                    | 106       | 1.10  | 044 | TU1JP (HFX)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-513                                    | 106       | 1.40  | 055 | TU3JP (KFW)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-514, 575                               | 206       | 1.10  | 044 | TU1JP (HFX)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-527, 576                               | 206       | 1.40  | 055 | TU3JP (KFW)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-528, 529, 577                          | 206       | 1.60  | 080 | TU5JP4 (NFU) |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 3003-530, 531, 578                          | 206       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-518, 519, 520                          | 306       | 1.40  | 055 | TU3JP (KFW)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-521, 522, 523, 524                     | 306       | 1.60  | 072 | TU5JP (NFT)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-829, 830, 831, 832                     | 306       | 1.80  | 081 | XU7JP4 (LFY) | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-546, 573                               | 307       | 1.40  | 055 | TU3JP (KFW)  |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 3003-542, 569                               | 307       | 1.60  | 080 | TU5JP4 (NFU) |            | 2001-2003  | Mit OBD          |
| 3003-543, 570                               | 307       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 3003-525, 526                               | 406       | 1.80  | 085 | EW7 (6FZ)    |            | 1999-2002  | Mit OBD          |
| 3003-515, 516, 517                          | 406       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-571, 894, 895                          | 406       | 2.20  | 116 | EW12J4 (3FZ) |            | 1999-2002  | Mit OBD          |
| 3003-897, 898, 899                          | 406       | 2.90  | 152 | ES9J4 (XFX)  |            | 1999-2002  | Mit OBD          |
| 3003-540                                    | 607       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-504                                    | 607       | 2.20  | 116 | EW12J4 (3FZ) | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-503                                    | 607       | 2.90  | 152 | ES9J4 (XFX)  | VEZ-2      | 1999-2002  | Mit OBD          |
| 3003-510                                    | 806       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-556                                    | 807       | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-557, AAD, ACZ                          | 807       | 2.20  | 116 | EW12J4 (3FZ) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-581, ADA                               | 807       | 2.90  | 150 | ES9J4S (XFW) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-089, 093, 098, 099, 105, 113, 563, 564 | Boxer I   | 2.00  | 081 | XU10 (RFL)   |            | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-071, 072, 509                          | Expert I  | 2.00  | 100 | EW10J4 (RFN) | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-046, 101, 534                          | Partner I | 1.10  | 044 | TU1JP (HFX)  | VEZ-2      | 1999-2002  | Mit OBD          |
| 3003-047, 102, 535, 582                     | Partner I | 1.40  | 055 | TU3JP (KFW)  | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD          |
| 3003-541, 583                               | Partner I | 1.60  | 080 | TU5JP4 (NFU) |            | 2000-2002  | Mit OBD          |

## 1.9 RENAULT

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren für Renault wurde das Signal „Short Term Fuel Trim“ benannt.  
Das Signal kann mit dem Scan Tool MODE 1 abgegriffen werden.

#### Durchführung des Ersatzverfahrens:

Die Funktion der Gemischregulierung wird durch Auslesen des Wertes für „short fuel trim“ geprüft.

Bei **Fahrzeugen mit einfacher Gemischregulierung** ist dies der Wert PID06 = „short fuel trim Bank1“  
Messwert ungleich Null => Prüfung bestanden.

Messwert gleich Null => Prüfung nicht bestanden, Diagnose/Instandsetzung erforderlich

Bei **Fahrzeugen mit doppelter Gemischregulierung** sind die Werte für PID06 = „short fuel trim Bank1“ und PID08 = „short fuel trim Bank 2“ zu prüfen.

Beide Messwerte ungleich Null => Prüfung bestanden.

Ein Messwert gleich Null => Prüfung nicht bestanden, Diagnose/Instandsetzung erforderlich

Beide Messwerte gleich Null => Prüfung nicht bestanden, Diagnose/Instandsetzung erforderlich

Das Prüfergebnis ist zu bestätigen.

Auf dem AU-Nachweis wird automatisch die AU-Durchführung nach einem Ersatzverfahren ausgewiesen. Die Prüfung ist abgeschlossen.

| KBA-Nr.       | Modell   | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung  |
|---------------|----------|-------|-----|-----------|------------|---|
| 3128-344      | Aventime | 3.00  | 152 | L7X-G7    |            | Mit OBD   |
| 3004-954      | Clio II  | 3.00  | 187 | L7X-L7    |            | Mit OBD   |
| 3004-148      | Clio II  | 3.00  | 166 | L7X-J6    |            | Mit OBD   |
| 3004-108      | Clio II  | 2.00  | 124 | F4R-D7    |            | Bis VIN VF1CB1C0F24579977<br>Bis VIN VF1CB1N0F26261510  |
| 3004-572      | Clio II  | 1.60  | 079 | K4M-A7    |            | Bis VIN VF1BB1D0F25921773<br>Bis VIN VF1CB1D0F26029425  |
| 3004-572      | Clio II  | 1.60  | 079 | K4M-G7    |            | Mit OBD   |
| 3004-111      | Clio II  | 1.40  | 072 | K4J-C7    |            | Bis VIN VF1BB1L0F26120272<br>Bis VIN VF1CB1L0F26092518  |
| 3004-111      | Clio II  | 1.40  | 072 | K4J-B7    |            | Bis VIN VF1BB0P0A24613985<br>Bis VIN VF1BB1L0A26048427<br>Bis VIN VF1CB0P0A24587594<br>Bis VIN VF1CB1L0A26063988  |
| 3004-111      | Clio II  | 1.40  | 072 | K4J-A7    |            | Mit OBD   |
| 3004-127, 567 | Clio II  | 1.40  | 055 | K7J-A7    |            | Mit OBD   |
| 3004-147      | Clio II  | 1.20  | 055 | D4F-B7    |            | Bis VIN VF1BB0W0F24570903<br>Bis VIN VF1BB0WCF26273362<br>Bis VIN VF1BB0W0H26695431<br>Bis VIN VF1CB0W0F24566549<br>Bis VIN VF1CB0WCF26274494<br>Bis VIN VF1CB05CF25584828<br>Bis VIN VF1CB0W0H26706483 |
| 3004-566      | Clio II  | 1.20  | 043 | D7F-G726  |            | Bis VIN VF1BB0FCF25872978<br>Bis VIN VF1BB1K0F24598063<br>Bis VIN VF1BB1KCF27211381<br>Bis VIN VF1CB0FCF26019089<br>Bis VIN VF1CB1K0F24597025<br>Bis VIN VF1CB1KCF27172564                              |
| 3004-566      | Clio II  | 1.20  | 043 | D7F-G7    |            | Bis VIN VF1BB0FCF25872978<br>Bis VIN VF1BB1K0F...<br>Bis VIN VF1BB1KCF28153229<br>Bis VIN VF1CB0FCF26019089<br>Bis VIN VF1CB1K0F...<br>Bis VIN VF1CB1KCF28159984  |
|               |          |       |     |           |            |   |

| KBA-Nr.                 | Modell       | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung   |
|-------------------------|--------------|-------|-----|-----------|------------|--|
| 3128-339                | Espace III   | 2.00  | 103 | F4R-A7    |            | Mit OBD  |
| 3128-339                | Espace III   | 2.00  | 103 | F4R-B7    |            | Mit OBD  |
| 3128-343                | Espace III   | 2.00  | 102 | F4R-A7    |            | Mit OBD  |
| 3128-343                | Espace III   | 2.00  | 102 | F4R-B7    |            | Mit OBD  |
| 3004-167, 171           | Kangoo       | 1.60  | 070 | K4M-A7    |            | Bis VIN VF1KCAPA826537798<br>Bis VIN VF1KCASA826591958<br>Bis VIN VF1KC0PAF24695486<br>Bis VIN VF1KC0SAF26628305   |
| 3004-043, 047, 063, 064 | Kangoo Rapid | 1.60  | 070 | K4M-A7    |            | Bis VIN VF1FCASA826541774<br>Bis VIN VF1FC0PAF24759046<br>Bis VIN VF1FC0SAF26614968  |
| 3004-554                | Kangoo       | 1.40  | 055 | K7J-A7    |            | Bis VIN VF1FC0BAA26608745<br>Bis VIN VF1FC0BBF25780780<br>Bis VIN VF1FC0BGF25055184<br>Bis VIN VF1KC0BAF25015317<br>Bis VIN VF1KC0BBF26160448<br>Bis VIN VF1KC0BEF26065581<br>Bis VIN VF1KC0BGF25681164<br>Bis VIN VF1KC0BHF26644641 |
| 3004-007, 025           | Kangoo Rapid | 1.40  | 055 | K7J-A7    |            | Bis VIN VF1FC0BAF26152859<br>Bis VIN VF1FC0BHF26644641   |
| 3004-554                | Kangoo       | 1.40  | 055 | K7J-B7    |            | Bis VIN VF1KC0BAA24991008  |
| 3003-007, 025           | Kangoo Rapid | 1.40  | 055 | K7J-B7    |            | Bis VIN VF1FC0BAA26608745  |
| 3004-172                | Kangoo       | 1.20  | 055 | D4F-B7    |            | Bis VIN VF1KC05AF21854321<br>Bis VIN VF1KC05BF21854121<br>Bis VIN VF1KC0WBF26325502<br>Bis VIN VF1KC0WEF26341191<br>Bis VIN VF1KC0WGF26300425  |
| 3004-044, 062           | Kangoo Rapid | 1.20  | 055 | D4F-B7    |            | Bis VIN VF1FC0WAF26339515<br>Bis VIN VF1FC0WBF26339514<br>Bis VIN VF1FC0WGF26125684  |
| 3004-553                | Kangoo       | 1.20  | 043 | D7F-G7    |            | Bis VIN VF1KC0FAF25015187<br>Bis VIN VF1KC0FAG26741708<br>Bis VIN VF1KC0FEF27218086  |
| 3004-006, 024           | Kangoo Rapid | 1.20  | 043 | D7F-G7    |            | Bis VIN VF1FC0FAF27231158<br>Bis VIN VF1FC0FAG27043036   |
| 3004-136, 137           | Laguna II    | 2.90  | 152 | L7X-E7    |            | Bis VIN VF1BG0D0B28119223<br>Bis VIN VF1KG0D0B28110076   |
| 3004-160, 161           | Laguna II    | 2.00  | 103 | F5R-A7    |            | Bis VIN VF1BG0N0525867001<br>Bis VIN VF1KG0N0525664641   |
| 3004-132, 133           | Laguna II    | 1.80  | 089 | F4P-C7    |            | Mit OBD  |
| 3004-149, 150           | Laguna II    | 1.80  | 088 | F4P-C7    |            | Bis VIN VF1BG0M0528187694<br>Bis VIN VF1KG0M0528193693   |
| 3004-134, 135           | Laguna II    | 1.80  | 086 | F4P-C7    |            | Mit OBD  |
| 3004-140, 141           | Laguna II    | 1.80  | 085 | F4P-D7    |            | Bis VIN VF1BG0J0A28186240<br>Bis VIN VF1KG0J0A28189673   |
| 3004-130, 131           | Laguna II    | 1.60  | 079 | K4M-D7    |            | Bis VIN VF1BG0A05...<br>Bis VIN VF1KG0A05...<br>Bis VIN VF1BG0L0528187578<br>Bis VIN VF1KG0L0528182885   |
| 3004-105, 106           | Megane       | 2.00  | 103 | F5R-D7    |            | Mit OBD  |
| 3004-116                | Megane       | 2.00  | 102 | F4R-C7    |            | Bis VIN VF1JA0C05...<br>Bis VIN VF1JA1S0528182847<br>Bis VIN VF1JAAC0E...  |
| 3004-119                | Megane       | 2.00  | 102 | F4R-E7    |            | Mit OBD  |
|                         |              |       |     |           |            |  |
|                         |              |       |     |           |            |  |

| KBA-Nr.                           | Modell    | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung   |
|-----------------------------------|-----------|-------|-----|-----------|------------|--|
| 3004-123, 124, 125, 126           | Megane    | 1.80  | 085 | F4P-B7    |            | Fahrzeugtyp BA mit OBD<br>Fahrzeugtyp LA mit OBD<br>Fahrzeugtyp JA mit OBD<br>Fahrzeugtyp KA mit OBD   |
| 3004-575, 585, 587, 589, 592, 593 | Megane    | 1.60  | 079 | K4M-A7    |            | Mit OBD<br>Bis VIN VF1EA0B05...<br>Bis VIN VF1EA1J0523832448<br>Bis VIN VF1JA0B05...<br>Bis VIN VF1JA1J0523780041<br>Bis VIN VF1KA0B05...<br>Bis VIN VF1KA1J05...  |
| 3004-575, 585, 587, 589, 592, 593 | Megane    | 1.60  | 079 | K4M-B7    |            | Mit OBD  |
| 3004-581, 586, 588, 590, 591, 596 | Megane    | 1.40  | 070 | K4J-C750  |            | Mit OBD<br>Bis VIN VF1EA0D05...<br>Bis VIN VF1EA1H05...<br>Bis VIN VF1JA0D05...<br>Bis VIN VF1JA1H0523781811<br>Bis VIN VF1KA0D05...<br>Bis VIN VF1KA1H05...   |
| 3004-581, 586, 588, 590, 591, 596 | Megane    | 1.40  | 070 | K4J-C714  |            | Bis VIN VF1BA0D0525772506<br>Bis VIN VF1BA1H0526668801<br>Bis VIN VF1DA0D0525051952<br>Bis VIN VF1DA1H0526619438<br>Bis VIN VF1EA0D0524903543<br>Bis VIN VF1EA1H0526595182<br>Bis VIN VF1JA0D0524336600<br>Bis VIN VF1JA1H0526532681<br>Bis VIN VF1KA0D0525543336<br>Bis VIN VF1KA1H0526607646<br>Bis VIN VF1LA0D0524256274<br>Bis VIN VF1LA1H0526643918 |
| 3004-178, 179                     | Trafic II | 2.00  | 088 | F4R-L7    |            | Bis VIN VF1JLAAA63V174793<br>Bis VIN VF1JLBAA63V159914<br>Bis VIN VF1JLDAA63V170922  |
| 3004-779                          | Twingo    | 1.20  | 043 | D7F-F7    |            | Bis VIN VF1C06G0527164207<br>Bis VIN VF1C06G0E27164227   |
| 3004-184                          | VelSatis  | 2.00  | 120 | F4R-Q7    |            | Bis VIN VF1BJ0K0628048154  |

## 1.10 AUDI / SEAT / SKODA / VW

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren wurde das Auslesen des Fehlerspeichers (MODE 03) und des „Short Term Fuel Trim“ (MODE 01) mit einem Scan Tool benannt.

#### Vorprüfung

- Verbinden des Auslesegerätes mit der Diagnoseschnittstelle des Fahrzeugs
- Zündung einschalten
- Kommunikation Auslesegerät mit Steuergerät herstellen und MODUS 01 anwählen
- Auslesen der Prüfbereitschaftstests

**Entscheidung:** Sind alle Prüfbereitschaftstests gesetzt, AU-Ablauf für OBD-Fahrzeuge durchführen. Sind nicht alle Prüfbereitschaftstests gesetzt, AU-Ablauf für GKat-Fahrzeuge anwählen und mit Ersatzverfahren für die Regelkreisprüfung durchführen, wie nachfolgend beschrieben.

#### Funktionsprüfung (Bedienerführung)

- Motor und Katalysator auf Betriebstemperatur bringen
- Motortemperatur ermitteln und aufnehmen
- Istwerte bei erhöhtem Leerlauf ermitteln und aufnehmen (Drehzahl, CO-Gehalt, Lambda)
- Istwerte bei Leerlauf ermitteln und aufnehmen (Drehzahl, CO-Gehalt)

#### Regelkreisprüfung – Ersatzverfahren

##### Kontrolle von abgasrelevanten Systemdaten aus dem OBD-System

Motor/Zündung ausschalten

- Verbinden des Auslesegerätes mit der Diagnoseschnittstelle des Fahrzeugs
- Sichtprüfung Kontrollleuchte Motordiagnose: Zündung einschalten, Kontrollleuchte Motordiagnose muss leuchten
- Motor starten und im Leerlauf laufen lassen
- Kommunikation Auslesegerät mit Steuergerät herstellen und MODUS 01 anwählen (Auslesegerät im Diagnosemodus)
- Kontrollleuchte Motordiagnose Auslesen und Bewerten des Status Kontrollleuchte Motordiagnose
- Kontrolle der Ansteuerung Kontrollleuchte Motordiagnose
- Auslesen und Bewerten der Kurzzeitadaption („Short Term Fuel Trim“)
- Auslesen und Bewerten des Fehlerspeichers MODUS 03 anwählen
- Gesamtergebnis der Regelkreisprüfung in AU-Gerät eingeben

**Das Ergebnis ist i.O, wenn alle Prüfungen i.O. sind.**

Wenn eine Prüfung n.i.O. ist, sollte unter Bemerkungen ein Hinweis auf die nicht erfüllte Prüfung erfolgen.

**Ersatzverfahren für die Regelkreisprüfung, wenn Prüfbereitschaftstests nicht komplett gesetzt sind.**

| Bezeichnung                                    | Beschreibung   | Bewertungskriterien  |
|--|--|--|
| <b>Kontroll-Leuchte Motordiagnose</b>          |  |  |
| 1. Sichtprüfung                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung einschalten</li> <li>• Optische Kontrolle</li> </ul>  | Leuchtet = i.O.<br>Leuchtet nicht = n.i.O.   |
| 2. Status                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor starten und im Leerlauf laufen lassen</li> <li>• Status aus OBD-System (MODUS 01) auslesen</li> </ul> | „aus“ = i.O.<br>„an“ = n.i.O.  |
| 3. Ansteuerung                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische Kontrolle</li> <li>• Vergleich mit Status</li> </ul>   | Status „aus“: Kontrollleuchte aus = i.O.;<br>Kontrollleuchte an = n.i.O.<br>Status „an“: Kontrollleuchte an = i.O.;<br>Kontrollleuchte aus = n.i.O.  |
| <b>Kurzzeitadaption (Short Term Fuel Trim)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor im Leerlauf</li> <li>• Auslesen im Modus 01</li> </ul>  | Wert pendelt i.O.<br>Wert = 0 oder anderer Festwert: Bremse pumpen<br>Wenn Reaktion = i.O.<br>Keine Reaktion = n.i.O.<br>Bei einem Festwert ≠ 0 muss <b>mindestens 90 s</b> gewartet werden, ob sich der Wert verändert. |
| <b>Fehlerspeicher MODUS 03</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslesen im MODUS 03</li> </ul>   | Kein Fehler = i.O.<br>Fehler vorhanden = n.i.O.  |

### 1.10.1 AUDI

| KBA-Nr.  | Modell     | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|----------|------------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 0588-734 | A2 (99-05) | 1.40  | 055 | AUA       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 0588-743 | A3 (96-02) | 1.60  | 075 | AVU       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |

### 1.10.2 SEAT

| KBA-Nr.                      | Modell  | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|------------------------------|---------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 7593-473                     | Arosa   | 1.40  | 074 | AUB       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-015, 458, 459           | Cordoba | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-384, 413, 414, 465, 466 | Cordoba | 1.60  | 074 | AUR       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-010, 460                | Ibiza   | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-005, 408, 472           | Ibiza   | 1.40  | 074 | AUB       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-385, 412                | Ibiza   | 1.60  | 074 | AUR       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-007                     | Ibiza   | 1.20  | 047 | AZQ       |            | 2002       | Mit OBD          |
| 7593-508                     | Inca    | 1.40  | 055 | AUA       |            | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-488                     | Leon    | 1.60  | 077 | AUS       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-488                     | Leon    | 1.60  | 077 | AZD       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-487                     | Toledo  | 1.60  | 077 | AUS       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 7593-487                     | Toledo  | 1.60  | 077 | AZD       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |

### 1.10.3 SKODA

| KBA-Nr.            | Modell  | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|--------------------|---------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 8004-349, 360, 369 | Fabia   | 1.40  | 044 | AZF       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 8004-339, 362, 370 | Fabia   | 1.40  | 050 | ATZ       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 8004-339, 362, 370 | Fabia   | 1.40  | 050 | AQW       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 8004-340, 363, 371 | Fabia   | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2000-2001  | Mit OBD          |
| 8004-340, 363, 371 | Fabia   | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2002       | Mit OBD u. MT    |
| 8004-340, 363, 371 | Fabia   | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2002       | Mit OBD u. AT    |
| 8004-341, 364, 374 | Fabia   | 1.40  | 074 | AUB       | VEZ-2      | 2000-2001  | Mit OBD          |
| 8004-353, 354      | Octavia | 1.60  | 075 | AVU       | VEZ-2      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 8004-353, 354      | Octavia | 1.60  | 075 | AVU       | VEZ-2      | 2002       | Mit OBD          |
| 8004-336, 337, 355 | Octavia | 2.00  | 85  | AQY       |            | 2000       | Mit OBD          |

### 1.10.4 VW

| KBA-Nr.       | Modell     | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung   |
|---------------|------------|-------|-----|-----------|------------|------------|--|
| 0603-586, 701 | Beetle     | 1.60  | 075 | AYD       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-604, 605 | Bora       | 1.60  | 075 | AVU       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-548, 550 | Bora       | 1.60  | 077 | AZD       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-548, 550 | Bora       | 1.60  | 077 | AUS       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-008, 584 | Caddy      | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2000-2002  | MT/Zündtrafo/ OBD<br>AT/Zündtrafo/ OBD<br>Leistungsendstufen/<br>OBD |
| 0603-008, 584 | Caddy      | 1.40  | 055 | BBY       | EZ-h       | 2001-2002  | Mit OBD  |
|               | Caddy      | 1.60  | 074 | AUR       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-602, 603 | Golf (98-) | 1.60  | 075 | AVU       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-547, 549 | Golf (98-) | 1.60  | 077 | AUS       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |

| KBA-Nr.  | Modell                | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung   |
|--|-----------------------|-------|-----|-----------|------------|------------|--|
| 0603-547, 549  | Golf (98-)            | 1.60  | 077 | AZD       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-451   | Lupo                  | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2000-2005  | Leistungsendstufen/<br>OBD   |
| 0603-515   | Lupo                  | 1.40  | 074 | AUB       | VEZ-2      | 2000-2005  | Mit OBD  |
| 0603-587   | Lupo                  | 1.60  | 092 | AVY       | VEZ-2      | 2000-2005  | Mit OBD  |
| 0603-535, 657  | Polo (94-)            | 1.40  | 055 | AUA       | EZ-h       | 2001       | MT/Zündtrafo/OBD<br>AT/Zündtrafo/OBD<br>Leistungsendstufen/<br>OBD |
| 0603-536, 654  | Polo (94-)            | 1.40  | 074 | AUB       | EZ-h       | 2001-2002  | Mit OBD  |
| 0603-537   | Polo (94-)            | 1.60  | 092 | AVY       | VEZ-2      | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-545   | Polo<br>Classic       | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2000-2002  | MT/Zündtrafo/OBD<br>AT/Zündtrafo/OBD<br>Leistungsendstufen/<br>OBD |
| 0603-357   | Polo<br>Classic       | 1.60  | 074 | AUR       | EZ-h       | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-546   | Polo<br>Variant       | 1.40  | 055 | AUA       | VEZ-2      | 2000-2002  | MT/Zündtrafo/OBD<br>AT/Zündtrafo/OBD<br>Leistungsendstufen/<br>OBD |
| 0603-357   | Polo<br>Variant       | 1.60  | 074 | AUR       | EZ-h       | 2000-2002  | Mit OBD  |
| 0603-659   | Polo (01-)            | 1.20  | 047 | AZQ       |            | 2001-2002  | Mit OBD  |
| 0603-535, 657  | Polo (01-)            | 1.40  | 055 | AUA       | EZ-h       | 2001-      | MT/Zündtrafo/OBD<br>AT/Zündtrafo/OBD<br>Leistungsendstufen/<br>OBD |
| 0603-536, 654  | Polo (01-)            | 1.40  | 074 | AUB       | EZ-h       | 2001-2002  | Mit OBD  |
| 0603-025, 026,<br>027, 028, 335, 339,<br>435, 436, 443, 444,<br>523, 524, 663, 664 | Transport<br>er (90-) | 2.50  | 085 | AVT       | EZ-h       | 2001-2002  | Mit OBD  |

## 1.11 VOLVO

### ERSATZVERFAHREN

Als Ersatzverfahren für Volvo wurde das Signal „Short Term Fuel Trim“ benannt.

Das Signal kann mit dem Scan Tool in MODE 1 abgegriffen werden.

Das Signal muss sich bei Prüfdrehzahl innerhalb von 10 Sekunden um mindestens 0,7 % verändern.

| KBA-Nr.            | Modell | Liter | KW  | Motorcode | Zündsystem | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|--------------------|--------|-------|-----|-----------|------------|------------|------------------|
| 9101-823, 824      | C70    | 2.40  | 125 | B5244S    | VEZ-1      | 1999       | Mit OBD          |
| 9101-865           | S60    | 2.40  | 103 | B5244SG   | VEZ-1      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 9101-845           | S60    | 2.40  | 103 | B5244S2   | VEZ-1      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 9101-846           | S60    | 2.40  | 125 | B5244S    | VEZ-1      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 9101-814           | S70    | 2.40  | 103 | B5244S2   | VEZ-1      | 2000       | Mit OBD          |
| 9101-812           | S70    | 2.40  | 125 | B5244S    | VEZ-1      | 2000       | Mit OBD          |
| 9101-804           | S80    | 2.40  | 103 | B5244S2   | VEZ-1      | 1998-1999  | Mit OBD          |
| 9101-856, 858      | S80    | 2.40  | 103 | B5244SG   | VEZ-1      | 2000       | Mit OBD          |
| 9101-803           | S80    | 2.40  | 125 | B5244S    | VEZ-1      | 1998-1999  | Mit OBD          |
| 9101-831, 855, 857 | V70    | 2.40  | 103 | B5244SG   | VEZ-1      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 9101-815, 835      | V70    | 2.40  | 103 | B5244S2   | VEZ-1      | 2001-2002  | Mit OBD          |
| 9101-813, 834      | V70    | 2.40  | 125 | B5244S    | VEZ-1      | 2000       | Mit OBD          |

# 2 Diesel OBD Fahrzeuge mit Ersatzverfahren

## 2.1 FORD

| KBA-Nr.  | Modell | Liter | KW  | Motorcode | Typ             | Spez. Ausrüstung          |
|--|--------|-------|-----|-----------|-----------------|---------------------------|
| 8566-377, 378, 402, 463                          | Focus  | 1.80  | 055 | BHDA      | DAW/DBW/DFW/DNW | Bis VIN WF0.XX...4...     |
| 8566-362, 367, 368, 369                          | Focus  | 1.80  | 066 | C9DB      | DAW/DBW/DFW/DNW | Bis VIN WF0.XX...4...     |
| 8566-507, 508, 509, 510                          | Focus  | 1.80  | 074 | FFDA      | DAW/DBW/DFW/DNW | Bis VIN WF0.XX...4...     |
| 8566-459, 460, 461, 462                          | Focus  | 1.80  | 085 | F9DA      | DAW/DBW/DFW/DNW | Bis VIN WF0.XX...4...     |
| 8566-409, 415, 421, ADD, ADR, AEJ                | Mondeo | 2.00  | 085 | HJBA      | B4Y/B5Y/BWY     | AT, bis VIN WF0.XX...7... |
| 8566-469, 470, 471, 478, 479, 480, ADG, ADU, AEM | Mondeo | 2.00  | 096 | FMBA      | B4Y/B5Y/BWY     | AT, bis VIN WF0.XX...7... |

Die oben aufgeführten Focus-Fahrzeuge ab Fahrgestellnummer „VIN WFO.XX...5...“ und die oben aufgeführten Mondeo-Fahrzeuge mit AT-Getriebe, ab Fahrgestellnummer „VIN WF0.XX...8...“, sind im OBD-Diesel Modus zu prüfen.

## 2.2 TOYOTA

Ersatzverfahren: *Abgasuntersuchung nach AU-Geräteleitfaden 3.5 (Diesel ohne OBD)*

**Betroffene Fahrzeuge:**

| KBA-Nr.                            | Modell | Liter | KW | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|------------------------------------|--------|-------|----|-----------|------------|------------------|
| 1213-AAA, AAB 1214-AAA<br>7104-533 | Hi-Lux | 2.50  | 75 | 2KD-FTV   | 2004-2007  | Mit OBD          |

## 2.3 VW

Im Fehlerspeicher MODUS 3 kann ein nicht löschbarer, vom SCR-Dosiersystem verursachter Fehler eingetragen sein. Das Fahrzeug ist mit diesem **unlöscha**ren Fehler, **nicht** im OBD-Diesel Modus nach AU-Geräteleitfaden 3.6 prüfbar.

Ersatzverfahren: *Abgasuntersuchung nach AU-Geräteleitfaden 3.5 (Diesel ohne OBD)*

**Betroffene Fahrzeuge:**

| KBA-Nr.            | Modell       | Liter | KW  | Motorcode | Modelljahr | Spez. Ausrüstung |
|--------------------|--------------|-------|-----|-----------|------------|------------------|
| 0603-AOG, AOI, APZ | Passat (05-) | 2.00  | 105 | CBAC      | 2009-2010  | Mit OBD          |

**Betroffene VIN Nummern Bereiche:**

| Modell | Typ/MKB  | Hersteller | Fahrzeug-Identifizierungsnummer (VIN) | Produktions-Datum       |
|--------|----------|------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Passat | .../CBAC | 0603       | WVW_3C_AE000025 – WVW_3C_AE567601     | 25.05.2009 – 28.05.2010 |
| Passat | .../CBAC | 0603       | WVW_3C_AP000093 – WVW_3C_AP064673     | 11.05.2009 – 13.08.2010 |
| Passat | .../CBAC | 0603       | WVW_3C_BE700051 – WVW_3C_BE735093     | 05.03.2010 – 08.11.2010 |

## 2.4 MERCEDES

Für Nutzfahrzeuge mit Euro VI Zulassung kann die Abgasuntersuchung (AU) **nicht** nach Diesel-OBd (3.6) durchgeführt werden. Ein Aufbau der Kommunikation mit AU-Scantool und OBd ist aktuell nicht möglich. Alle betroffenen Fahrzeuge müssen bis zur Einführung der neuen Generation von AU-Geräten mit den entsprechenden Kommunikationsprotokollen über das AU-Ersatzverfahren geprüft werden. Mit Einführung der Euro VI Norm kommt auch ein neues Anzeigekonzept für die OBd-Diagnose der MIL zum Einsatz.

Als Ersatzverfahren wurde benannt:

*Abgasuntersuchung nach AU-Geräteleitfaden 3.5 (Diesel ohne OBd)*

*Beurteilung der MIL-Kontrollleuchte und ggf. Rauchgasmessung.*

### Modelle mit Euro VI Zulassung:

Baureihe 963.xxx / 964.xxx

Motor 936.xxx mit Code M5Z (Motorausführung Euro VI)

Motor 470.xxx mit Code M5Z (Motorausführung Euro VI)

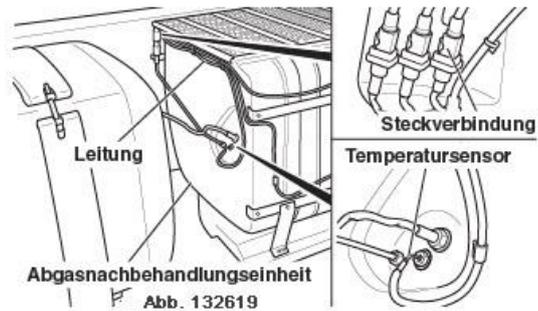
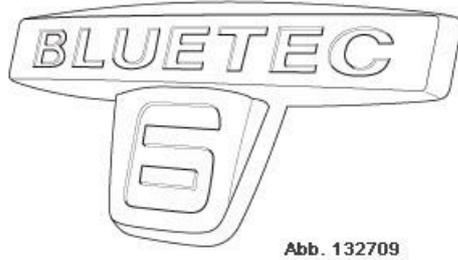
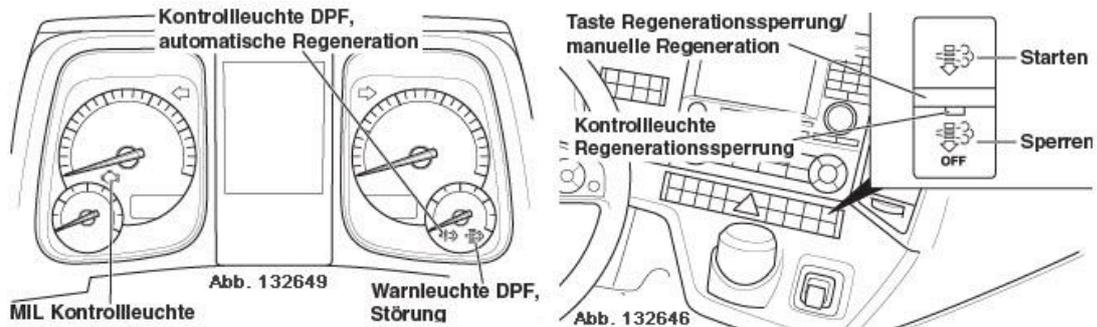
Motor 471.xxx mit Code M5Z (Motorausführung Euro VI)

| KBA-Nummer  | Modell     | Liter | KW  | Motorcode | Spez. Ausrüstung |
|---|------------|-------|-----|-----------|------------------|
| 1313-BTN, BTR, CCI, CFT, CFX, CGB, CLZ, CMM, CXY, CYG, CYO, CZB, CZO, DAB, DAN, DAZ, DBL, DBX, DCF, DGC | NFZ Actros | 12.80 | 310 | 471.900   | Mit OBd          |
| 1313-BTO, BTS, CCJ, CFU, CFY, CGC, CMA, CMN, CXZ, CYH, CYP, CZC, CZP, DAC, DAO, DBA, DBM, DBY, DCG, DGD | NFZ Actros | 12.80 | 330 | 471.900   | Mit OBd          |
| 1313-BTP, BTT, CCK, CFV, CFZ, CGD, CMB, CMO, CYA, CYI, CYQ, CZD, CZQ, DAD, DAP, DBB, DBN, DBZ, DCH, DGE | NFZ Actros | 12.80 | 350 | 471.900   | Mit OBd          |
| 1313-BTQ, BTU, CCL, CGA, CGE, CMC, CMP, CYB, CYJ, CYR, CZE, CZR, DAE, DAQ, DBC, DBO, DCA, DCI, DGF      | NFZ Actros | 12.80 | 375 | 471.900   | Mit OBd          |
| 1313-CJG, CMD, CYS, CZF, CZS, DFT   | NFZ Antos  | 7.70  | 175 | 936.912   | Mit OBd          |
| 1313-CJH, CKD, CKM, CLI, CLR, CME, CYT, CZG, CZT, DAF, DAR, DBD, DBP, DFU                               | NFZ Antos  | 7.70  | 200 | 936.912   | Mit OBd          |
| 1313-CJI, CKE, CKN, CLJ, CLS, CMF, CYU, CZH, CZU, DAG, DAS, DBE, DBQ, DFV                               | NFZ Antos  | 7.70  | 220 | 936.912   | Mit OBd          |
| 1313-CJJ, CKF, CKO, CLK, CLT, CMG, CYV, CZI, CZV, DAH, DAT, DBF, DBR, DFW                               | NFZ Antos  | 7.70  | 235 | 936.916   | Mit OBd          |
| 1313-CJK, CKG, CKP, CLL, CLU, CMH, CYW, CZJ, CZW, DAI, DAU, DBG, DBS, DFX                               | NFZ Antos  | 7.70  | 260 | 936.916   | Mit OBd          |
| 1313-CJL, CKH, CKQ, CLM, CLV, CMI, CXU, CYC, CYK, CYX, CZK, DAJ, DAV, DBH, DBT, DCB, DFY                | NFZ Antos  | 10.70 | 240 | 470.906   | Mit OBd          |
| 1313-CJM, CKI, CKR, CLN, CLW, CMJ, CXV, CYD, CYL, CYY, CZL, CZY, DAK, DAW, DBI, DBU, DCC, DFZ           | NFZ Antos  | 10.70 | 265 | 470.906   | Mit OBd          |
| 1313-CJN, CKJ, CKS, CLO, CLX, CMK, CXW, CYE, CYM, CYZ, CZM, CZZ, DAL, DAX, DBJ, DBV, DCD, DGA           | NFZ Antos  | 10.70 | 290 | 470.906   | Mit OBd          |
| 1313-CJO, CKK, CKT, CLP, CLY, CML, CXX, CYF, CYN, CZA, CZN, DAA, DAM, DAY, DBK, DBW, DCE, DGB           | NFZ Antos  | 10.70 | 315 | 470.906   | Mit OBd          |

## Fahrzeugidentifikation für Euro VI Fahrzeuge:

- a) Auf vorhandene Kontrollleuchten im Kombiinstrument bei Zündung „EIN“ prüfen (Abb. 132649).
- b) Auf vorhandenen Taster (S943) Dieselpartikelfilterregeneration in der Schaltereinheit prüfen (Abb. 132646).
- c) Auf vorhandenes Typschild BlueTec6 oberhalb der Staufachklappe prüfen (Abb. 132709).
- d) Auf vorhandenen Druck- und NOx-Sensor links an der Abgasnachbehandlungseinheit prüfen (Abb. 132619).
- e) In der Datenkarte befindet sich der Code M5Z (Motorausführung Euro VI).

### Bilder zur Identifikation:



## OBD-Ersatzverfahren für Nutzfahrzeuge mit Euro VI Norm

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Schritt 1:</b> | <b>Beurteilung der MIL Kontrollleuchte</b>  |
| a)                | <b>Bei Zündung "EIN":</b><br>MIL leuchtet kurz und geht wieder aus (Lampencheck Phase 1).   |
| b)                | <b>Nach Motorstart:</b><br>MIL erlischt oder leuchtet kurzzeitig dauerhaft (<15s)   |
|                   |   |
| <b>Schritt 2:</b> | <b>Abweichung von Punkt 1a bzw. 1b</b>  |
|                   | Bei Abweichung von Punkt 1a bzw. 1b, ist die AU als "nicht Bestanden" zu bewerten. Der aktuell vorhandene abgasrelevante Fehler ist abzarbeiten.                        |
|                   |   |
| <b>Schritt 3:</b> |   |
| a)                | Untere Taste (Sperrn) am Taster (Regenerationssperrung/manuelle Regeneration) betätigen, rote LED leuchtet (Kontrollleuchte Regenerationssperrung, Abb. 132646).        |
| b)                | Auswahl Diesel-AU ohne OBD (3.5)  |
| c)                | Eingabe der AU-Solldaten.   |
| d)                | Durchführung der AU gemäß Diesel-AU ohne OBD (3.5).   |
| e)                | Eintrag im Feld "Bemerkung" manuell ergänzen: OBD-Verfahren nach Fahrzeughersteller nicht anwendbar, Bewertung nach Ersatzverfahren i.O.                                |
| f)                | AU-Bescheinigung ausdrucken und Rauchgastrübungsmessgerät abschließen   |
| g)                | Untere Taste (Sperrn) am Taster (Regenerationssperrung/manuelle Regeneration) erneut betätigen, rote LED erlischt (Kontrollleuchte Regenerationssperrung, Abb. 132646). |
|                   |   |

### Interpretation des Blinkcodes der MIL Kontrollleuchte bei Zündung "EIN".

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Phase 1:</b>  | <b>Funktionstest der MIL Kontrollleuchte (Abb. 132627)</b>  |
|                  | Nach Zündung "EIN" wird die Kontrollleuchte für 5s aktiviert und erlischt dann für weitere 10s. Ein Ausbleiben oder Nichterlöschen stellt einen erheblichen Mangel dar  |
|                  |   |
| <b>Phase 2:</b>  | <b>Prüfbereitschaft der AU-relevanten OBD-Systeme (Abb. 132630, Abb. 132635).</b>   |
|                  | Die Kontrollleuchte wird für 5s voll angesteuert und erlischt dann für weitere 5s (Readinesscode abgeschlossen). Wird die Kontrollleuchte in den ersten 5s der 2. Phase voll angesteuert, weiter mit Phase 3a.  |
|                  | Wird die Kontrollleuchte in den ersten 5s der 2. Phase <b>nicht</b> voll angesteuert, sondern taktet mit einer Periodendauer von 1s, dann besteht keine Bereitschaft (Readinesscode nicht abgeschlossen). In diesem Fall kann keine Bewertung des OBD-Systems erfolgen, weiter mit Phase 3a |
| <b>Phase 3a:</b> | <b>Anwesenheit von AU-relevanten Fehlern</b>  |
|                  | Nach der 2. Phase wird die MIL Kontrollleuchte getaktet angesteuert mit einer Ansteuerzeit von 1s und einer Pausendauer von 5s. Dies zeigt an, dass keine AU-relevanten Fehler vorliegen (Abb. 132636). Die AU ist mit einer Rauchgasmessung fortzusetzen                                   |
|                  | Wird die MIL Kontrollleuchte davon abweichend getaktet angesteuert (Abb. 132641), ist die AU ebenfalls mit einer Rauchgasmessung fortzusetzen.  |
|                  | Wird jedoch die MIL Kontrollleuchte davon abweichend ständig angesteuert, so liegen AU-relevante Fehler vor und erhebliche Mängel bestehen (Abb. 132643). Die Prüfung ist daher mit "nicht i.O." zu bewerten.   |

### Interpretation des Blinkcodes der MIL Kontrollleuchte nach Motorstart (Abb. 132649).

Wird die MIL Kontrollleuchte nach Motorstart ständig angesteuert (>15s), so liegen AU-relevante Fehler vor und erhebliche Mängel bestehen. Die Prüfung ist daher mit "nicht i.O." zu bewerten.

Wird die MIL Kontrollleuchte nach Motorstart für 15s angesteuert, dann war ein schwerwiegender abgasrelevanter Fehler vorhanden oder ein mittlerer abgasrelevanter Fehler ist vorhanden.

Bilder zum Ersatzverfahren:

