

DAS DIAGNOSE- HANDBUCH

FÜR VW-, AUDI-, SEAT- UND SKODA-Fahrzeuge

- **LESEN SIE DIE FEHLERSPEICHER IHRER STEUERGERÄTE SELBER AUS**
- **DIAGNOSTIZIEREN SIE FEHLER VOR DEM WERKSTATTBESUCH**
- **LÖSCHEN SIE FEHLER IM FEHLERSPEICHER**
- **SCHAUEN SIE SICH DIE SENSORWERTE AN**
- **MACHEN SIE SICH EIN BILD VOM FAHRZEUGZUSTAND**
- **LERNEN SIE DIE TRICKS DER KFZ-WERKSTÄTTEN**
- **ERKENNEN SIE TACHOMANIPULATIONEN**
- **FÜHREN SIE CODIERUNGEN DURCH**
- **SETZEN SIE SERVICE-INTERVALLE SELBSTSTÄNDIG ZURÜCK**
- **REGISTRIEREN SIE IHRE BATTERIE SELBER**
- **STARTEN SIE DIE DPF-REGENERATION**
- **ÖFFNEN UND SCHLIESSEN SIE DIE ELEKTRISCHE FESTSTELLBREMSE**

I. Einleitung

Herzlichen Glückwunsch!

Durch das Diagnose-Handbuch erhalten Sie geheimes Wissen, das bisher nur Kfz-Werkstätten vorenthalten geblieben ist.

Sie kennen das sicherlich: Ihre Werkstatt teilt Ihnen mit, welche Teile getauscht und welche Reparatur notwendig ist. Doch sind Sie sich sicher, dass das immer stimmt?

Viele Werkstätten schulen Ihre Mitarbeiter, sodass diese **immer** etwas an Ihrem Fahrzeug finden, was ausgetauscht oder repariert werden muss. Oft werden dann Teile ausgetauscht, die eigentlich gar nicht defekt sind.

Ein Defekt ist oftmals auf den ersten Blick nicht ersichtlich. Die Werkstatt fängt dann an eine Fehlersuche durchzuführen, diese wird Ihnen natürlich berechnet.

Sparen Sie sich unnötige Reparaturen und teure Fehlersuchen!

- Finden Sie schnell und einfach selber die Ursache eines Problems!
- Lesen Sie den Fehlerspeicher Ihres Fahrzeugs und der einzelnen Steuergeräte aus.
- Überprüfen Sie selbst die Sensorwerte, Live-Daten und Motorwerte.
- Entscheiden Sie schon vor dem Werkstattbesuch, welche Reparatur wirklich notwendig ist.
- Überprüfen Sie, ob Ihre Werkstatt unnötige Reparaturen durchführen will und fallen nicht auf die bekannten Werkstatt-Tricks herein!
- Sie führen Service-Arbeiten selber durch? Setzen Sie einfach auch selbst die Service-Intervalle zurück.
- Überwachen Sie den Zustand Ihres Fahrzeugs regelmäßig um Probleme und Pannen vorherzusehen und zu vermeiden.
- Sie möchten ein Fahrzeug kaufen? Finden Sie heraus, ob das Fahrzeug in einem guten Zustand ist.
- Decken Sie Tacho-Manipulationen selber auf!

In neueren Fahrzeugen wird immer mehr Elektronik verbaut. Diese ist in der Lage Probleme zu identifizieren und im Fehlerspeicher festzuhalten. **Sie müssen die Fehlerspeicher nur auslesen!**

Inhalt

I.	Einleitung.....	2
II.	Diagnose an VW-, Audi-, Seat-, Skoda-Fahrzeugen.....	4
1.	Was benötige ich?	4
2.	Erste Schritte	5
3.	Die Diagnose (Fehlerspeicher lesen und löschen).....	6
4.	Sensor-Werte / Live-Daten.....	8
5.	Den Fahrzeugzustand feststellen (z.B. vor dem Kauf).....	9
6.	Kilometermanipulation aufdecken.....	10
7.	Codierungen durchführen	11
8.	Service-Intervalle zurücksetzen.....	12
9.	Batterietausch registrieren	13
10.	DPF-Regeneration anregen	14
11.	Elektrische Feststellbremse Öffnen/Schließen	15
III.	Zusammenfassung.....	16

II. Diagnose an VW-, Audi-, Seat-, Skoda-Fahrzeugen

1. Was benötige ich?

Das Auslesen der Fehlerspeicher ist nicht schwer.

Doch trotzdem muss man wissen, was man braucht und wie das geht.

Um selbstständig eine Diagnose an VW, Audi, Seat und Skoda-Fahrzeugen durchzuführen benötigt man einen **Laptop oder PC mit einem Microsoft-Windows-Betriebssystem** (Windows XP, Vista, 7, 8, 10). Natürlich sollte ca. 2GB freier Festplattenspeicher, 1-2GB Arbeitsspeicher und ein freier USB-Port vorhanden sein, dies ist aber bei Geräten mit den genannten Windows-Betriebssystemen meist der Fall.

Nun werden zusätzlich noch ein **Diagnose-Interface, eine Software und eine Software-Lizenz** benötigt.

Für VW-, Audi-, Seat-, Skoda- Fahrzeuge zwischen Baujahr 1996 und 2004 kann dabei das

- [VAG-Diagnose-Set \(Basis-KKL\)](#) verwendet werden.

Für VW-, Audi-, Seat-, Skoda-Fahrzeuge ab Baujahr 2005 wird das

- [VAG-Diagnose-Set \(Basis-CAN\)](#) benötigt.

Falls man VW-, Audi-, Seat-, Skoda-Fahrzeuge besitzt, die sowohl vor als auch nach 2005 produziert wurden, kann man auch zum [VAG-Diagnose-Set\(KKL&CAN\)](#) greifen.

In jedem der 3 Sets enthalten ist ein USB-Diagnose-Interface, welches an der USB-Dose des Laptops und an der OBD2-Dose des Fahrzeugs angeschlossen werden kann. Die OBD2-Dose des Fahrzeugs findet man immer im Umkreis von ca. 50cm vom Lenkrad. Manchmal ist sie unter dem Lenkrad im Fußraum, manchmal aber auch in der Mittelkonsole oder Mittelarmlehne zu finden. Teilweise ist sie durch eine Klappe verschlossen oder hinter dem Aschenbecher versteckt.

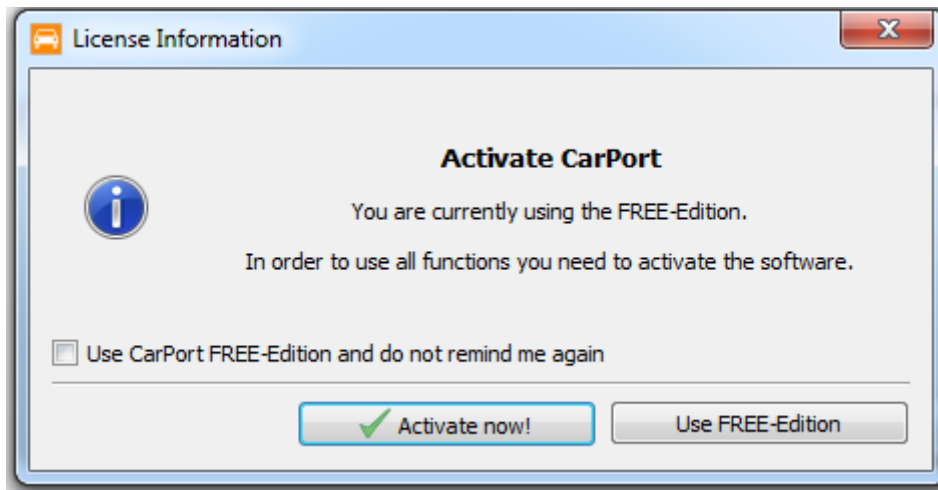
Zusätzlich ist in jedem der Sets mindestens eine Software-Lizenz und ein Link zum kostenlosen Download der Software enthalten.

Mit einem der genannten Diagnose-Sets und einem Laptop oder PC kann man bereits mit der Diagnose beginnen.

2. Erste Schritte

Zuerst muss man die Diagnose-Software herunterladen und installieren. Die aktuellste Software-Version findet man immer hier: [Diagnose-Software-Download](#)

Die Software kann kostenlos heruntergeladen werden. Nach dem Download der Software muss diese installiert und gestartet werden. Die Installation kann man einfach Schritt-für-Schritt mit „Next“ bestätigen. Nach dem Starten der Software erscheint die folgende Ansicht:



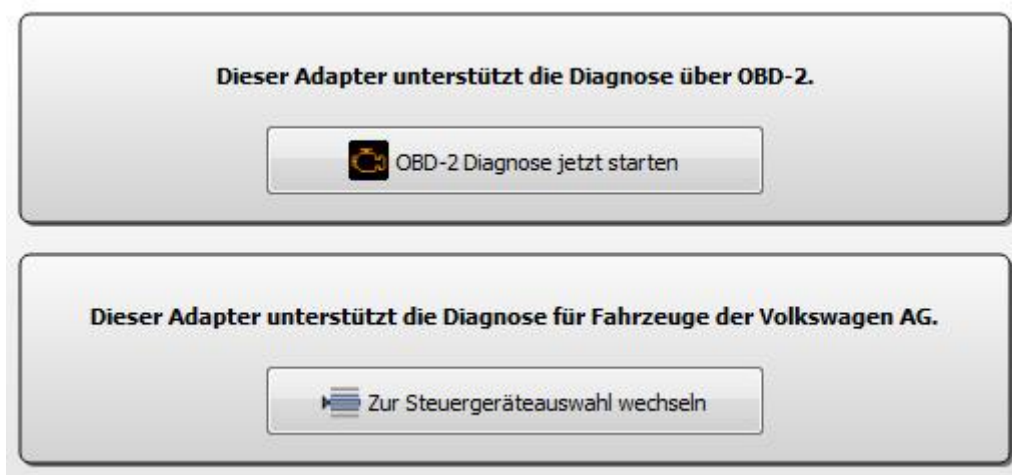
In dieser Ansicht muss beim ersten Start „Activate now!“ ausgewählt werden.

Nach der Auswahl von „Activate CarPort with Activation Code online (default)“ muss der Lizenz-Code eingegeben werden. Diesen erhält man nach dem Kauf vom Verkäufer per Email. Zur Aktivierung muss das Diagnose-Interface in den USB-Port eingesteckt werden. Anschließend ist die Lizenzierung abgeschlossen und die Software einsatzbereit.

Anschließend ist es möglich, die Anzeigesprache von Englisch zu Deutsch umzustellen. Dazu muss oben links „Program->Settings“ ausgewählt werden. Nun muss unter „Language“ der „Change“-Button betätigt, die Sprache „Deutsch“ ausgewählt und mit „Ok“ bestätigt werden.

Nach einem Neustart der Software erscheint diese anschließend in deutscher Sprache.

Nun besteht die Auswahl zwischen einer „OBD-2“-Diagnose und einer VAG-Diagnose:



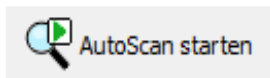
3. Die Diagnose (Fehlerspeicher lesen und löschen)

Die OBD2-Diagnose dient eigentlich nur zur oberflächlichen Diagnose im Falle eines Aufleuchtens der Motorkontrollleuchte. Um an einem Fahrzeug der Marken VW, Audi, Seat oder Skoda aber alle Fehlerspeicher auslesen zu können, muss der zweite Eintrag ausgewählt werden („Zur Steuergeräteauswahl wechseln“).

Nun wird eine Steuergeräte-Liste angezeigt.

Durch einen Doppelklick auf einen Steuergeräte-Namen ist der konkrete Zugriff auf ein einzelnes Steuergerät möglich.

Um aber erst einmal einen Überblick zu bekommen, kann man einen Komplettscan durchführen:



Anschließend werden das Fahrzeug und alle Steuergeräte diagnostiziert. Dabei wird direkt angezeigt, welche Steuergeräte vorhanden sind und welche Steuergeräte Fehler im Fehlerspeicher abgelegt haben:

46	Zentralmodul Komfortsystem	1J0 959 799 AH	KWP1281 (K-Line)	2 Fehler
----	----------------------------	----------------	------------------	----------

Nun kann mit einem Doppelklick ein Steuergerät ausgewählt werden, welches einen Fehler enthält.

Anschließend werden verschiedene Informationen zum Steuergerät angezeigt:

Info	2 Fehlercodes	Messwertblöcke	Anpassung	Codierung	Login	Stellglieddiagnose	Grundeinstellung
------	---------------	----------------	-----------	-----------	-------	--------------------	------------------

Allgemeine Informationen

Teilenummer	1J0 959 799 AH	Beschreibung	0E Zentral-SG Komf. 0001
Zusatzinfo	1J1959801C 4E Türsteuerger. FS0002r 1J1959802D 4E Türsteuerger. BF0002B 1J4959811C 4E Türsteuerger. HL0002r 1J4959812C 4E Türsteuerger. HR0002r		
Codierung	04097		
Werkstattinformationen	Werkstattcode: 00028		

Kommunikation

Protokoll	KWP1281	Bus	K-Line
Transportprotokoll	KWP1281	Baudrate	10400

Und oben findet sich ein Menü mit verschiedenen Einträgen.

Wichtig ist dabei erst einmal der Fehlerspeicher:

Fehlerspeicher

Auslesen

Löschen...

Fehler
18047 - P1639 Geber 1/2 für Gaspedalstellung (G185,G79) unplausibles Signal, 35-00
17664 - P1256 Geber für Kühlmitteltemp. (G62) Unterbrechung/Kurzschluss nach Plus, 35-00
17564 - P1156 Geber für Saugrohrdruck (G71) Unterbrechung/Kurzschluss nach Masse, 35-00
17932 - P1524 Kraftstoffpumpenrelais (J17) Unterbrechung/Kurzschluss nach Masse, 35-10, sporadisch
19561 - P3105 Umschaltventil für Saugrohrklappe (N239) Unterbrechung/Kurzschluss nach Masse, 35-10, sporadisch

So sieht ein beispielhafter Inhalt eines Fehlerspeichers aus. Das ist auch das, was die Werkstatt sehen würde. Hier werden bereits verschiedene Hinweise auf die Fehlerursache gegeben. In diesem Beispiel-Fehlerspeicher liegen mehrere Kurzschlüsse vor. Diese haben häufig einen Kabelbruch zur Ursache.

Zusätzlich wird oft ein Informationstext angezeigt, der angibt, ob das Problem dauerhaft vorhanden ist, oder nur sporadisch auftritt.

Nun kann man entweder selber den Kurzschluss beheben, oder der Werkstatt direkt mitteilen, welches Problem vorliegt und behoben werden muss.

Nachdem das Problem behoben ist, sollte der Fehlerspeicher gelöscht werden. Nach einiger Zeit in der man das Fahrzeug verwendet hat, sollte nun der Fehlerspeicher erneut ausgelesen werden um zu überprüfen, ob das Problem nicht erneut aufgetreten ist.

4. Sensor-Werte / Live-Daten

Mit dem Diagnose-Set ist nicht nur das reine Auslesen des Fehlerspeichers möglich, sondern noch viel mehr. Dazu gehört unter anderem die Anzeige verschiedener Sensor-Werte.

Dies dient dazu um zu überprüfen, ob die Sensoren richtig funktionieren oder defekt sind. Defekte Sensoren können unter anderem die Ursache verschiedener Probleme sein.

Zusätzlich kann man die Sensor-Werte anschauen um zu überprüfen, ob die Fahrzeugkomponenten noch in Ordnung sind.

Interessante Sensorwerte sind z.B.

- Luftmasse (Überprüfung des Luftmassenmessers)
- Turbodruck (Überprüfung des Turboladers)
- Temperaturen
- Laufunruhe
- Schalterstellungen (Erkennung von Schalterdefekten)
- Uvm.

Oft geben die Fehlerspeicher einen allgemeinen Hinweis auf ein Problem. Die verschiedenen Sensorwerte können dann hilfreich sein, um die Ursache des Problems festzustellen.

● 1	0 U/min Drehzahl	0.0 mg/h Einspritzmenge	0.760 V Spannung	44.1 °C Temperatur
● 2	0 U/min Drehzahl	0.0 % Last	0 1 0 Schalterstellungen	44.1 °C Temperatur
● 3	0 U/min Drehzahl	850 mg/H Luftmasse pro Hub	1275 mg/H Luftmasse pro Hub	5 % Tastverhältnis
● 10	1275 mg/H Luftmasse pro Hub	1010 mbar Absolutdruck	1010 mbar Absolutdruck	0.0 % Last

5. Den Fahrzeugzustand feststellen (z.B. vor dem Kauf)

Natürlich ist eine grundsätzliche Begutachtung eines Fahrzeugs der erste Schritt zur Bewertung eines Fahrzeugs. Dabei sollten äußerlich besonders die Spaltmaße auf Gleichmäßigkeit und der Lack auf Dellen, Beulen und Kratzer untersucht werden.

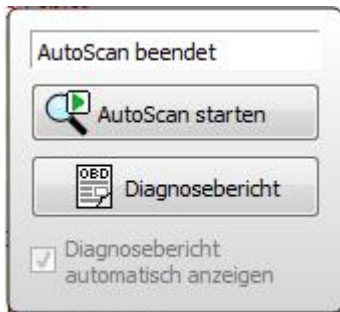
Auch ein Blick unter das Auto zur Begutachtung des Auspuffs und des Fahrwerks kann nicht durch eine Steuergeräte-Diagnose ersetzt werden. Natürlich sollte auch der Innenraum genau begutachtet werden (Abnutzungen, Defekte, Kratzer, usw.). Auch Verschleißteile (Bremsbeläge, Bremsscheiben, Reifen) sollten überprüft werden.

Zusätzlich ist auch ein Blick unter die Motorhaube wichtig. Das Kühlwasser sollte ausreichend gefüllt sein und der Motor keinen Ölaustritt haben. Auch sollte der Öldeckel von innen keine (gelblichen) Rückstände haben. Gelbliche Rückstände deuten meist auf viel Kurzstreckenfahrt hin.

Im nächsten Schritt ist das Auslesen der Fehlerspeicher der einzelnen Steuergeräte wichtig, am besten erst nach einer Probefahrt (falls die Fehler vor der Besichtigung gelöscht wurden). Auch die Sensorwerte können hilfreich sein ([Kilometerstand](#), Turbodruck, etc.).

Wenn die Fehlerspeicher nicht geleert wurden, kann es sein, dass noch alte Fehlerspeicher-Einträge vorhanden sind, deren Ursachen möglicherweise bereits behoben wurden. Dies ist aber immer eine Möglichkeit einen kleinen Einblick in das Fahrzeugleben zu bekommen.

Zum Abschluss kann es hilfreich sein, einen Gesamtbericht zu erstellen. Dies ist mit der Software möglich:



Der Gesamtbericht stellt dann die Steuergeräte-Informationen zusammen mit den abgelegten Fehlern dar. Dieser kann dann abgespeichert oder ausgedruckt werden.

Man kann den Gesamtbericht dann ggf. auch an einen befreundeten KFZ-Mechatroniker versenden, der dann aus der Ferne den Inhalt der Fehlerspeicher interpretieren kann.

6. Kilometermanipulation aufdecken

In den Messwertblöcken verschiedener Steuergeräte wird der Kilometerstand angezeigt. Um zu überprüfen, ob der Kilometerstand des Fahrzeugs möglicherweise manipuliert wurde, empfiehlt es sich, in allen Steuergeräten zu überprüfen, ob der abgelegte Kilometerstand gleich mit dem ist, der auf dem Instrumentenkombi angezeigt wird. Je neuer das Fahrzeug ist, in desto mehr Steuergeräten wird der Kilometerstand abgespeichert. Oft findet man den Kilometerstand in den folgenden Steuergeräten:

- Motorsteuergerät
- Instrumentenkombi
- Automatikgetriebe
- Wegfahrsperr
- Licht-Steuergerät
- usw.

	2	239370 km Kilometerstand	36 l Tankinhalt	204 Ohm Widerstand	0.0 °C Temperatur
---	----------	------------------------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------------

Wenn eine minimale Abweichung vorhanden ist, kann dies meist ignoriert werden. Dies hat oft eine Steuergeräte-Ungenauigkeit zur Ursache. Wenn aber große Unterschiede (>100Km) vorliegt, kann dies bereits auf eine Manipulation des Kilometerstands hinweisen. Eine andere Möglichkeit könnte auch der Tausch dieses Steuergeräts auf Grund eines Defekts sein.

Bei der Überprüfung auf eine Tachomanipulation sollte man sich nicht alleine auf die abgespeicherten Kilometerstände verlassen, sondern zusätzlich das Checkheft genau unter die Lupe nehmen, überprüfen wie viele Vorbesitzer vorhanden sind (ggf. bei Vorbesitzern nachfragen) und den Fahrzeugzustand genau überprüfen. Dabei sollte besonders auf den Zustand des Lenkrads, des Fahrersitzes und der Pedale geachtet werden. Zusätzlich existiert zu manchen Fahrzeugen der Marken VW, Audi, Seat und Skoda eine Fahrzeug-History. Wenn die Fahrzeuge bei den Vertragswerkstätten gewartet wurden, wurde dies mit den Kilometerständen in der Fahrzeug-History abgelegt. Also: Einfach beim nächsten Vertragshändler anrufen und die History über die Fahrgestellnummer abfragen.

Achtung:

Auch wenn in allen Steuergeräten derselbe Kilometerstand abgelegt ist, ist das kein Beweis für die Echtheit eines Kilometerstands. „Professionelle“ Tachojustierer sind in der Lage alle Kilometerstände in allen Steuergeräten zu verändern. Manchmal werden dabei auch die Gummis der Gas-, Brems- und Kupplungspedale ausgetauscht. Also sollte man sich darauf nicht vollständig verlassen.

7. Codierungen durchführen

Was sind Codierungen?

Bei einer Codierung handelt es sich um eine Veränderung der Konfiguration eines Steuergerätes. Dadurch werden zusätzliche Funktionen ermöglicht oder Einstellungen verändert.

Beispiele für Codierungen sind:

- TV-Freischaltung (Video-In-Motion)
- Gurtwarner aktivieren/deaktivieren
- LED-Kennzeichenbeleuchtung nachrüsten
- Tagfahrlicht verändern
- Komfort-Öffnen und –Schließen
- US-Blinker/Sidemarken
- Anhängerkupplung nachrüsten
- Startlogos anpassen
- Und vieles, vieles mehr...

Was wird dafür benötigt?

Zusätzlich zum oben genannten VAG-Diagnose-Set wird ein einmaliges Lizenz-Upgrade benötigt. Für Fahrzeuge bis Baujahr 2004 wird dabei das Lizenz-Upgrade für die KKL-Lizenz und für Fahrzeuge ab Baujahr 2005 das Lizenz-Upgrade für die CAN-Lizenz benötigt. Für das Lizenz-Upgrade fallen einmalig 50,00 Euro an.

Hier kann das Lizenz-Upgrade unter dem Reiter „**UPGRADE**“ durchgeführt werden:

- [Lizenz-Upgrade](#)

Nach der Durchführung des Lizenz-Upgrades kann der Upgrade-Lizenz-Schlüssel über „Programm -> Aktivieren“ in der Software eingetragen werden. Anschließend ist die Durchführung von Codierungen möglich.

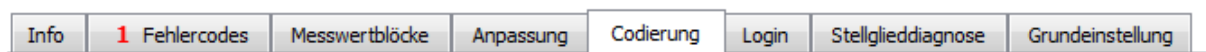
Hier findet man anschließend eine Übersicht über die Codierungen:

- [Mögliche Codierungen](#)

In der Übersicht der Codierungen kann auf der linken Seite zuerst der Fahrzeugtyp ausgewählt werden.

Nach der Auswahl des Fahrzeugtyps werden verschiedene Codierungen angezeigt. Hier kann nun eine Codierung ausgewählt werden. Anschließend öffnet sich eine Anleitung zur Codierung der gewünschten Funktionalität.

Um Codierungen durchzuführen muss zuerst das Steuergerät ausgewählt werden. Nach der Auswahl des Steuergeräts kann der Reiter „Codierung“ ausgewählt werden:



Teilweise wird die Durchführung von Codierungen mit alternativen Diagnose-Systemen beschrieben. Dies stellt aber kein Problem dar, weil die Anleitungen auf die Verwendung der Carport-Software übertragbar sind.

8. Service-Intervalle zurücksetzen

Wenn eine Service-Wartung (z.B. Ölwechsel) selbstständig durchgeführt wurde, ist anschließend auch das Zurücksetzen der Service-Intervalle notwendig.

Sowohl zur Durchführung von Codierungen als auch für die Service-Intervall-Resets wird das Lizenz-Upgrade benötigt. Falls man noch kein Lizenz-Upgrade durchgeführt hat:

Zusätzlich zum oben genannten VAG-Diagnose-Set wird ein einmaliges Lizenz-Upgrade benötigt. Für Fahrzeuge bis Baujahr 2004 wird dabei das Lizenz-Upgrade für die KKL-Lizenz und für Fahrzeuge ab Baujahr 2005 das Lizenz-Upgrade für die CAN-Lizenz benötigt. Für das Lizenz-Upgrade fallen einmalig 50,00 Euro an.

Hier kann das Lizenz-Upgrade unter dem Reiter „**UPGRADE**“ durchgeführt werden:

- Lizenz-Upgrade

Nach der Durchführung des Lizenz-Upgrades kann der Upgrade-Lizenz-Schlüssel über „Programm -> Aktivieren“ in der Software eingetragen werden. Anschließend ist die Durchführung von Service-Intervall-Resets möglich.

Um die Service-Intervalle zurückzusetzen muss zuerst das Kombiinstrument (STG 17) ausgewählt werden. Anschließend muss der Eintrag „Anpassung“ ausgewählt werden.

Hier muss nun bei aktuelleren Modellen der Kanal 02 (Serviceintervall) ausgewählt werden.

Die Anzeige „01“ bedeutet „Ölservice fällig“, die Anzeige „10“ bedeutet „Inspektionsservice fällig“ und die Anzeige „11“ bedeutet, dass sowohl der Ölservice als auch der Inspektionsservice fällig ist.

Durch den Anpassungswert „00“ können Öl- und Inspektionsservice zurückgesetzt werden. „01“ löscht den Ölservice und „10“ den Inspektionsservice.

Bei älteren Fahrzeugen (bis MJ 1998) müssen die Kanäle 05,06,07 und 08 verwendet werden. Dabei müssen folgende Werte gesetzt werden

- Kanal 05 (OEL): 00015 (steht für 15.000km)
- Kanal 06 (IN 01): 00030 (steht für 30.000km)
- Kanal 07 (IN 01): 00036 (steht für 360 Tage)
- Kanal 08 (IN 02): 00036 (steht für 360 Tage)

9. Batterietausch registrieren

Bei neueren Fahrzeugen mit Batterieregelung ist nach dem Tausch der Batterie eine Registrierung bzw. Codierung notwendig.

Auch zur Registrierung/Codierung einer neuen Batterie wird das Lizenz-Upgrade benötigt. Falls man noch kein Lizenz-Upgrade durchgeführt hat:

Zusätzlich zum oben genannten VAG-Diagnose-Set wird ein einmaliges Lizenz-Upgrade benötigt. Für Fahrzeuge bis Baujahr 2004 wird dabei das Lizenz-Upgrade für die KKL-Lizenz und für Fahrzeuge ab Baujahr 2005 das Lizenz-Upgrade für die CAN-Lizenz benötigt. Für das Lizenz-Upgrade fallen einmalig 50,00 Euro an.

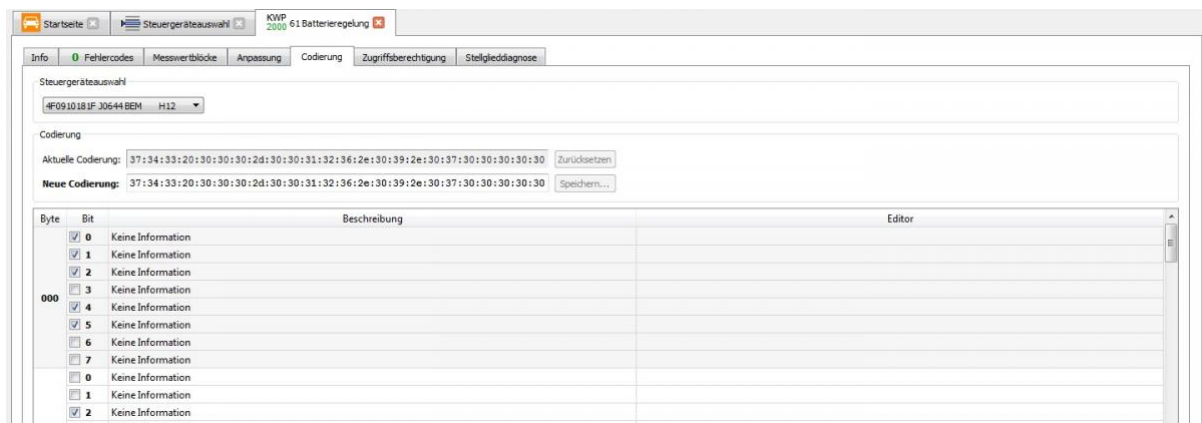
Hier kann das Lizenz-Upgrade unter dem Reiter „**UPGRADE**“ durchgeführt werden:

- [Lizenz-Upgrade](#)

Nach der Durchführung des Lizenz-Upgrades kann der Upgrade-Lizenz-Schlüssel über „Programm -> Aktivieren“ in der Software eingetragen werden. Anschließend ist die Batterie-Registrierung möglich.

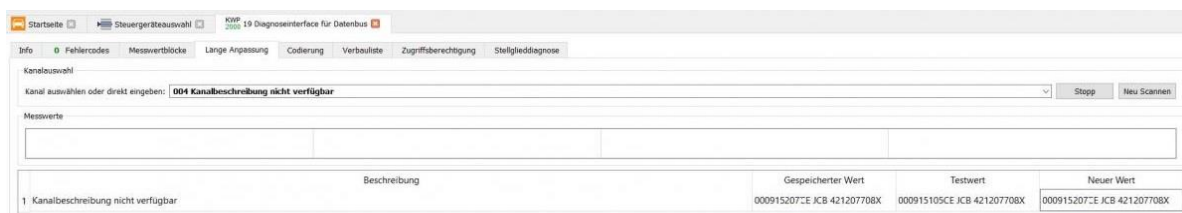
Dazu muss das Steuergerät „Batterieregelung“ (STG 61 bzw. 19) ausgewählt werden.

Unter dem Menüpunkt „Codierung“ bzw. „Lange Codierung“ kann dann die Batterie-Registrierung durchgeführt werden.



Dazu muss die Codierung im Falle von STG 61 kopiert und [hier](#) im Feld „Hexadezimal“ eingetragen werden. Nach der Auswahl „Convert“ wird der Eintrag konvertiert und kann im Feld „Text (ASCII, ANSI)“ bearbeitet werden.

Nach der Bearbeitung muss der Wert wieder konvertiert und aus dem Feld Hexadezimal kopiert und in der Carport-Software („Neue Codierung“) eingefügt und gespeichert werden. Im Falle von STG19 kann die Änderung direkt in der Carport-Software erfolgen.



Der erste Teil stellt dabei die Teilenummer dar, der zweite Teil ist das Hersteller-Kürzel und der dritte Teil stellt die Seriennummer dar. Die Abkürzung für „VARTA“ lautet dabei beispielsweise „VA0“.



Die Teilenummer, der Hersteller-Code und die Seriennummer können vom Batterie-Etikett abgelesen werden. In diesem Beispiel ist „8K0915105F“ die Teilenummer, „MLA“ der Hersteller-Code und „1404011H50“ (Achtung „O“ und „0“ nicht verwechseln!) die Seriennummer. Im Falle des STG19 (UDS) kann es notwendig sein, die Bestandteile Seriennummer, Teilenummer, Hersteller-Code und die Kapazität in einzelnen Kanälen einzutragen.

10. DPF-Regeneration anregen

Wenn der Diesel-Partikelfilter voll ist und die Regeneration nicht automatisch beginnt, kann die Regeneration angestoßen werden.

Auch zu dieser Ansteuerung wird das Lizenz-Upgrade benötigt. Falls man noch kein Lizenz-Upgrade durchgeführt hat:

Zusätzlich zum oben genannten VAG-Diagnose-Set wird ein einmaliges Lizenz-Upgrade benötigt. Für Fahrzeuge bis Baujahr 2004 wird dabei das Lizenz-Upgrade für die KKL-Lizenz und für Fahrzeuge ab Baujahr 2005 das Lizenz-Upgrade für die CAN-Lizenz benötigt. Für das Lizenz-Upgrade fallen einmalig 50,00 Euro an.

Hier kann das Lizenz-Upgrade unter dem Reiter „**UPGRADE**“ durchgeführt werden:

- [Lizenz-Upgrade](#)

Nach der Durchführung des Lizenz-Upgrades kann der Upgrade-Lizenz-Schlüssel über „Programm -> Aktivieren“ in der Software eingetragen werden. Anschließend ist das Anstoßen der DPF-Regeneration möglich.

Die Ansteuerung und die Voraussetzungen unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Motor-Varianten.

Hier die verschiedenen Anleitungen: [DPF-Regenerations-Anleitung](#)

Diese Anleitungen können ebenso mit der Carport-Software durchgeführt werden.

11. Elektrische Feststellbremse Öffnen/Schließen

Wer selber die Bremsbeläge an der Hinterachse tauschen möchte, muss die elektrische Feststellbremse zurückfahren.

Auch zu dieser Ansteuerung wird das Lizenz-Upgrade benötigt. Falls man noch kein Lizenz-Upgrade durchgeführt hat:

Zusätzlich zum oben genannten VAG-Diagnose-Set wird ein einmaliges Lizenz-Upgrade benötigt. Für Fahrzeuge bis Baujahr 2004 wird dabei das Lizenz-Upgrade für die KKL-Lizenz und für Fahrzeuge ab Baujahr 2005 das Lizenz-Upgrade für die CAN-Lizenz benötigt. Für das Lizenz-Upgrade fallen einmalig 50,00 Euro an.

Hier kann das Lizenz-Upgrade unter dem Reiter „**UPGRADE**“ durchgeführt werden:

- Lizenz-Upgrade

Nach der Durchführung des Lizenz-Upgrades kann der Upgrade-Lizenz-Schlüssel über „Programm -> Aktivieren“ in der Software eingetragen werden. Anschließend ist die Ansteuerung möglich.

Zuerst muss das Steuergerät „Feststellbremse“ (53) ausgewählt werden. Anschließend muss der Reiter „Grundeinstellung“ ausgewählt werden.

Hier kann nun durch die Messwertgruppe „006“ die Bremse geschlossen, über die Messwertgruppe „007“ die Bremse geöffnet und über die Messwertgruppe „010“ eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

III. Zusammenfassung

Die selbstständige Durchführung verschiedener Diagnose-Funktionen ist leicht möglich und rentiert sich sehr schnell.

Führen Sie Service-Arbeiten (Batterie-Tausch, Bremsbelag-Tausch, DPF-Regeneration, uvm.) selbstständig aus, fallen Sie nicht auf Tachobetrug oder die Tricks der Werkstätten rein, lernen Sie Ihr Fahrzeug besser kennen und erweitern Sie die Funktionalität durch Codierungen.

Es ist empfehlenswert eine Gesamt-Diagnose in regelmäßigen Abständen durchzuführen. So können Sie erkennen, ob Probleme oder Pannen bevorstehen.

Autor: Matthias Spies, obdexpert.de GmbH, 2017

Disclaimer:

Die Verwendung aller genannten Artikel erfolgt auf eigene Verantwortung. Hiermit wird jegliche Haftung ausgeschlossen. Der Autor distanziert sich hiermit zusätzlich von den Inhalten der verlinkten Webseiten.