

ECU Diagnosesoftware



Bedienungsanleitung

Diagnosesoftware
(ab Version 2.1.11)



Inhalt

Allgemein / Komponenten und Zubehör	3 - 4
Installation der ECU-Diagnosesoftware	4 - 7
ECU-Diagnosesoftware	8 - 9
Diagnose / Wartung HJS-ECU	10 - 12
Messdatenauswertung HJS-ECU	13 - 14
Sonstige Schaltflächen HJS-ECU / FAQ	15
Diagnose / Wartung SCR-Dosierpumpe	16 - 19
Messdatenauswertung SCR-Dosierpumpe	20
Fehlerliste HJS-ECU	21 - 28
Fehlerliste SCR-Dosierpumpe	29 - 31



Die ECU-Diagnosesoftware der HJS Emission Technology GmbH & Co. KG ist ausschließlich bei HJS Dieselpartikelfiltersystemen (DPF®-Systemen) sowie bei den HJS SCR-/SCRT®-Systemen zu verwenden! Die aktuelle Version ist auf www.hjs.com unter "Service & Kunden/ECU-Diagnose"

Sehr geehrter Kunde!

Die ECU-Diagnosesoftware wird für den Einbau, Wartung und für die Fehlersuche bei einem Abgasnachbehandlungssystem von HJS benötigt. Mit einem handelsüblichen Laptop, einem Diagnosekabel und der Software kann mit der HJS-ECU des DPF®-Systems oder mit der SCR-Dosierpumpe eines SCR-/SCRT®-Systems kommuniziert werden. So können Daten ausgelesen und Aktionen ausgeführt werden. Das Programm gliedert sich in unterschiedliche Module für die Erfassung von Kennwerten, der Inbetriebnahme, Wartung und Fehlersuche. Diese Anleitung dient dazu, einen Überblick über die wichtigsten Funktionen der Software zu geben.

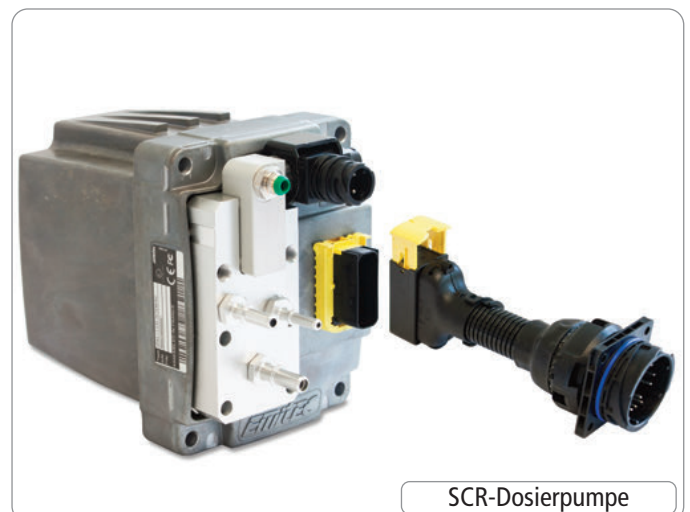
Da die Software kontinuierlich verbessert wird, kann es in einigen Punkten zu geringfügigen Abweichungen zwischen dieser Anleitung und der Software kommen. Kein Teil dieser technischen Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die HJS Emission Technology GmbH & Co. KG in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form - elektronisch, fotomechanisch, auf Tonträger oder irgendeine andere Weise - übertragen werden.

© 2016 HJS Emission Technology GmbH & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 12/2016



HJS-ECU



SCR-Dosierpumpe



Allgemein

Voraussetzungen für die Nutzung der ECU-Diagnosesoftware

PC

Kompatibilität zu den Windows-Versionen Windows XP, Windows Vista, Windows 7 sowie Windows 10
Bildschirmauflösung mindestens 1024x768

HJS-ECU für Abgasnachbehandlungssystem

Für alle Systeme basierend auf der HJS-ECU ab SW Stand 0.10.157
SMF®-AR, CRT, FBC, SCRT®

Hardware

Diagnosekabel: alle Stände

Software:

Microsoft.Net 3.5

© 2010 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsoft, Windows, Windows logo und Windows Vista und/oder andere Produkte von Microsoft sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Änderungen in Bezug auf Produkte, Versionen und Verfügbarkeit vorbehalten.

ECU-Diagnose Allgemein

Komponenten und Zubehör

> Für die Diagnose der HJS-ECU (Einsatz in SMF®- oder CSMF Dieselpartikelfiltersystem bzw. SMF®-AR und FBC Systemen) werden folgende Komponenten benötigt:

- Handelsüblicher PC mit Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10
- ECU Diagnosesoftware 2010 (mind. Version 2.1.11)
- ECU-Diagnosesatz incl. Diagnosekabel mit serieller Schnittstelle (1) oder mit USB Schnittstelle (2).

Für die Diagnose eines SCR-/SCRT®-Systems mit der SCR-Dosierpumpe werden zusätzlich folgende Komponenten benötigt:

- UDA2 Diagnosesatz (HJS Artikelnummer: 94 60 0312) incl. Peak PCAN USB (3) und Adapterkabel (4)



Für einige Funktionen wird ein Registrierungsschlüssel für die ECU Diagnosesoftware 2010 benötigt. Bitte wenden Sie sich hierzu an den Support. Der Treiber für das Diagnosekabel mit USB Schnittstelle befindet sich auf der mitgelieferten CD. Installationshinweise sind dem mitgelieferten User Guide zu entnehmen.

Sicherheits- und Warnhinweise



Dieser Sicherheitshinweis ist unbedingt zu beachten – aus Gründen Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Anderer.



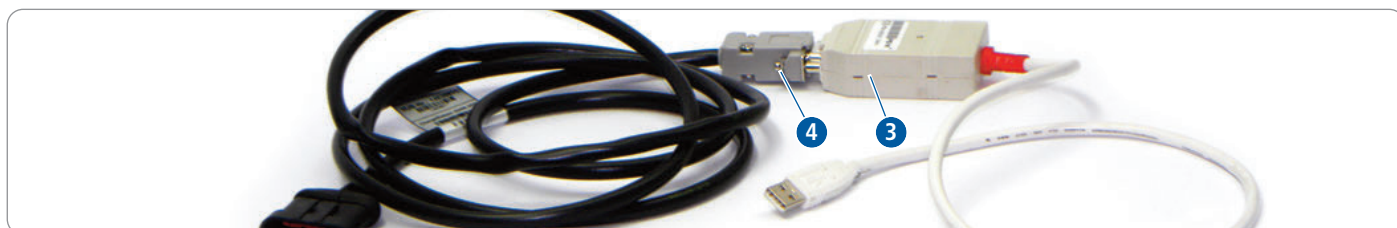
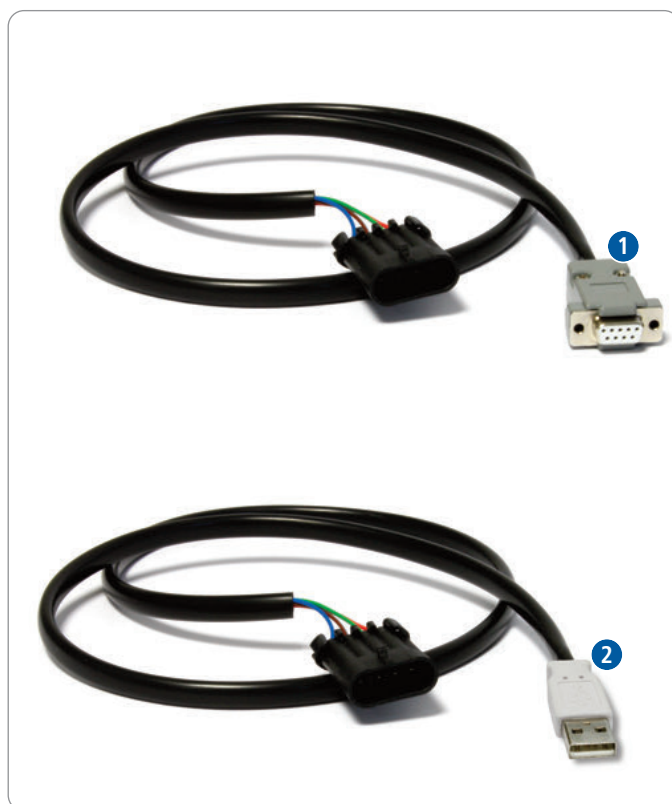
Allgemeiner Hinweis oder Zusatzinformationen sind unbedingt zu beachten, um das Fahrzeug beziehungsweise DPF®-System vor Schäden zu bewahren.



Die Arbeiten mit der HJS ECU-Diagnosesoftware sind ausschließlich durch das qualifizierte Fachpersonal einer Kfz-Werkstatt auszuführen.



Durch elektrostatische Entladungen können die internen Komponenten Ihrer Elektronik beschädigt werden.





Allgemein



Das HJS System enthält Komponenten (HJS-ECU, HJS Service Einheit, Sensorik), die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können. Beachten Sie beim Umgang mit den Komponenten des HJS Systems die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß EN 61340-5-1 und EN 61340-5-2. Nehmen Sie die Installation und Inbetriebnahme des HJS Systems unter Beachtung der ESD-Hinweise vor, um mögliche Schäden dem Gerät sowie am Gesamtsystem zu vermeiden.

Durch elektrostatische Entladungen können die internen Komponenten Ihrer Elektronik beschädigt werden. Um derartige Schäden zu vermeiden, muss die statische Elektrizität durch z.B. berühren unbeschichteter Metallflächen, aus dem Körper geleitet werden, bevor elektronische Komponenten im System (z.B. Kabel) angefasst werden. Das Berühren unbeschichteter Metallflächen ist während der Arbeit am System regelmäßig zu wiederholen, um statische Aufladungen abzuleiten, die sich zwischenzeitlich im Körper aufgebaut haben können. Maßnahmen in der Elektronik gegen statische Entladungen und elektrische Felder sind in der DIN EN 61340-5-1 beschrieben. Befolgen Sie alle Anweisungen gewissenhaft.

Installation der ECU Diagnosesoftware / PEAK OEM-Treiber Installation

> Die ECU Diagnosesoftware benötigt als Laufzeitumgebung das Programm Microsoft .NET. Dieses Microsoft Softwarepaket ist in den meisten Fällen bereits auf dem PC installiert. Ist das Softwarepaket Microsoft .NET nicht installiert, kann über die Microsoft Homepage die aktuelle Version der Laufzeitumgebung kostenlos bezogen werden.



Die notwendigen Schritte sind in der Dokumentation von Microsoft enthalten.

> Nun kann die ECU Diagnosesoftware installiert werden. Dazu muss die auf der Installations CD befindliche „setup.exe“ (1) ausgeführt werden. Eine aktuelle Version steht auch auf der HJS Homepage unter Service & Kunden / ECU-Diagnose zum Download bereit.

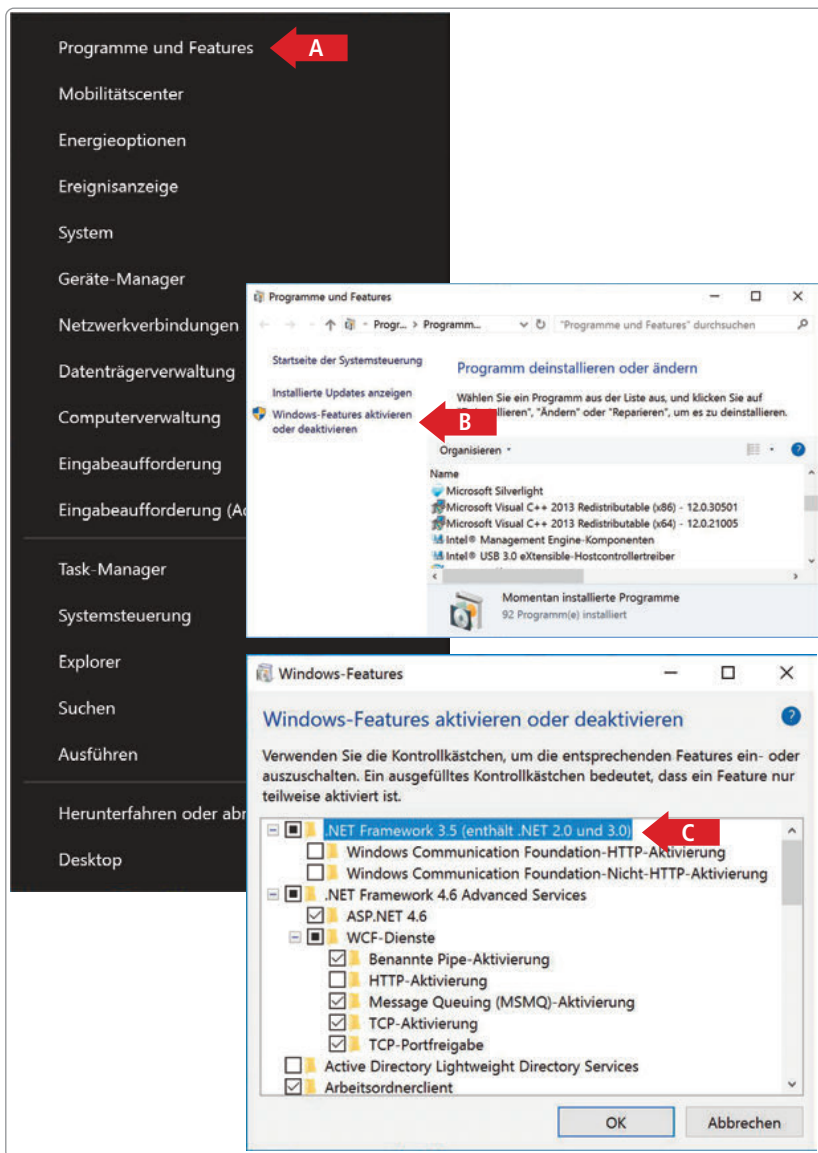
> Ein Installationsassistent (2) führt durch die notwendigen Schritte.



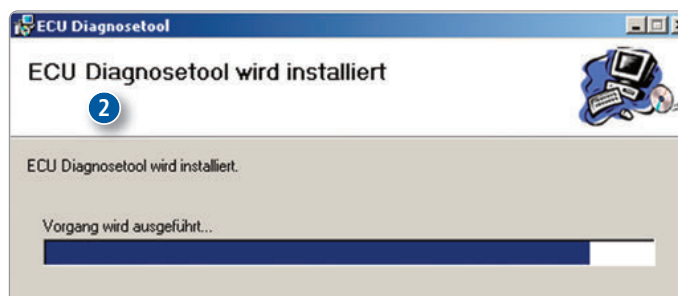
Während der Installation wird überprüft, ob ein PEAK OEM-Treiber auf dem Rechner installiert ist. Ist dieser nicht installiert, wird anschließend PEAK OEM-Treiber Installation gestartet. Die folgenden Arbeitsschritte sind zu beachten!



Ist der PEAK OEM-Treiber auf dem Rechner, wird die Installation der ECU Diagnosesoftware beendet und die Software ist einsatzbereit (Siehe auch Kapitelende).



Name	Größe	Typ	Geändert am
dotnetfx		Dateiordner	19.07.2010 11:05
Info		Dateiordner	19.07.2010 11:37
Autorun	1 KB	Setup-Informationen	19.07.2010 09:54
ECUDiagnosesoftwareSetup	13.965 KB	Windows Installer-P...	19.07.2010 09:54
logo_hjs_icon	1 KB	ACDSee ICO Bild	14.04.2010 09:59
setup	428 KB	Anwendung	19.07.2010 09:53



Installation der ECU Diagnosesoftware

> Es wird empfohlen, den PCAN-USB-Adapter erst nach der Treiberinstallation anzuschließen.

> Das Windows-Betriebssystem meldet, dass neue Hardware entdeckt worden ist und startet unter Umständen einen Installationsassistenten. Dies ist abhängig von der verwendeten Windows-Version. Bestätigen Sie ggf. die Schritte zur Treiber-initialisierung.

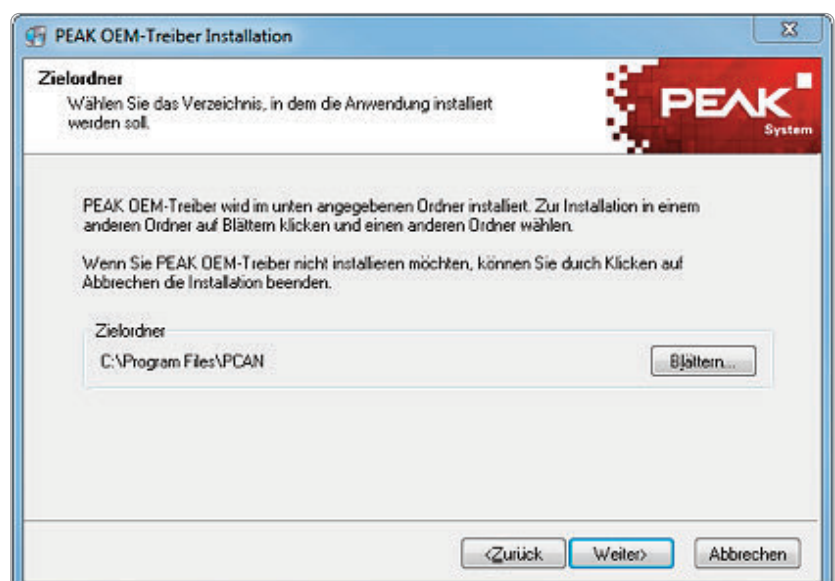
> Start der Installation



> Akzeptierung der Lizenzvereinbarung



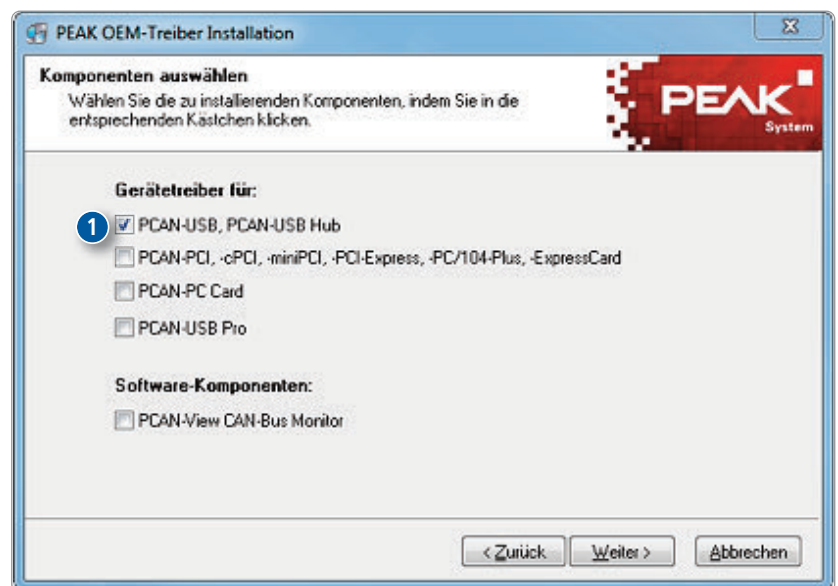
> Zielordner Auswahl



> Auswahl der zu installierenden Treiber



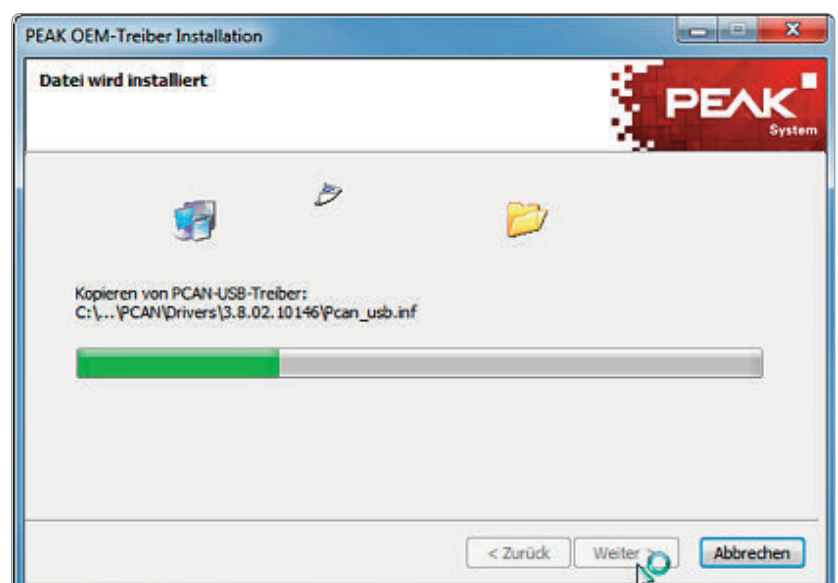
Bitte wählen Sie nur den Treiber PCAN-USB (1), wie auf der Abbildung dargestellt ist. Jede andere Auswahl kann zum Abbruch der Installation führen!



> Abfrage zur Installation

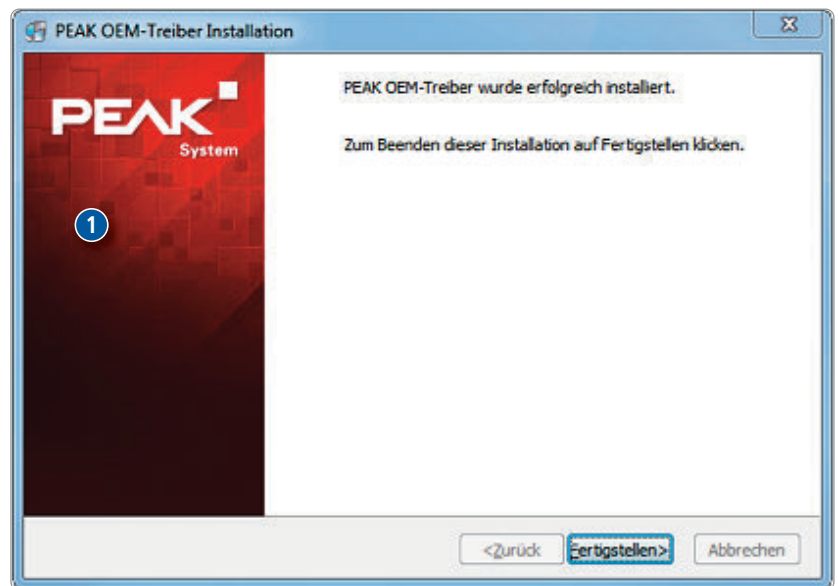


> Treiberinstallation

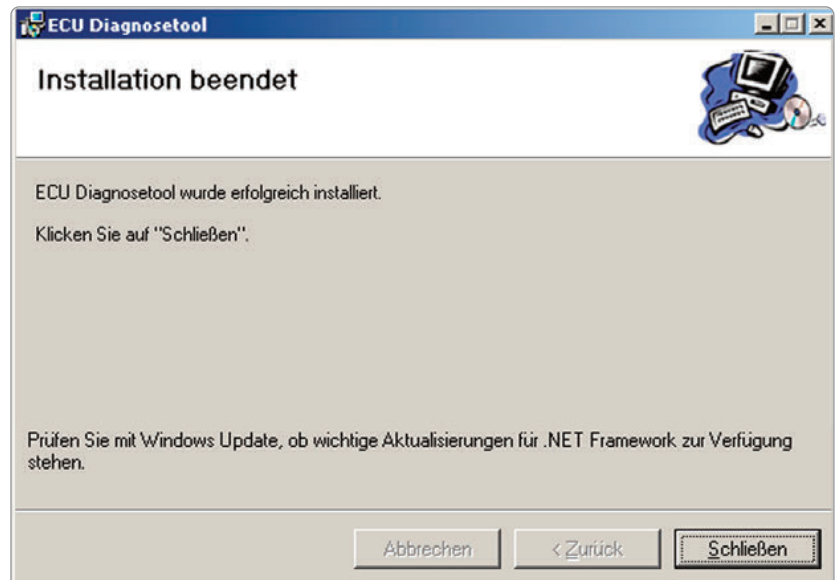




> Fertigstellen der Treiber Installation



> Nach der Installation kann die ECU Diagnosesoftware über das Desktop-Icon oder aus dem Programmmenu gestartet werden.



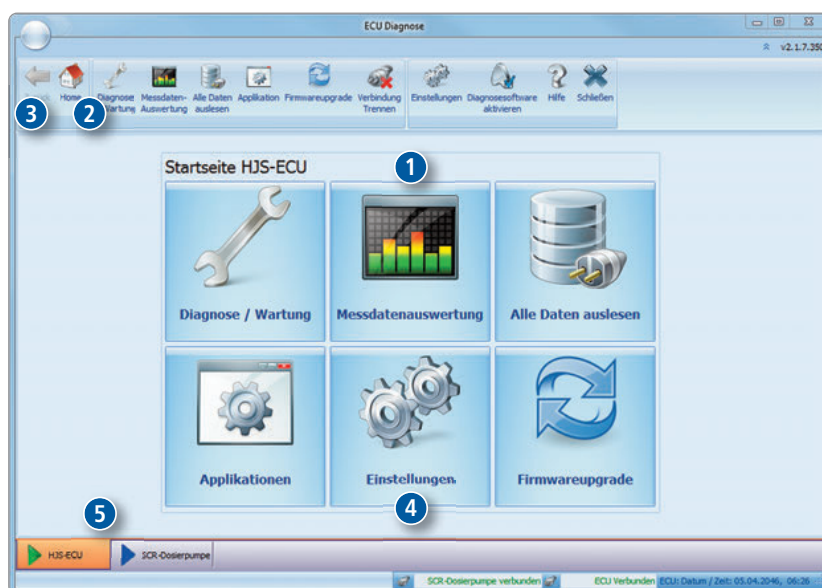


ECU Diagnosesoftware

Erste Schritte

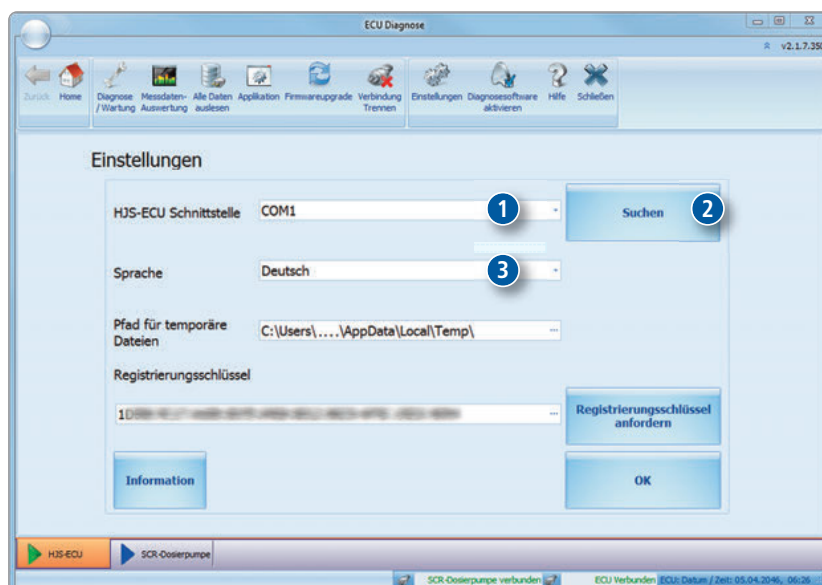
> Nach dem Starten der ECU Diagnosesoftware erscheint die allgemeine Bedienoberfläche (1). Von dieser Startseite können alle benötigten Softwaremodule erreicht werden. Grundsätzlich gelangt man immer wieder zu dieser Startseite wenn die Schaltfläche [Home] (2) in der oberen Menüleiste angeklickt wird. Mit der Schaltfläche [Zurück] (3) kann die zuletzt verwendete Bedienoberfläche angezeigt werden.

> Vor der Verwendung der ECU Diagnosesoftware müssen über den Button [Einstellungen] (4) einige grundlegende Einstellungen vorgenommen werden. Über die beiden Register (5) [HJS-ECU] und [SCR-Dosierpumpe] kann zwischen den beiden Diagnosen HJS-ECU und SCR-Dosierpumpe umgeschaltet werden.



Schnittstelle

> Zuerst muss die verwendete COM-Schnittstelle (1) ausgewählt werden. Wenn der Rechner bereits über das HJS-Diagnosekabel mit der ECU verbunden ist und die Zündung des Fahrzeuges eingeschaltet ist, kann auch die automatische Suchfunktion (2) genutzt werden. Andernfalls muss über die Auswahl die COM-Schnittstelle, bzw. die virtuelle COM-Schnittstelle des USB- / RS232-Adapters ausgewählt werden.

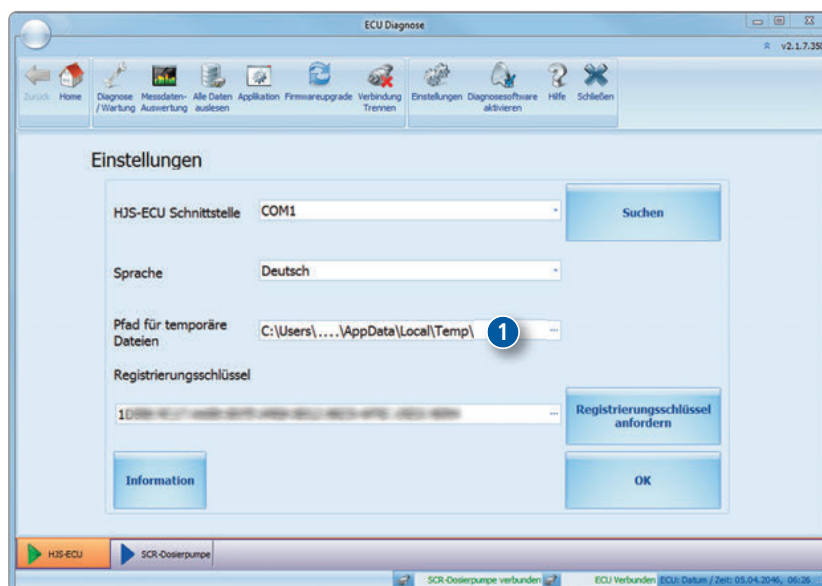


Sprache

> Die Sprache der ECU Diagnosesoftware wird automatisch anhand der eingestellten Systemsprache ausgewählt. Optional kann hier (3) eine andere Sprache ausgewählt werden.

Pfad für temporäre Dateien

> Unter diesem Pfad (1) werden alle von der ECU Diagnosesoftware erzeugten temporären Dateien abgelegt. Bei Bedarf kann der Pfad hier geändert werden.



Registrierungsschlüssel Schritt 1

> Aus Sicherheitsgründen kann in der ECU Diagnose-Software ohne Registrierung nur auf grundlegende Funktionen zugegriffen werden. Funktionen wie Messdatenauswertung und Wartungsmechanismen werden ohne Registrierung nicht unterstützt. Die Softwareregistrierung erfolgt über die Schaltfläche **[Registrierungsschlüssel anfordern]** (1).

Aktivieren Sie Ihre Software und nutzen Sie die erweiterten Funktionen der ECU Diagnose.

Ihre Lizenz ist unbeschränkt gültig

Aktivierungsschlüssel

Tagespasswort

Abbrechen **1** Registrierungsschlüssel anfordern Speichern

Registrierungsschlüssel Schritt 2

> Für eine erfolgreiche Registrierung müssen alle Registrierungsfelder korrekt ausgefüllt werden.

> Danach muss per Mail, per Telefon oder Fax Kontakt mit dem zuständigen Vertriebspartner aufgenommen werden, um einen Registrierungsschlüssel zu erhalten.

Registrierung

Firma

Ansprechpartner

Anschrift

Straße

Postleitzahl

Stadt

Land

Faxnummer

Telefonnummer

Kontakt Vertriebspartner

Hardwareschlüssel

Registrierungsschlüssel Schritt 3

> Nach erfolgreicher Eingabe des Registrierungsschlüssels (1) stehen dem Anwender alle notwendigen Funktionen zur Verfügung.

> Über die Schaltfläche **[OK]** (2) wird die Registrierung bestätigt.

ECU Diagnose v2.1.7.350

Durch Home Diagnose / Wartung Messdaten- Auswertung Alle Daten- anfragen Applikation Firmwareupdate Verbindung Trennen Einstellungen Diagnosesoftware aktivieren Hilfe Schließen

Einstellungen

HJS-ECU Schnittstelle COM1

Sprache Deutsch

Pfad für temporäre Dateien C:\Users\...\AppData\Local\Temp\

Registrierungsschlüssel **1**

2

HJS-ECU SCR-Oscilpumpen

SCR-Oscilpumpen verbunden ECU Verbunden ECU Daten / Zeit: 05.04.2016, 06:26

Diagnose / Wartung HJS-ECU



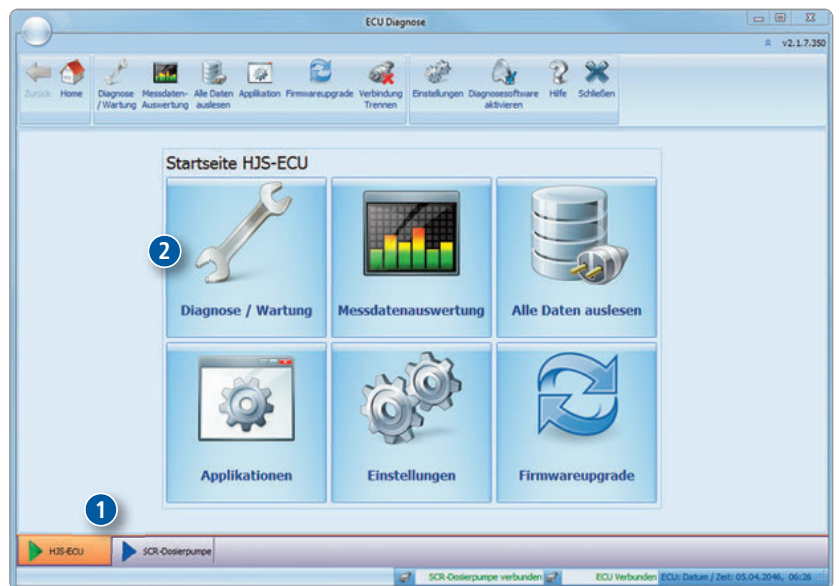
Dieser Teil der Bedienungsanleitung gilt zur Diagnose/Wartung der der HJS-ECU der HJS Emission Technology GmbH & Co KG.

Über die beiden Register (1) [HJS-ECU] und [SCR-Dosierpumpe] kann zwischen den beiden Diagnosen HJS-ECU und SCR-Dosierpumpe umgeschaltet werden.

> Für Diagnose und Wartungszwecke ist das Modul [Diagnose / Wartung] (2) gedacht.



Ausführbar ist dieses Modul erst, wenn der PC mit einer HJS-ECU über das HJS-Diagnosekabel verbunden und die Zündung des Fahrzeugs eingeschaltet ist.



Diagnosesoftware mit der ECU verbinden

> Am Kabelbaum befindet sich der Diagnosestecker (1) für die ECU.

> Die Position im Fahrzeug ist der Bedienungsanleitung zu entnehmen.



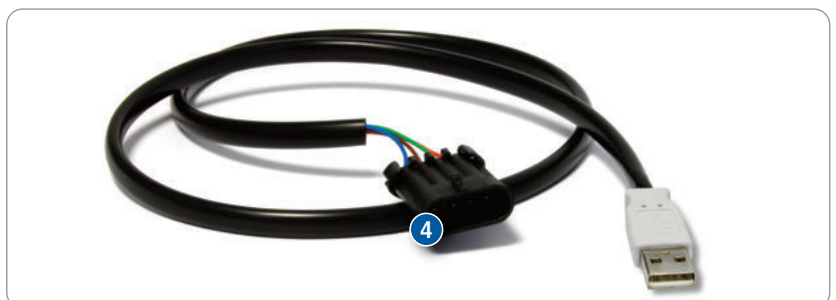
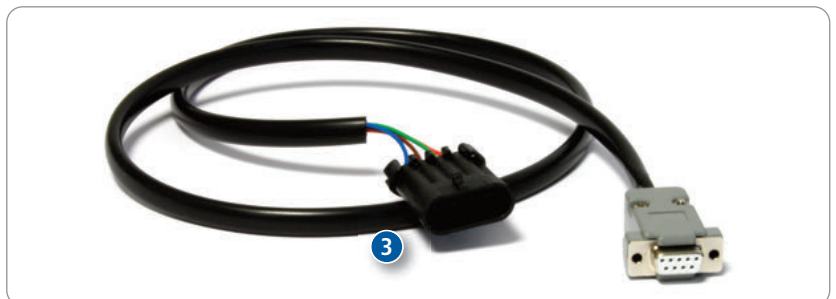
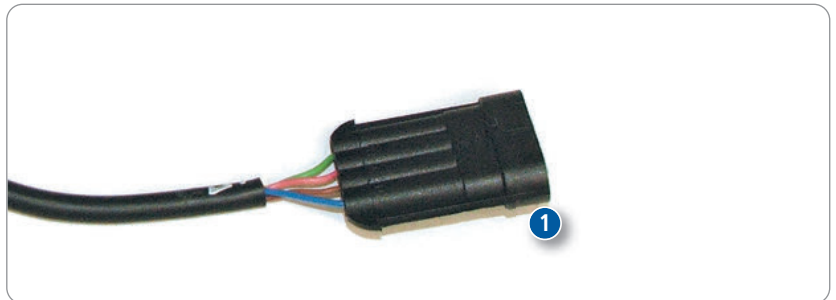
Beim Universalsystem dient der 4-polige Stecker am Anzeigemodul (2) gleichzeitig als Diagnosestecker.

> Verbindung zwischen PC und Diagnoseschnittstelle mit dem Diagnosekabel mit serieller Schnittstelle (3) oder mit USB Schnittstelle (4) herstellen.

> Verbindung zwischen ECU-Diagnosesoftware und ECU herstellen:

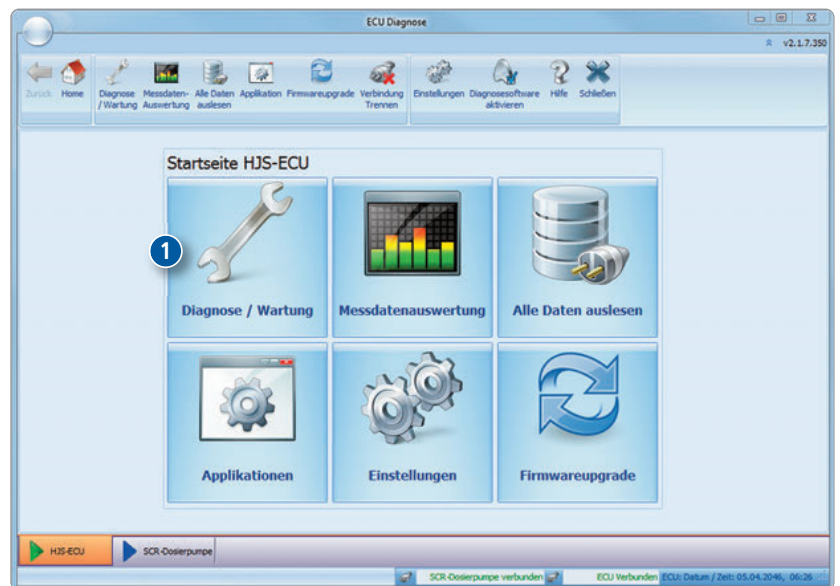
> Zündung des Fahrzeuges einschalten und anschließend die Diagnosesoftware starten.

> Bei den Systemen, die ein Anzeigemodul integriert haben, muss die Steckverbindung zuerst getrennt werden, um das HJS-Diagnosekabel anzuschließen.



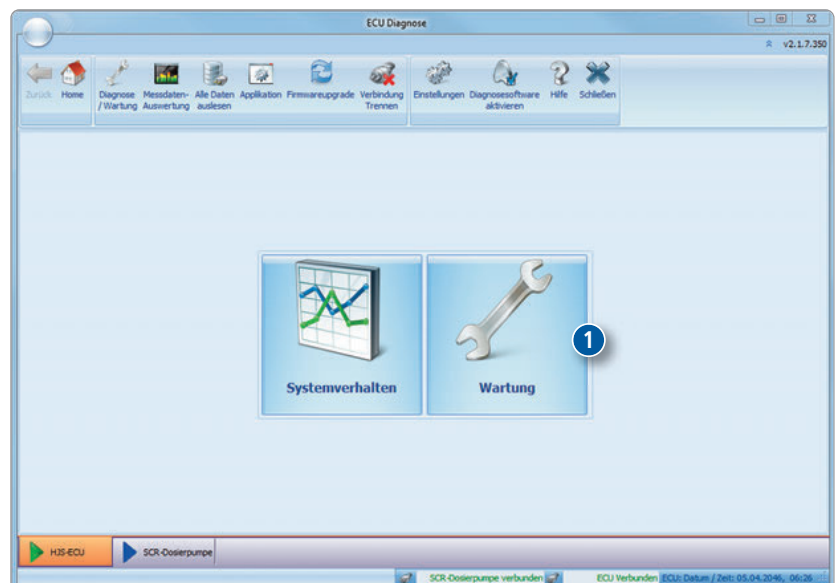


> Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Diagnose / Wartung]**. Die Software verbindet sich nun mit der HJS-ECU, dieser Schritt kann einige Sekunden dauern.



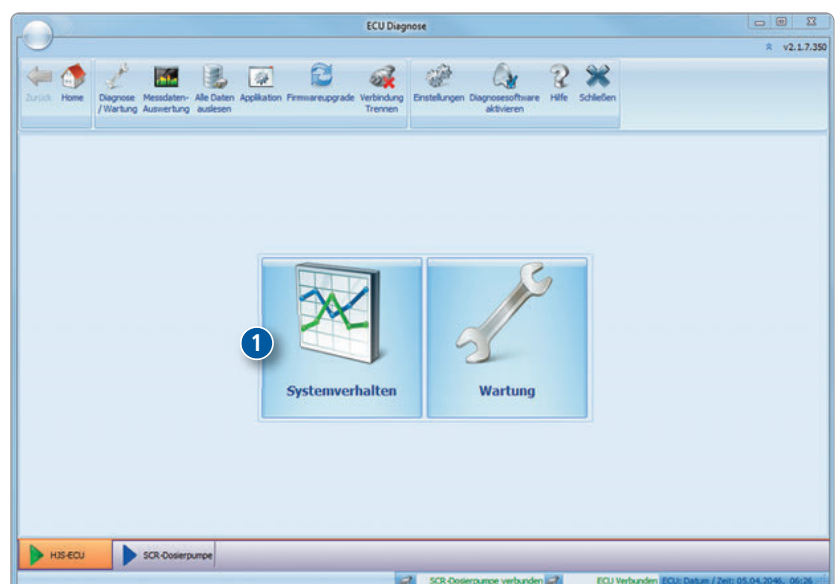
Wartung

> Unter dem Modul **[Wartung]** (1) kann eine Filterreinigung oder ein Additivservice quittiert werden. Wie hierzu im Einzelnen vorgegangen werden muss, wird in der entsprechenden Dokumentation zur Wartung Ihres Systems beschrieben.



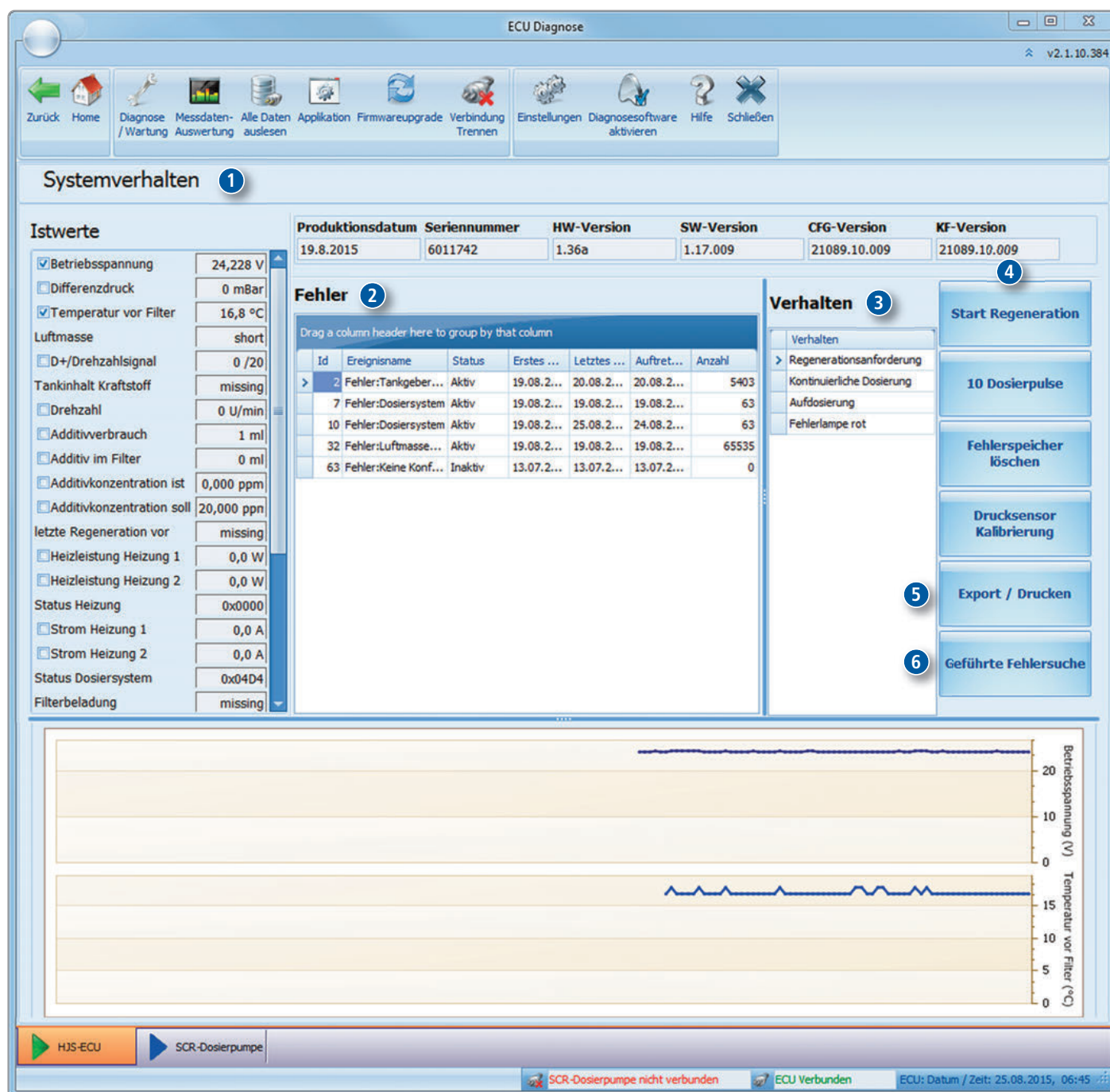
Diagnose über „Systemverhalten“

> Mit dem Modul **[Systemverhalten]** (1) kann das komplette Systemverhalten analysiert werden.





Diagnose / Wartung HJS-ECU



> Die Funktion der Befehle ist abhängig vom angeschlossenen HJS System und ist im Einzelfall inaktiv.

> Folgende Echtzeitinformationen werden angezeigt:

- (1) Umweltdaten des Systems (Istwerte, die durch Auswahl auch grafisch angezeigt werden können)
- (2) Aktuelles Fehlerbild (oder Fehler die aktiv waren) des HJS Systems
- (3) aktives Systemverhalten

> Über die Schaltflächen (4) am rechten Rand können bestimmte Systembefehle an die HJS-ECU gesendet werden.

> Mit der Funktion **[Export / Drucken]** (5) kann eine Übersicht des Systemverhaltens (im PDF-Format) erzeugt werden. Diese Informationen sind u.a. notwendig, um im Falle einer Reklamation oder einer Supportanfrage optimale Unterstützung bieten zu können.

> Bei allen aufgeführten Fehlern sind über die geführte Fehlersuche (6) Informationen zu den möglichen Ursachen und weitere Handlungsempfehlungen zur Fehlerbehebung abrufbar.

> Über die Schaltfläche **[Home]** gelangt man zurück zu der Startseite.

Messdatenauswertung HJS-ECU

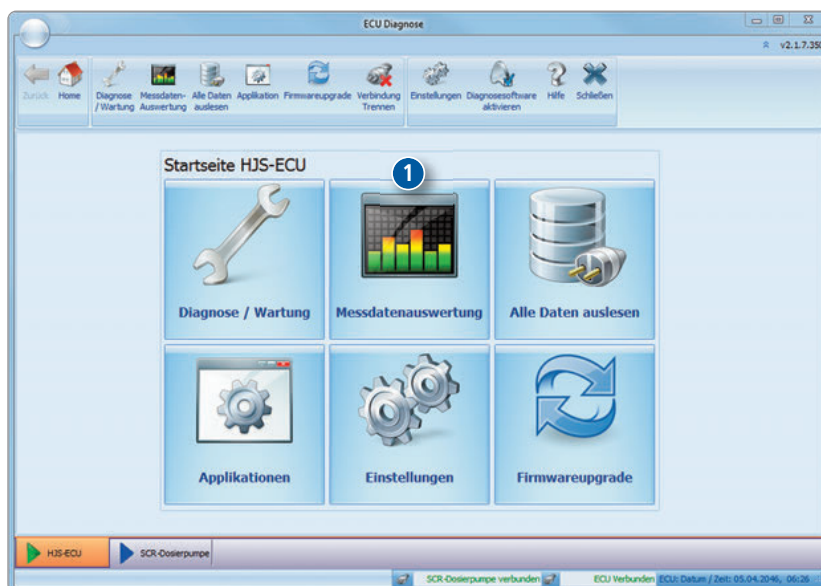


Dieser Teil der Bedienungsanleitung gilt zur Messdatenauswertung der HJS-ECU der HJS Emission Technology GmbH & Co KG.

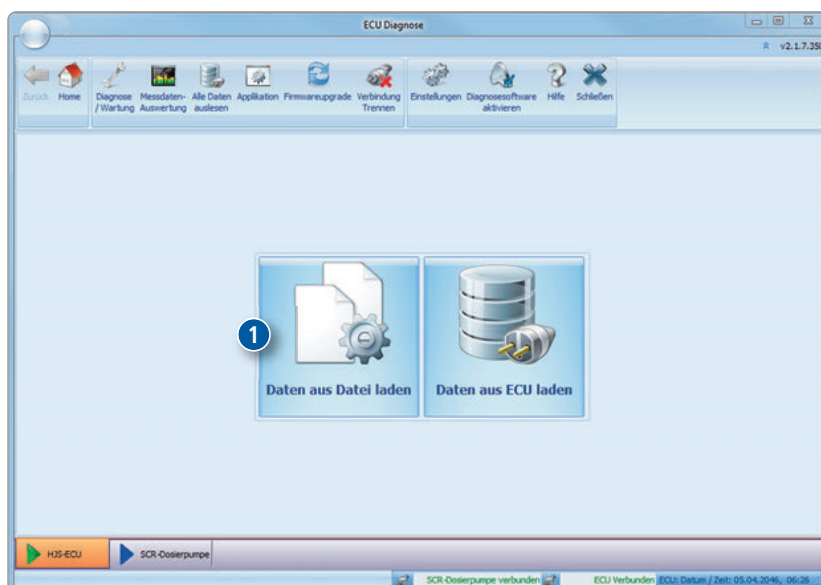
> Mit dem Modul **[Messdatenauswertung]** (1) können die in der HJS-ECU hinterlegten Umweltdaten (Logger-Funktion) gelesen und ausgewertet werden.



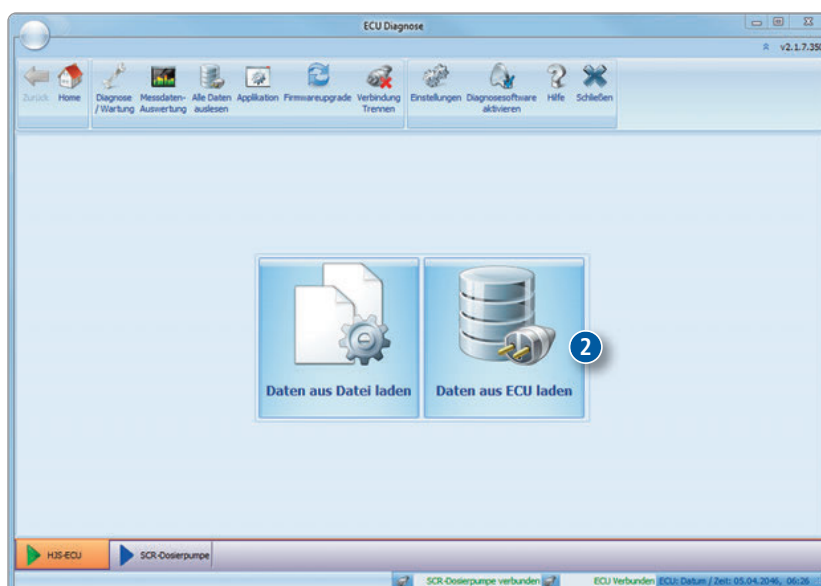
Diese Funktion benötigt einen entsprechenden Registrierungsschlüssel um ausgewählt werden zu können.



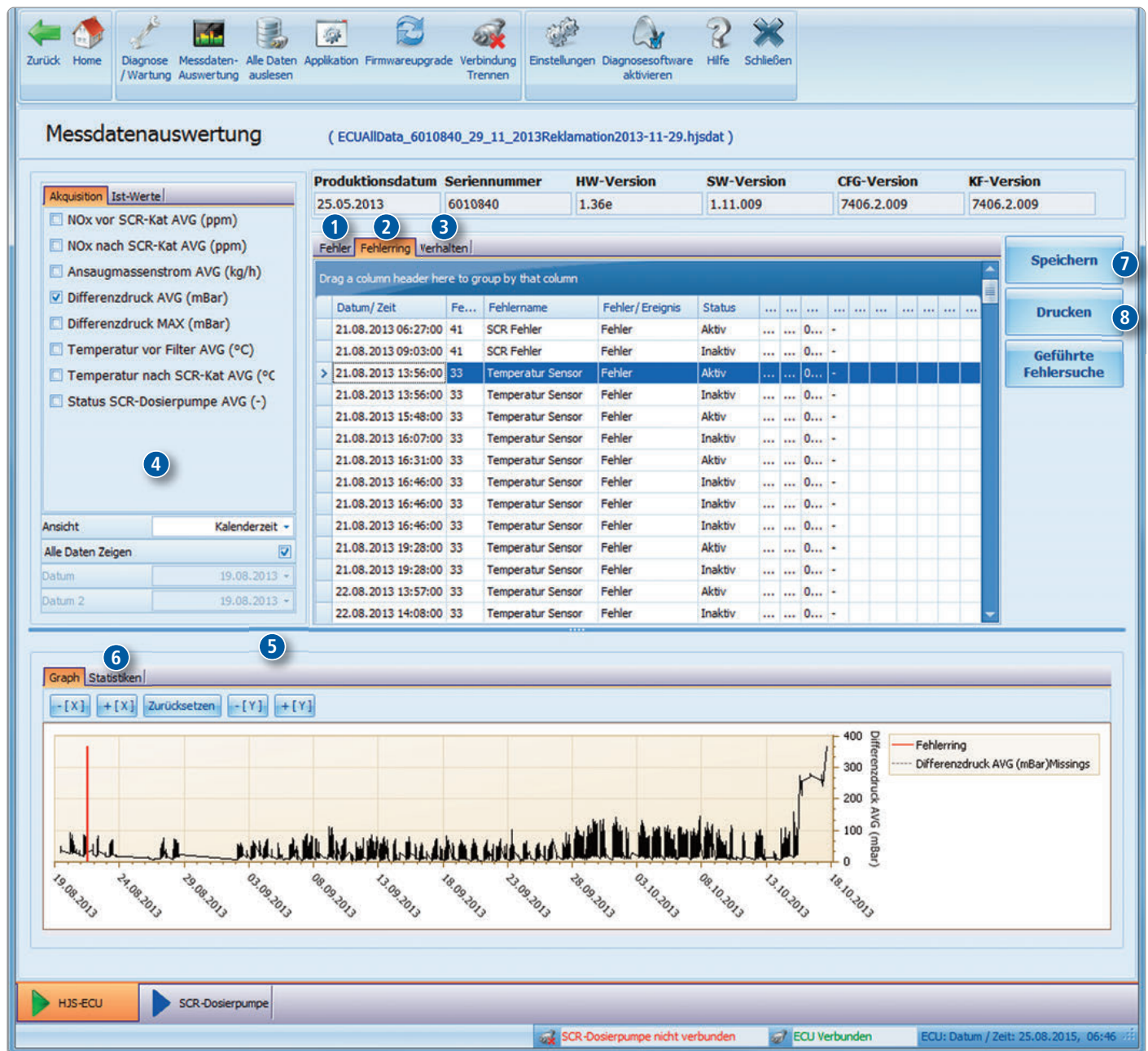
> Mit der Schaltfläche **[Daten aus Datei]** (1) können auf dem PC hinterlegte Daten geladen und die Auswertung der Daten angezeigt werden.



> Mit der Schaltfläche **[Daten aus ECU laden]** (2) werden bei eingeschalteter Zündung die Messdaten aus der angeschlossenen HJS-ECU geladen. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.



Messdatenauswertung HJS-ECU



> Diese Seite ist ähnlich wie die Seite „Systemverhalten“ aufgebaut. In dem mittleren Fenster können über die verschiedenen Reiter folgende Systemparameter angeschaut werden:

- (1) Aktuelles Fehlerbild des HJS Systems
- (2) Fehlerring (Fehlerhistory)
- (3) Aktuelles Systemverhalten

> Die Einträge können sortiert werden, indem einzelne Spalten in dem blau markierten Bereich über der Tabelle ausgewählt werden.

> Im linken Feld können die von der HJS-ECU aufgezeichneten Umweltdaten (4) ausgewählt und grafisch angezeigt werden. Zur grafischen Visualisierung stehen einige Optionen wie z.B. die Auswahl der Zeitbasis zur Verfügung.

> Im unteren Abschnitt (5) des Fensters ist der Graph bzw. sind die ausgewählten Graphen dargestellt. Über einen Reiter **[Statistik]** (6) können zu den ausgewählten Umweltdaten noch Kennwerte wie Mittelwert oder eine Häufigkeitsverteilung angezeigt werden. Zur genaueren Analyse ist eine Zoomfunktion integriert.

> Mit der Funktion **[Speichern]** (7) werden die Messdaten in einer Datei gespeichert. Diese Informationen sind u.a. notwendig um im Falle einer Reklamation oder einer Supportanfrage optimale Unterstützung zu bieten.

> Mit der Funktion **[Drucken]** (8) kann eine Übersicht des Systemverhaltens (als PDF) erzeugt werden.

> Über die Schaltfläche **[Home]** gelangt man zur Startseite zurück.



Sonstige Schaltflächen HJS-ECU

[Alle Daten auslesen] (1)

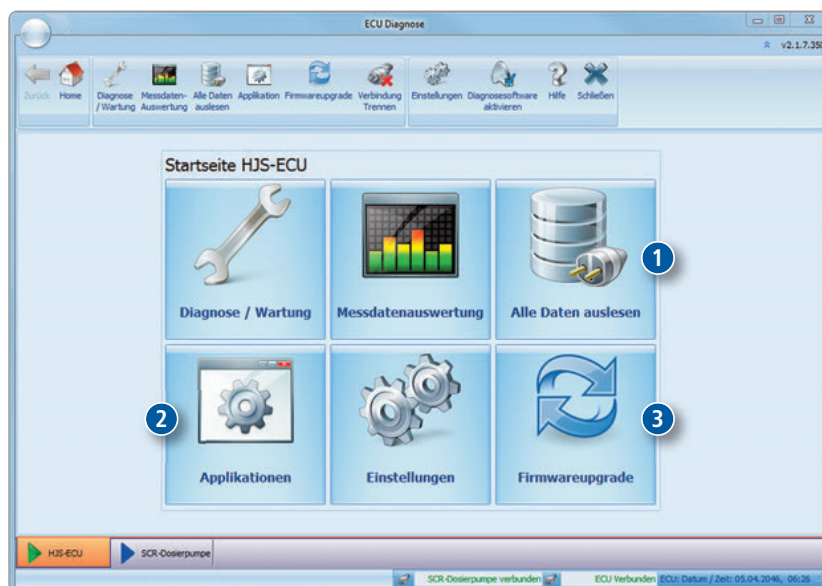
> Diese Schaltfläche führt eine Funktion aus, die alle Daten aus der ECU und der SCR-Dosierpumpe ausliest und auf dem PC speichert. Ist keine SCR-Dosierpumpe angeschlossen erscheint ein entsprechender Warnhinweis.

[Applikationen] (2)

> Das Modul **[Applikationen]** ist zur Einrichtung von modularen DPF® Systemen notwendig. Eine Anleitung zur Nutzung befindet sich in der jeweiligen Systemdokumentation.

[Firmwareupgrade] (3)

> Mit dem Applikationsassistenten kann ein Firmware Upgrade der HJS-ECU durchgeführt werden. Der Benutzer wird vom Assistenten durch die Aktualisierung der HJS ECU-Software geführt.



Hinweis

> Alle Module können auch jederzeit über die Symbole in der Menüleiste erreicht werden. Diese Funktion benötigt einen entsprechenden Registrierungsschlüssel um ausgewählt werden zu können.

> Zu vielen Funktionen besteht ein Tooltip. Zur Nutzung dieser lassen Sie die Maus für einige Sekunden über dem fraglichen Symbol verweilen um die Kurzhilfe angezeigt zu bekommen.

FAQ

Wieso muss die Software aktiviert werden?

> Die Software kann aktiv Einfluss auf die HJS-ECU und das System zur Abgasnachbehandlung nehmen. Dieses kann im Extremfall zu Fehlfunktionen des Systems führen. Um sicherzustellen, dass nur geschulte Personen solche Aktionen vornehmen sind diese Funktionen nur nach erfolgter Aktivierung nutzbar.

Woher weiß ich welchen COM-Port ich benutzen muss?

> Der einfachste Weg ist den Rechner anzuschließen und in dem Modul Einstellungen die automatische Suche nach dem COM-Port verwenden. Sollte dies nicht funktionieren prüfen Sie bitte ob der USB-Adapter richtig installiert, an dem richtigen USB-Port angeschlossen ist oder ob nicht eine andere Anwendung den COM-Port belegt hat.

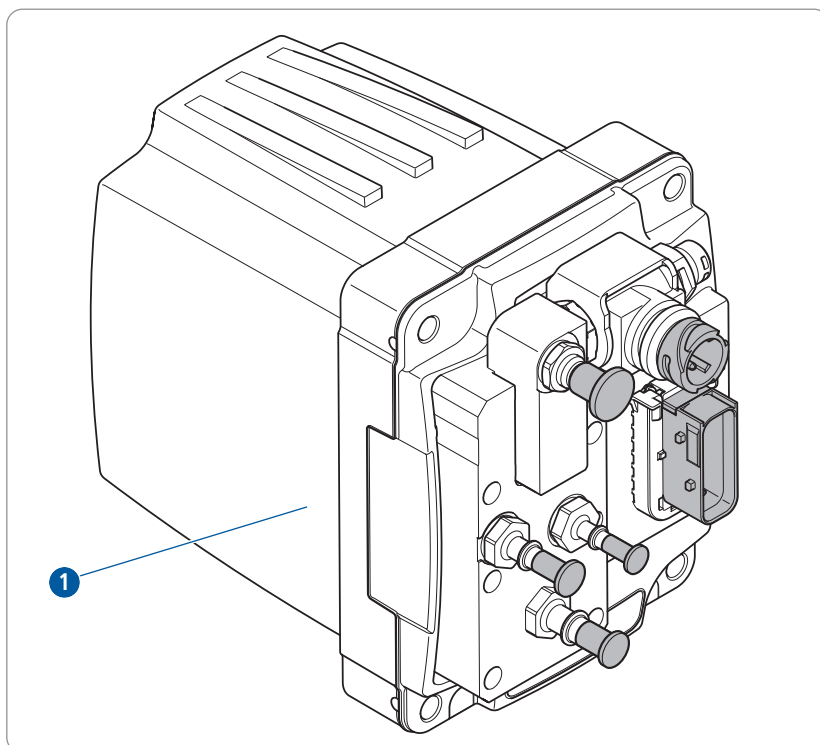


Diagnose / Wartung SCR-Dosierpumpe



Dieser Teil der Bedienungsanleitung gilt zur Diagnose/Wartung der SCR-Dosierpumpe (1) von SCR-/SCRT®-Systemen der HJS Emission Technology GmbH & Co KG.

Ist keine SCR-Dosierpumpe angeschlossen erscheint ein entsprechender Warnhinweis.



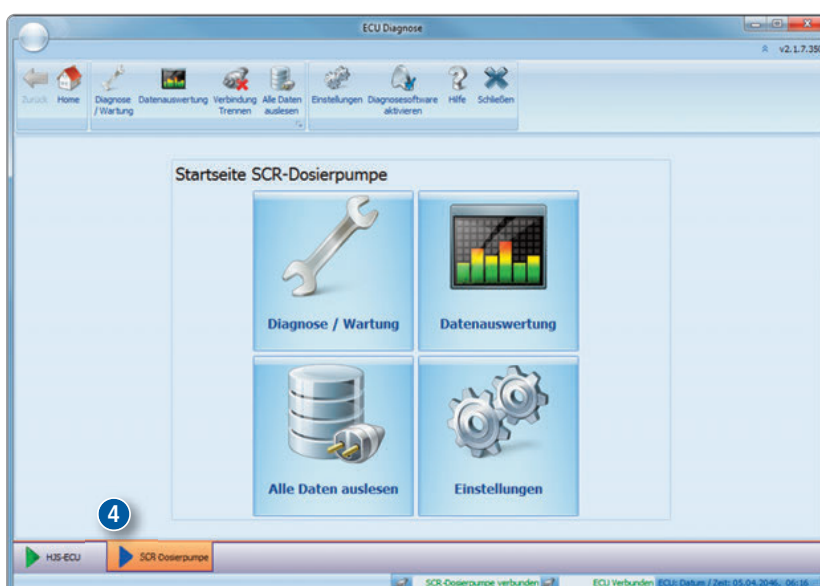
Die Software ist dann einzusetzen, wenn in der HJS Serviceanzeige (2) die gelbe Kontrollleuchte (3) dauernd aufleuchtet und im Display "SCR-Fehler" angezeigt wird.



Über die beiden Register (4) [HJS-ECU] und [SCR-Dosierpumpe] kann zwischen den beiden Diagnosen HJS-ECU und SCR-Dosierpumpe umgeschaltet werden.



Ausführbar ist dieses Modul erst, wenn der PC mit einer HJS-ECU über das HJS-Diagnosekabel verbunden und die Zündung des Fahrzeugs eingeschaltet ist.



Funktionsübersicht



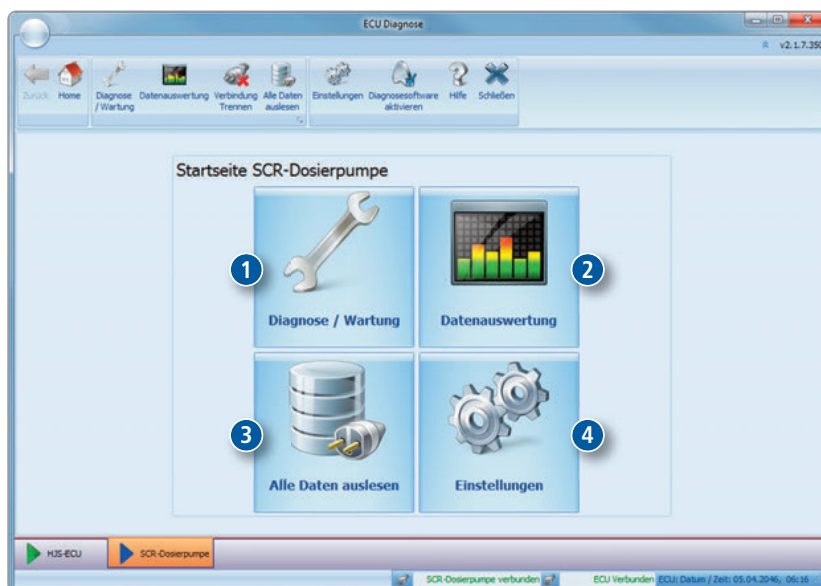
Ist keine SCR-Dosierpumpe angeschlossen erscheint ein entsprechender Warnhinweis.

> Einfache Befehlssteuerung im Wartungsfall oder Diagnose [**Diagnose / Wartung**] (1)

> Einfache Auswertefunktion für den internen Fehlerpeicher [**Datenauswertung**] (2)

> Mit einem Klick auf [**Alle Daten auslesen**] (3) können alle relevanten HJS-ECU und SCR-Dosierpumpe Daten ausgelesen werden, um z.B. im Supportfall schnelle Hilfe zu leisten.

> [**Einstellungen**] (4)



Diagnosesoftware mit der SCR-Dosierpumpe verbinden

> Um die Diagnosesoftware für die SCR-Dosierpumpe nutzen zu können, muss der PCAN-USB (1) an den Computer angeschlossen sein. Verbinden Sie den PCAN-USB mit Hilfe des Adapterkabels (2) SCR-Logger CAN-Diagnose an den CAN-Bus Diagnoseanschluss am HJS-Kabelbaum (5-poliger Stecker - siehe Kabelbaumplan in der fahrzeugspezifischen Einbauanleitung).

> Zur Diagnose muss die Zündung des Fahrzeugs eingeschaltet sein.



Diagnose / Wartung SCR-Dosierpumpe

ECU Diagnose v2.1.10.384

Zurück Home Diagnose / Wartung Datenauswertung Verbindung Trennen Alle Daten auslesen Einstellungen Diagnosesoftware aktivieren Hilfe Schließen

Systemverhalten SCR-Dosierpumpe

Basis Daten 3

Produktionswoche	Seriennummer	SW-Version	CFG-Version	Kalibrierfaktor
19/2013	65	00.08.00	00007.E10.009	7747

Ist-Werte 1

Name	Wert	Einheit
> Status SCR-Dosierpumpe	Pumpe aus	
Fehlerlampe SCR	Aktiv	
Letztes Nachspülen	nicht erfolgr...	
Status Luftventil	Geschlossen	
Status Drucksensor SCR-Dosierpumpe	Inaktiv	
Drucksensorwert SCR-Dosierpumpe	0,015	bar
Heizungstatus SCR-Dosierpumpe intern	Heizung ina...	
PCB-Temperatur SCR-Dosierpumpe	22,4	°C
Heizung AdBlue-Tank	Aus	
Temperatur AdBlue-Tank	46	°C
Heizung AdBlue-Leitungen	Aus	
Füllstand AdBlue-Tank	Voll	
Füllstandwert AdBlue-Tank	1,771	V
Betriebsstunden SCR-Dosierpumpe	636:18	
Hubzahl SCR-Dosierpumpe	791	
Batteriespannung	24,3	V
Ansaugmassenstrom	40	Kg/h
AdBlue Dosiermenge	0	ml/h
Temperatur vor SCR-Katalysator	115	°C
Temperatur nach SCR-Katalysator	89	°C

Aktive Fehler 2

Name	Aktiv
> 127-Luftventil Offene Leitung	Aktiv
158-HJS-ECU keine Kommunikation	Aktiv
160-NOx Sensor vor SCR keine Kommunikation	Aktiv
170-NOx Sensor nach SCR keine Kommunikation	Aktiv

HJS-ECU SCR-Dosierpumpe

SCR-Dosierpumpe verbunden ECU Verbunden ECU: Datum / Zeit: 25.08.2015, 06:46

> Übersichtliche Darstellung der Messwerte, der aktiven Fehler, der Produktionsparameter der Pumpe und des internen Fehler- speichers mit integrierter Reportfunktion.

> Die Funktion der Befehle ist abhängig vom angeschlossenen HJS System und ist im Einzelfall inaktiv.

> Folgende Echtzeitinformationen werden angezeigt:

- (1) Umweltdaten des Systems
- (2) Aktuelles Fehlerbild (oder Fehler die aktiv waren) des HJS Systems
- (3) Basisdaten der SCR-Dosierpumpe



Wartung

> Die Befehlssteuerung im Wartungsfall werden über einfache Applikationsassistenten gesteuert.

Folgende Stellgliedtests stehen zur Auswahl:

Luftventil-Test (Valve Test),

Tankheizung-Test (Tank heater Test),

Durchlauferhitzer-Test (Line Heater Test),

Pumpen-Test (Flow Test),

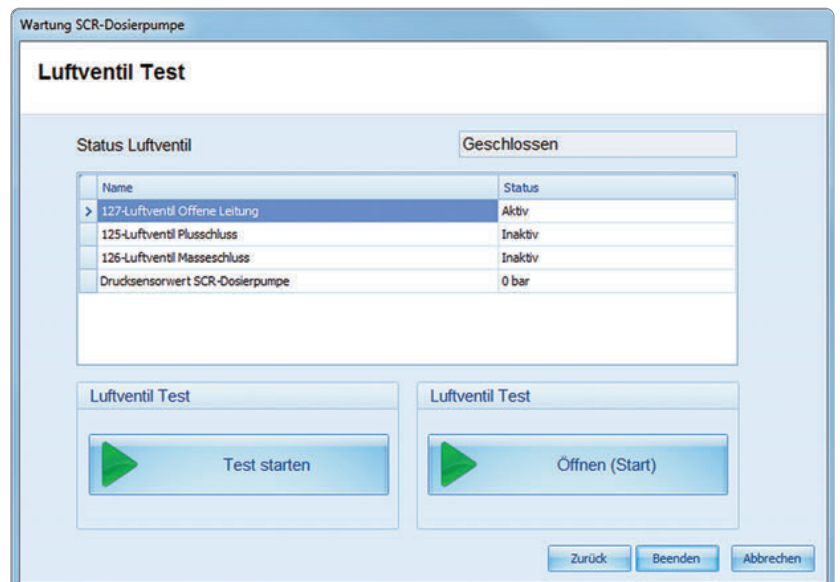
NOx-Test,

Dosierung-Test



Beispiel:

Luftventil-Test (Valve Test)





Messdatenauswertung SCR-Dosierpumpe

ECU Diagnose v2.1.10.384

Zurück Home Diagnose / Wartung Datenauswertung Verbindung Trennen Alle Daten auslesen Einstellungen Diagnosesoftware aktivieren Hilfe Schließen

Datenauswertung SCR-Dosierpumpe

Basis Daten (2)

Produktionswoche	Seriennummer	SW-Version	CFG-Version	Kalibrierfaktor
19/2013	65	00.08.00	00007.E10.009	7747

Ist-Werte (1)

Name	Wert	Einheit
> Status SCR-Dosierpumpe	Pumpe aus	
Fehlerlampe SCR	Aktiv	
Letztes Nachspülen	nicht erf...	
Status Luftventil	Geschlos...	
Status Drucksensor SCR-Dosierpumpe	Inaktiv	
Drucksensorwert SCR-Dosierpumpe	0,015	bar
Heizungstatus SCR-Dosierpumpe intern	Heizung l...	
PCB-Temperatur SCR-Dosierpumpe	23,1	°C
Heizung AdBlue-Tank	Aus	
Temperatur AdBlue-Tank	46	°C
Heizung AdBlue-Leitungen	Aus	
Füllstand AdBlue-Tank	Voll	
Füllstandswert AdBlue-Tank	1,771	V
Betriebsstunden SCR-Dosierpumpe	636:24	
Hubzahl SCR-Dosierpumpe	791	
Batteriespannung	24,3	V
Ansaugmassenstrom	40	Kg/h
AdBlue Dosiermenge	0	ml/h
Temperatur vor SCR-Katalysator	115	°C
Temperatur nach SCR-Katalysator	89	°C

Aktive Fehler (3) **Error log**

Name	Anzahl	Batteriespannung	Fehler aktiv (bh)	Fehler inaktiv ...
DTC SPN=3242 FMI=20	127	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
127-Luftventil Offene Leitung	16	24	0000636:17	Aktiv
170-NOx Sensor nach SCR k...	17	24	0000636:17	Aktiv
160-NOx Sensor vor SCR kei...	19	24	0000636:17	Aktiv
> 158-HDS-ECU keine Kommuni...	19	24	0000636:17	Aktiv

Speichern (4) Drucken Aktualisieren (5)

HJS-ECU SCR-Dosierpumpe

SCR-Dosierpumpe verbunden ECU Verbunden ECU: Datum / Zeit: 25.08.2015, 06:46

> Übersichtliche Darstellung der Messwerte, der aktiven Fehler, der Produktionsparameter der Pumpe und des internen Fehlerspeichers.

> Die Funktion der Befehle ist abhängig vom angeschlossenen HJS System und ist im Einzelfall inaktiv.

> Folgende Echtzeitinformationen werden angezeigt:

- (1) Umweltdaten des Systems
- (2) Basisdaten der SCR-Dosierpumpe

> Zwischen dem aktuellen Fehlerbild und der interne Fehlerspeicher kann über das Register (3) gewechselt werden.

> Über den Button (4) kann ein Report erzeugt werden und mit dem Button (5) werden die Inhalte aktualisiert.

Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	ORT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x	x				1	Tankgeber Kurzschluss	Fehler: Tankgebersignal	1) Leitungsschluss gegen Masse 2) Tankgeber Kurzschluss gegen Masse 3) Kabelbruch in der Verkabelung 4) Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Anschluss Tankgebersignal vom Fahrzeug	1) Messen der Leitungen gegen Masse / Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen 2) Überprüfen des Tankgebers 3) Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen und Leitung auf Durchgang prüfen 4) Überprüfen der Anschlüsse /Verkabelung des Tankgebers	1) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 2) Instand setzen des Tankgebers nach Herstellerangaben 3) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 4) Steckverbinder ggf. erneuern
x	x				2	Tankgeber Kabelbruch	Fehler: Tankgebersignal	1) Leitungsschluss gegen Masse 2) Tankgeber Kurzschluss gegen Masse 3) Kabelbruch in der Verkabelung 4) Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Anschluss Tankgebersignal vom Fahrzeug	1) Messen der Leitungen gegen Masse / Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen 2) Überprüfen des Tankgebers 3) Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen und Leitung auf Durchgang prüfen 4) Überprüfen der Anschlüsse / Verkabelung des Tankgebers	1) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 2) Instand setzen des Tankgebers nach Herstellerangaben 3) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 4) Steckverbinder ggf. erneuern
x	x				3	keine Tankgeberpulse	Fehler: Tankgebersignal	1) Leitungsschluss gegen Masse 2) Tankgeber Kurzschluss gegen Masse 3) Kabelbruch in der Verkabelung 4) Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Anschluss Tankgebersignal vom Fahrzeug	1) Messen der Leitungen gegen Masse / Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen 2) Überprüfen des Tankgebers 3) Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen und Leitung auf Durchgang prüfen 4) Überprüfen der Anschlüsse /Verkabelung des Tankgebers	1) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 2) Instand setzen des Tankgebers nach Herstellerangaben 3) Leitung prüfen und ggf. Instand setzen 4) Steckverbinder ggf. erneuern
x	x				4	Luft dosiert	Fehler: Luft dosiert	1) Additivtank leer 2) Zuleitung zwischen Tank und Pumpe defekt 3) Fehler im Steuergerät	1) Additivtankinhalt überprüfen 2) Leitungen zwischen Additivtank, Additivfilter und Dosierpumpe prüfen. 3) Seriennummer und Software-/Configstand ermitteln und HJS kontaktieren.	1) Additiv auffüllen und Leitung entlüften (Mit der ECU-Diagnosesoftware oder ServiceCheck) 2) Leitung und Filter prüfen gegebenenfalls Instand setzen Additivtank befüllen und Leitungen entlüften (Mit der ECU-Diagnosesoftware oder ServiceCheck) 3) Ggf. Steuergerät tauschen
x	x				5	Dosierpumpe defekt	Fehler: Dosiersystem	1) Kurzschluss im Dosierkabel 2) Kurzschluss in der Pumpe 3) Elektrischer Defekt Pumpe	1) Messen der Kabel zwischen HJS ECU und Dosierpumpe auf Durchgang 2) Austauschpumpe anschließen, 30 Dosierpulse ausführen und prüfen ob Fehler noch anliegt 3) Den Widerstand der Dosierpumpe überprüfen. Bei einer 12V Dosierpumpe muss der Widerstand zwischen 4 bis 7 Ohm liegen. Bei einer 24V Dosierpumpe muss der Widerstand zwischen 17 bis 25 Ohm liegen. Manuelle Dosierpulse per ECU-Diagnosesoftware durchführen (min. 30 Dosierpulse) und Dosierpumpe auf korrekte Funktion prüfen. 4) Seriennummer und Software-/Configstand ermitteln und HJS kontaktieren.	1) Leitung prüfen gegebenenfalls Instand setzen. 2) neue Dosierpumpe einbauen 3) Ggf. Dosierpumpe austauschen.

Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x	x				6	Dosierdruck zu hoch	Fehler: Dosiersystem	1) Additivleitung von Pumpe zum T-Stück verstopft 2) Additivpumpe defekt 3) Additivpumpe ist an der Kraftstoffzulaufleitung angeschlossen	1) Leitung von Pumpe bis zum T-Stück auf Durchgang überprüfen. 2) Verbindungsschlauch zwischen Additivpumpe und T-Stück an der Pumpe entfernen. Durch Handdosierung über die HJS ECU sicherstellen ob Additiv gefördert wird 3) Die Dosierpumpe muss an die Kraftstoffrückleitung angeschlossen werden	1) Leitung prüfen, bei Verstopfung Leitung erneuern. 2) Sollte kein Additiv gefördert werden, Pumpe erneuern. 3) Die Dosierpumpe muss an die Kraftstoffrückleitung angeschlossen werden
x	x				7	Dosierstrom falsch	Fehler: Dosiersystem	1) Elektrischer Defekt Pumpe 2) Verwendung einer falschen Dosierpumpe (12V bzw. 24V)	1) Manuelle Dosierpulse per ECU-Diagnosesoftware durchführen (min. 30 Dosierpulse) und Dosierpumpe auf korrekte Funktion prüfen 2) Bordnetz prüfen und mit der verwendeten Dosierpumpe vergleichen	1) Ggf. Dosierpumpe austauschen. 2) Ggf. Dosierpumpe austauschen.
x	x				8	Ereignis: Additiv auf Reserve	Ereignis: Additiv auf Reserve	Der Additivtank ist fast leer	Optische Kontrolle des Füllstandes am Additivtank durchführen	Wartung gemäß Bedienungsanleitung durchführen
x	x				9	kein Dosierstatus	Fehler: Dosiersystem	1) Elektrischer Defekt Pumpe 2) defekt Steuergerät	1) Den Widerstand der Dosierpumpe überprüfen. Bei einer 12V Dosierpumpe muss der Widerstand zwischen 4 bis 7 Ohm liegen. Bei einer 24V Dosierpumpe muss der Widerstand zwischen 17 bis 25 Ohm liegen. Manuelle Dosierpulse per ECU-Diagnosesoftware durchführen (min. 30 Dosierpulse) und Dosierpumpe auf korrekte Funktion prüfen 2) Seriennummer und Software-/Configstand ermitteln und HJS kontaktieren.	1) Ggf. Dosierpumpe austauschen. 2) Ggf. Steuergerät tauschen
x	x				10	Dosierpumpe Kabelbruch	Fehler: Dosiersystem	1) Fehler in der Verkabelung zur Dosierpumpe 2) defekte Dosierpumpe	1) Messen der Kabel zwischen ECU und Dosierpumpe auf Durchgang. 2) Dosierpumpe mit Multimeter auf Durchgang überprüfen.	1) Leitung prüfen, ggf. instand setzen. 2) Wenn kein Durchgang, Dosierpumpe tauschen
x	x				11	keine Tankgeberpulse	Fehler: Tankgebersignal	1) Leitungsschluss gegen Masse 2) Tankgeber Kurzschluss gegen Masse 3) Kabelbruch in der Verkabelung 4) Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Anschluss Tankgebersignal vom Fahrzeug	1) Messen der Leitungen gegen Masse / Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen. 2) Überprüfen des Tankgebers 3) Stecker am Steuergerät und am Tankgeber abziehen und Leitung auf Durchgang prüfen 4) Überprüfen der Anschlüsse /Verkabelung des Tankgebers	1) Leitung prüfen und ggf. instand setzen 2) Instand setzen des Tankgebers nach Herstellerangaben 3) Leitung prüfen und ggf. instand setzen 4) Steckverbinder ggf. erneuern
x					12	CAN Fehler	Fehler: CAN-Bus	1) Kontaktprobleme/Kurzschluss/Kabelbruch der CAN-Bus Anbindung Fahrzeug zu HJS ECU. 2) Verkabelung fehlerhaft: CAN-High / CAN-Low vertauscht (PIN66 gb/bls und 86 gb) 3) Kontaktprobleme/Kurzschluss/Kabelbruch der CAN-Bus Anbindung Aftertreatment CANBUS des EFS zu HJS ECU. Verkabelung fehlerhaft: CAN-High / CAN-Low vertauscht (PIN1 orange/weiß und 2 orange).	1) Verbindung zwischen ECU und CAN-Anschlussstelle einschließlich Steckverbinding überprüfen. 2) Istwerte auf Plausibilität prüfen. Je nach System: Drehzahl und/oder Tankinhalt) 3) Prüfen ob 2 Terminierungswiderstände (2 poliger Stecker mit roter Endkappe) an ECU und in Sensornähe gesteckt sind.	1) Leitung und Stecker überprüfen ggf. instand setzen. 2) Terminierungswiderstände montieren
x					13	Über 115% Notregeneration	Ereignis: Notregeneration	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		



Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	QRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x					14	Beladung per KF/LMM	Ereignis: Filterbeladung Kein Fehler	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x					15	Regenerationssperre	Ereignis: Regenerationssperre	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
					16	Fehler: Ladeluftdruck Kabelbruch/Kurzschluss	Fehler: Ladeluftdruck Kabelbruch/Kurzschluss	1) Fehler in der Verkabelung oder defekter Sensor. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch zum Ladeluftdrucksensor vorliegen. Wenn der Messwert für die Ladeluftdruck "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor. Wenn der Messwert für die Ladeluftdruck "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.	1) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss ein plausibler Ladeluftdruck während des Motorlaufs angezeigt werden. Wenn der Messwert für die Ladeluftdruck "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor. Wenn der Messwert für die Ladeluftdruck "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.	1) Verkabelung auf Kurzschluss/Kabelbruch überprüfen oder ggf. den Sensor tauschen.
x					17	Fahrprofil: Reg. nicht starten	Ereignis: DPD	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x					18	Heizung Unterspannung	Fehler: Heizung	1) Bordnetzspannung gering 2) Einbruch der Bordnetzspannung beim Einschalten des Motors (Anlasser).	1) Überprüfung der Bordnetzspannung ggf. manuelle Regeneration durchführen (bis ECU-Softwareversion 0.10.173 wird ein Tagespasswort benötigt) und die Betriebsspannung bei Nennladerzahl mit der ECU-Diagnosesoftware überwachen. Der Wert sollte 11,5V/124V nicht unterschreiten 2) Zündung einschalten und überprüfen, ob Fehler neu gesetzt wird.	1) ggf. Austausch der Batterie bzw. Lichtmaschine. 2) Wenn Bordnetzspannung im erhöhten Leerlauf unter 13V -> Fehlersuche: ggf. Austausch der Batterie bzw. Lichtmaschine.
			x	x	19	SCR Dosiersystem aktiv	SCR Dosiersystem aktiv	Kein Fehler		
x					20	Beladungserkennung	Ereignis: Filterbeladung	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x					21	Druckmittelung error	SMF-AR-Systeme: Ereignis: Drucksensor	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
		x		x	21	Druckmittelung error	CRT-Systeme: Fehler: Drucksensor	1) Fehler bei der Differenzdruckmittelung	Verkabelung Differenzdrucksensor bzw. Sensor überprüfen. Mit der ECU-Diagnosesoftware den Wert des Differenzdrucks auf Plausibilität prüfen.	1) ggf. Verkabelung in Stand setzen bzw. Sensor tauschen
x					22	Regenerationsstart	Ereignis: Regeneration	Ereignis der Filterüberwachung: Regeneration wird bzw. wurde durchgeführt. Kein Fehler		
x					23	Mittelung uoberwachen	Ereignis: Mittelung uoberwachen	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x					24	Beladung per Kennfeld/Weg	Ereignis: Filterbeladung	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		



Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x					25	Stromnullpunkt	Fehler: Heizung	1) Fehlendes oder defektes Masseband 2) Defekt der Heizkreise	1) Prüfen ob Masseband vorhanden ist. Prüfen auf gute Kontaktierung am Filter und an der Fahrzeugkarosserie. 2) Manuelle Regeneration durchführen (bis ECU-Softwareversion 0,10,173 wird ein Tagespasswort benötigt) und die Heizleistung bzw. die Heizströme der beiden Heizkreise bei Nenndrehzahl mit der ECU-Diagnosesoftware überwachen und auf Plausibilität (Strom der Heizungen sollte bei einem 12V Bordnetz zwischen 28A und 54A liegen (24V Bordnetz: 33A bis 60A) und für beide Heizkreise etwa gleich sein) prüfen.	1) Einbau Masseband. Übergangswiderstand zum Filter und zur Karosserie prüfen. 2) Ggf. Filtermodul tauschen
								3) starke elektrische Störer (Galvanik, etc.)	3) wie 2)	3) Leitungsführung der Hochstromleitung zwischen Filter und Steuergerät ändern
x					26	Fehler Heizendstufe	Fehler: Heizung	1) Sicherung für Heizung (100A) defekt 2) Kabelbruch/Kurzschluss Heizungs-Zuleitung	1) Sicherung und Zuleitung von Batterie zu ECU prüfen. 2) Verbindung zwischen HJS ECU und Heizung einschließlich Steckverbindung überprüfen.	1) Sicherung erneuern. Bei defekter Leitung ist der Kabelbaum zu erneuern. 2) Bei defekter Leitung ist der Kabelbaum zu erneuern.
								1) Kabelbruch/Kurzschluss Heizungs-Zuleitung 2) defekte Heizung	1) Masseband am Filter überprüfen / Zuleitung zwischen ECU und Heizung auf Kurzschluss und Durchgang überprüfen. 2) Manuelle Regeneration durchführen (bis ECU-Softwareversion 0,10,173 wird ein Tagespasswort benötigt) und die Heizleistung bzw. die Heizströme der beiden Heizkreise bei Nenndrehzahl mit der ECU-Diagnosesoftware überwachen und auf Plausibilität (Strom der Heizungen sollte bei einem 12V Bordnetz zwischen 28A und 54A liegen (24V Bordnetz: 33A bis 60A) und für beide Heizkreise etwa gleich sein) prüfen.	1) Masseband bzw. Zuleitung erneuern. 2) Ggf. Filtermodul tauschen
x					27	Heizstrom falsch	Fehler: Heizung			
x					28	AGR nicht schaltbar	Fehler: AGR	1) sporadisch: Kl.15 Wackelkontakt oder Leitung zum AGR Ventil unterbrochen bzw. kurzgeschlossen	1) Sicherung und Leitung der Kl.15 prüfen. 2) Fehlerspeicher dreimal löschen und prüfen, ob der Fehler noch aktiv ist	1) Verkabelung überprüfen auf Kabelbruch/ Korrosion 2) ECU tauschen
								Art der ECU-Konfiguration. IKD - Intelligente kontinuierliche Dosierung Kein Fehler		
x					29	Event: IKD	Ereignis: Intelligente kontinuierliche Dosierung			

Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x	x	x		x	30	Analog Kurzschluss / Kabelbruch		<p>1) Fehler in der Verkabelung oder defekter Sensor. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch im Temperatursensor vorliegen.</p> <p>2) Fehler in der Verkabelung oder defekter Sensor. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch im Differenzdrucksensor vorliegen.</p> <p>3) Differenzdruckzuleitung HI verstopft.</p> <p>4) Fehler in der Verkabelung oder dem Sekundärelement des EFS. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch vorliegen.</p> <p>Fehler: Sensorik (Differenzdruck- / Temperatursensor / EFS Sensor)</p>	<p>1) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss ein plausibler Temperaturwert stehen. Wenn der Messwert für die Temperatur "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor.</p> <p>Wenn der Messwert für die Temperatur "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.</p> <p>Ggf. sollte der Widerstand des Temperatursensors mit einem Multimeter auf Plausibilität geprüft werden (200 bis 800 Ohm).</p> <p>2) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss ein plausibler Differenzdruck stehen. Wenn der Messwert für die Differenzdruck "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor.</p> <p>Wenn der Messwert für die Differenzdruck "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.</p> <p>Weiterhin muss bei laufendem Motor im Leerlauf ein plausibler Gegendruck (>1 mbar) angezeigt werden. Der mit steigender Drehzahl bzw. Last ansteigen muss.</p> <p>3) Zuleitungen prüfen.</p> <p>4) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss ein plausibler Massestromwert stehen. Bei Abregeldrehzahl ohne Last etwa 4x Motorleistung. Der Wert muss dreizahlunabhängig steigen. Wenn der Messwert für die Luftmasse "missing" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Fehler in der Verkabelung oder im Sensor vor.</p>	<p>1) Verkabelung überprüfen auf Kurzschluss/Kabelbruch oder ggf. den Temperatursensor tauschen.</p> <p>2) Prüfen ob zeitgleich der Fehler 12 "CAN-BUS" anliegt, dann CAN-Stellung und Spannungsversorgung (5V gegen Masse) des Sensors prüfen.</p> <p>1) Verkabelung überprüfen auf Kurzschluss/Kabelbruch oder ggf. den Differenzdrucksensor tauschen.</p> <p>2) Prüfen ob zeitgleich der Fehler 12 "CAN-BUS" anliegt, dann CAN-Stellung und Spannungsversorgung (5V gegen Masse) des Sensors prüfen.</p>
x	x	x		x	31	Drucksensor Kalibrierung		Fehlerhafter Differenzdrucksensor	Fehler ist von einer Fachwerkstatt innerhalb von 500 km / 6 Stunden zu beheben	
x					32	LMS Kurzschluss/Kabelbruch		<p>1) Fehler in der Verkabelung oder defekter Sensor. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch im beim Luftmassensensor vorliegen.</p> <p>Fehler: Sensor LMM</p>	<p>1) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss ein plausibler Luftmassenwert stehen. Wenn der Messwert für die Luftmasse "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor.</p> <p>Wenn der Messwert für die Luftmasse "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.</p> <p>Weiterhin muss bei laufendem Motor im Leerlauf ein plausibler Luftmasse (>0 kg/h) angezeigt werden. Der mit steigender Drehzahl bzw.. Last ansteigen muss.</p>	<p>1) Verkabelung überprüfen auf Kurzschluss/Kabelbruch oder ggf. den Luftmassensensor tauschen.</p>
x	x	x		x	33	Temperaturgradient tief		<p>1) Fehler bei der Einbauposition des Temperatursensors</p> <p>2) Bei sporadischen Auftreten, kann der Fehler auch durch das Fahrprofil hervorgerufen werden.</p> <p>Fehler: T-Sensor</p>	<p>1) Verbauung des Temperatursensors überprüfen.</p> <p>2) -</p>	<p>1) Ggf. Einbauposition korrigieren.</p> <p>2) -</p>
x	x	x		x	34	Temperaturgradient hoch		<p>1) Fehler bei der Einbauposition des Temperatursensors.</p> <p>2) Bei sporadischen Auftreten, kann der Fehler auch durch das Fahrprofil hervorgerufen werden.</p> <p>Fehler: T-Sensor</p>	<p>1) Verbauung des Temperatursensors überprüfen.</p> <p>2) -</p>	<p>1) Ggf. Einbauposition korrigieren.</p> <p>2)-</p>

Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
					35	Temperatur Wirkungsgrad zu tief	Ereignis: Temperaturprofil CRT	Der Wirkungsgrad des CRT-Filter ist nicht im optimalen Bereich.	Fahrzeug kann weiter betrieben werden. => weitere Info siehe Fehlerbehebung	Das Fahrzeug muss in den geforderten Temperaturbereich (siehe Bedienungsanleitung Dieselpartikelfilter) betrieben werden, da sonst der Dieselpartikelfilter überladen kann.
	x				35	Temperatur Wirkungsgrad zu tief	Ereignis: Temperaturprofil FBC	Internes Ereignis der ECU. Kein Fehler		
x				x	36	Filterschaden	Fehler: Filterschaden	1) Differenzdruckleitungen falsch angeschlossen oder defekt 2) Filter defekt	1) Differenzdruckleitung prüfen: - Anschluss am Sensor und am Filter prüfen => Anschluss Hi am Sensor muss am Filtereingang angeschlossen sein. => Anschluss Ref muss am Filterausgang angeschlossen sein - Schlauchleitungen auf Durchgang überprüfen. 2) Überprüfen der Werte mit der ECU- Diagnosesoftware. Unter Istwerten muss bei laufendem Motor im Leerlauf ein plausibler Gegendruck (>1 mbar) angezeigt werden. Maßnahmen: Trübungsmessung, Filter nach Einbauanleitung ausbauen, Sichtprüfung des Filters auf Filterschaden und auf Schmutzspuren im Endrohr prüfen.	1) Leitungen korrekt anschließen und ggf. erneuern. Prüfen ob Messwerte in Diagnosesoftware plausibel sind. 2) Filter ausbauen, überprüfen und ggf. erneuern.
	x	x			36	Filterschaden	Fehler: Filterschaden	1) Differenzdruckleitungen falsch angeschlossen oder defekt 2) Filter defekt 3) Verkabelung Motorlauferkennung nicht an Fahrzeug D+ sondern Kl.15 angeschlossen	1) Differenzdruckleitung prüfen: - Anschluss am Sensor und am Filter prüfen => Anschluss Hi am Sensor muss am Filtereingang angeschlossen sein. => Anschluss Ref muss am Filterausgang angeschlossen sein - Schlauchleitungen auf Durchgang überprüfen. 2) Überprüfen der Werte mit der ECU- Diagnosesoftware. Unter Istwerten muss bei laufendem Motor im Leerlauf ein plausibler Gegendruck (>1 mbar) angezeigt werden. Maßnahmen: Trübungsmessung, Filter nach Einbauanleitung ausbauen, Sichtprüfung des Filters auf Filterschaden und auf Schmutzspuren im Endrohr prüfen. 3) Verkabelung prüfen	1) Leitungen korrekt anschließen und ggf. erneuern. Prüfen ob Messwerte in Diagnosesoftware plausibel sind. 2) Filter ausbauen, überprüfen und ggf. erneuern. 3) Verkabelung ändern
x	x	x		x	37	Druck zu hoch	Fehler: Filterdruck zu hoch	Differenzdruck des Filter zu hoch.	Alle Messdaten der HJS ECU auslesen und danach Filtersevice durchführen lassen	Alle Messdaten der HJS ECU auslesen und danach Filtersevice durchführen lassen
x	x	x		x	38	Druck hoch	Fehler: Filterdruck hoch	Differenzdruck des Filter hoch.	Fahrzeug kann weiter betrieben werden und ist für einen Filterservice einzuplanen. In absehbarer Zeit wird die Information "Fehler 37" angezeigt.	Alle Messdaten der HJS ECU auslesen und danach Filtersevice durchführen lassen
x	x	x	x	x	39	5V Kurzschluss	Fehler: Kurzschluss	Kurzschluss der 5V Versorgung des Differenzdrucksensors oder Luftmassensensors oder des Diagnosekabels.	Die gesamte Verkabelung auf Kurzschluss überprüfen	Leitungen korrekt anschließen und ggf. erneuern.



Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
			x	x	41	Fehler: SCR Fehler	Fehler: SCR Fehler	Es liegt ein interner Fehler in der SCR-Dosierpumpe vor.	Nutzen Sie die Bedienungsanleitung für die SCR Dosierpumpe.	Folgen Sie den Anweisungen der Bedienungsanleitung zur 'Software für SCR Dosierpumpe'.
x					43	Ereignis: Filterbelastung	Ereignis: Filterbelastung	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x	x	x		x	44	Filterreinigung (Asche / Ruß)	Ereignis: Filterwartung	Wartung des Filters erforderlich	Nach maximal 500 km / 6 Betriebsstunden eine Fachwerkstatt aufsuchen, um einen Filterservice durchführen zu lassen.	Filterwartung durchführen
		x		x	45	Druckabweichung unten zu gross	Fehler: CRT Druckabfall zu hoch	Die Abweichung nach unten (Abfall) des stündlich gemittelten Differenzdruckes ist nicht im gültigen Bereich.	Nach maximal 500 km / 6 Betriebsstunden eine Fachwerkstatt aufsuchen, um einen Filterservice durchführen zu lassen.	
		x		x	46	Druckabweichung oben zu gross	Fehler: Hohe CRT Druckanstieg zu hoch	Die Abweichung nach oben (Anstieg) des stündlich gemittelten Differenzdruckes ist nicht im gültigen Bereich.	Innerhalb von 6 Stunden eine Fachwerkstatt aufsuchen und Dieselpartikelfilter überprüfen lassen	
x	x	x	x	x	47	Login	Ereignis: Login	Internes Ereignis der ECU. Kein Fehler		
			x	x	48	Ereignis: AdBlue Tank leer	Ereignis: AdBlue Tank leer	AdBlue-Tank ist leer. Es liegt kein Fehler vor.		Füllen Sie den AdBlue-Tank.
x					48	Keine Reg. Freigaben	Fehler: Fahrprofil	1) Das Fahrprofil reicht nicht aus, um eine elektrische Regeneration zu starten. Dies kann durch stop'n go oder durch zu niedrige Bordnetzspannung begünstigt werden.	1) Regenerationsfahrt ausführen. Wenn die gelbe Kontrollleuchte blinkt, muss eine Regenerationsfahrt gemäß Bedienungsanleitung durchgeführt werden.	
			x	x	49	Ereignis: AdBlue Tank Reserve	Ereignis: AdBlue Tank Reserve	AdBlue-Tankfüllstand ist niedrig. Es liegt kein Fehler vor.		
x					49	Reg. Unterdrückung	Ereignis: Regenerationsunterdrückung	Ereignis der ECU. Die Regenerationsunterdrückung wurde vom Fahrer betätigt (nicht bei allen SMF-AR Systemen vorhanden) Kein Fehler		
x	x				50	Getankt	Ereignis: Dosierung	Ereignis der ECU. Eine Änderung des Tankgebersignals wurde erkannt. Kein Fehler		
x	x				51	Überdosierung	Ereignis: Dosierung	Ereignis der ECU. Eine Additivdosierung ist von der ECU durchgeführt worden. Kein Fehler		



Fehlerliste HJS-ECU

SMF-AR®	FBC	CRT	SCR	SCRT®	Nr.	Beschreibung	Beschreibung neu	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
x	x	x	x	x	53	Fehler Fehlerlampe rot	Fehler: Fehlerlampe rot	1) Kurzschluss oder Kabelbruch in Verkabelung der roten Fehlerlampe 2) Kurzschluss oder Kabelbruch in Verkabelung der roten Fehlerlampe 3) Leuchtmittel defekt 4) Fehlerhafte Masseanbindung	1) Lampenelbsttest nach Systemstart (KI15 Aktivierung) der Lampen kontrollieren. 2) Leitung von der ECU zur roten Fehlerlampe mit Multimeter auf Durchgang und Kurzschluss überprüfen. 3) Leuchtmittel mit Multimeter auf Durchgang prüfen. 4) Massepunkte / Kontaktierungen prüfen	1) Leitung prüfen gegebenenfalls instand setzen. 2) Leitung prüfen gegebenenfalls instand setzen. 3) ggf. Leuchtmittel ersetzen.
x	x	x	x	x	54	Fehler Kontrolllampe gelb	Fehler: Kontrolllampe gelb	1) Kurzschluss oder Kabelbruch in Verkabelung der gelben Kontrolllampe 2) Kurzschluss oder Kabelbruch in Verkabelung der gelben Kontrolllampe 3) Leuchtmittel defekt	1) Lampentest nach Systemstart (Klemme 15 Aktivierung) kontrollieren 2) Leitung von der ECU zur gelben Fehlerlampe mit Multimeter auf Durchgang und Kurzschluss überprüfen. 3) Leuchtmittel prüfen.	1) Leitung prüfen gegebenenfalls instand setzen. 2) Leitung prüfen gegebenenfalls instand setzen. 3) ggf. Leuchtmittel ersetzen.
					55	Fehler MIL3	Fehler: MIL3	1) Kurzschluss oder Kabelbruch in Verkabelung der gelben Kontrolllampe 2) Leuchtmittel defekt	1) Leitung von der ECU zur gelben Fehlerlampe mit Multimeter auf Durchgang und Kurzschluss überprüfen. 2) Leuchtmittel prüfen.	1) Leitung prüfen gegebenenfalls instand setzen. 2) ggf. Leuchtmittel ersetzen.
x	x	x		x	56	Temperatur hoch	Fehler: Temperatur hoch	Temperatur des Filters hoch.	Fahrzeug kann weiter betrieben werden und ist für einen Filterservice einzuplanen. In absehbarer Zeit wird die Information "Fehler 57" angezeigt	Filterservice durchführen lassen
x	x	x		x	57	Temperatur zu hoch	Fehler: Temperatur zu hoch	Temperatur des Filters zu hoch.	Filterservice durchführen lassen	Filterservice durchführen lassen
x	x	x	x	x	58	Fehler Motorlaufenerkennung	Fehler: Motorlaufenerkennung	Drehzahlsignal oder D+ Signal nicht vorhanden oder Drucksensor defekt	Anschluss Motorlaufenerkennung (D+ /KI.W) gemäß Bedienungsanleitung überprüfen.	Leitungen korrekt anschließen und ggf. erneuern.
x					59	Beladung stabil	Ereignis: Beladung stabil	Ereignis der Filterüberwachung Kein Fehler		
x					60	Reg. Log	Ereignis: Regeneration log	Ereignis der Filterüberwachung: Regeneration wird bzw. wurde durchgeführt. Kein Fehler		
			x	x	61	Fehler: Ladelufttemperatur Kabelbruch/Kurzschluss	Fehler: Ladelufttemperatur Kabelbruch/Kurzschluss	1) Fehler in der Verkabelung oder defekter Sensor. Es kann ein Kurzschluss oder Kabelbruch zum Ladelufttemperatursensor vorliegen. Fehler: Ladelufttemperatur Kabelbruch/Kurzschluss	1) Überprüfen der Funktion mit der ECU-Diagnosesoftware. Unter dem Register Istwerte muss eine plausible Ladelufttemperatur während des Motorlaufs angezeigt werden. Wenn der Messwert für die Ladelufttemperatur "short" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluss in der Verkabelung vor. Wenn der Messwert für die Ladelufttemperatur "open" beträgt, liegt wahrscheinlich ein Kabelbruch in der Verkabelung vor.	1) Verkabelung auf Kurzschluss/Kabelbruch überprüfen oder ggf. den Sensor tauschen.
x					61	-	Ereignis: order	Internes Ereignis der ECU. Kein Fehler		
x	x	x	x	x	62	-	Ereignis: order	Internes Ereignis der ECU. Kein Fehler		
x	x	x	x	x	63	-	Fehler: keine Konfiguration	Fehlerhaftes Aufspielen der Konfiguration (Parameterdatei).	Prüfung der Konfiguration (CFG) im Systemverhalten, diese darf nicht mit "0." beginnen.	Erneutes Aufspielen der Konfiguration.

Fehlerliste SCR-Dosierpumpe

Nr.	Beschreibung	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
102	Fehler Software	Interner Softwarefehler Pumpe	–	Pumpe muss getauscht werden
103	Konfiguration unzulässig	Interner Softwarefehler Pumpe	–	Pumpe muss getauscht werden
104	Drehzahlsignal SCR-Dosierpumpe fehlt	Drehzahlgeber Pumpe oder Drehzahlempfänger defekt	–	Pumpe muss getauscht werden
105	Auftauen SCR-Dosierpumpe nicht möglich	Kein Auftauen nach 30 min möglich	–	Nach vermehrtem Auftreten HJS informieren
106	Heizung SCR-Dosierpumpe Masseschluss	Interne Heizung defekt	–	Pumpe muss getauscht werden
107	Heizung SCR-Dosierpumpe Plusschluss	Interne Heizung defekt	–	Pumpe muss getauscht werden
108	Heizung SCR-Dosierpumpe Offene Leitung	Interne Heizung defekt	–	Pumpe muss getauscht werden
109	SCR-Dosierpumpe gefroren	Kein Fehler: Pumpe ist gefroren	–	Pumpe taut im Betrieb auf, keine Aktion erforderlich
110	5V-Versorgung Spannung zu niedrig	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
111	5V-Versorgung Spannung zu hoch	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
114	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung an der Pumpe niedriger als 18V	Versorgungsspannung und Verkabelung prüfen	Fehler am Bordnetz oder an der Zuleitung beheben.
115	Versorgungsspannung zu hoch	Versorgungsspannung an der Pumpe höher als 32V	Versorgungsspannung und Verkabelung prüfen	Fehler am Bordnetz oder an der Zuleitung beheben.
116	Versorgungsspannung schlecht	Fehler Bordnetzspannung: 12/24V-Komponente vertauscht	Prüfung, ob 24V-Pumpe an 12V-Bordnetz angeschlossen ist oder umgekehrt	zur Bordnetzspannung passende Komponente einbauen
117	Düse verstopft	Verblockte AdBlue-Düse oder Pumpe	Prüfen, ob Düse und Leitungen zur Düse frei sind	Bei Verblockungen Spülprozedur durchführen und ggf. Komponenten tauschen
119	PCB-Temperatur Masseschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden
120	PCB-Temperatur Offene Leitung / Plusschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden
121	VG Spannung zu gering	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
122	VG Spannung zu hoch	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
125	Luftventil Plusschluss	Kurzschluss der Leitung zum Luftventil gegen Masse	Verkabelung prüfen	Fehlerhafte Komponente instand setzen
126	Luftventil Masseschluss	Kurzschluss der Leitung zum Luftventil gegen 24V	Verkabelung prüfen	Fehlerhafte Komponente instand setzen
127	Luftventil Offene Leitung	Kabelbruch oder offene Leitung zum Luftventil	Verkabelung prüfen	Fehlerhafte Komponente instand setzen
128	Rücklaufleitung verblockt	Die Rücklauf von Pumpe zum Tank ist verstopft.	Rücklaufleitung und Pumpe auf Durchgang prüfen.	Spülprozedur befolgen
129	Druckluft oder AdBlue fehlt	AdBlue oder Druckluft unzureichend vorhanden	Prüfen, ob fahrzeugseitige Probleme mit der Druckluftversorgung vorliegen Prüfen, ob AdBlue-Leitungen und -stecker dicht sind Wenn alles dicht ist, kann die Ansaugleistung durch Verschmutzung oder Austrocknen beeinträchtigt sein.	Druckluftfehler beheben Dichtigkeit herstellen Spülprozedur befolgen
130	Pumpenkopf Temperatur Masseschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden

Fehlerliste SCR-Dosierpumpe

Nr.	Beschreibung	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
131	Pumpenkopftemperatur Offene Leitung / Plusschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden
132	6V Spannung zu gering	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
133	6V Spannung zu hoch	Interner Spannungsfehler, kann mit Problemen der Bordnetzspannung einher gehen	–	Wenn als einzelner Fehler aktiv: muss die Pumpe getauscht werden, ansonsten die weiteren Fehler zuerst beheben
134	Drucksensor SCR-Dosierpumpe Masseschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden
135	Drucksensor SCR-Dosierpumpe Offene Leitung / Plusschluss	Interner Sensorfehler	–	Pumpe muss getauscht werden
136	Ungültiger Datensatz	Interner Softwarefehler Pumpe	-	Pumpe muss getauscht werden
137	Druckluftversorgung unzureichend	Während des Betriebs wurde eine unzureichende Druckluftversorgung festgestellt.	Fahrzeugseitige Druckluftversorgung und HJS-seitige Druckluftkomponenten prüfen	Fehler in der Druckluftversorgung beheben
140	Temperatur vor SCR Masseschluss	Kurzschluss im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand kleiner 160Ω gesetzt. Sensor und Kabelbaum auf Kurzschluss prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
141	Temperatur vor SCR Offene Leitung / Plusschluss	Offene Leitung im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand größer 980Ω gesetzt. Sensor, Stecker und Kabelbaum auf Kabelbruch prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
142	Temperatur nach SCR Masseschluss	Kurzschluss im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand kleiner 160Ω gesetzt. Sensor und Kabelbaum auf Kurzschluss prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
143	Temperatur nach SCR Offene Leitung / Plusschluss	Offene Leitung im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand größer 980Ω gesetzt. Sensor, Stecker und Kabelbaum auf Kabelbruch prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
144	Tankfüllstand Masseschluss	Kurzschluss im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand kleiner 110Ω gesetzt. Sensor und Kabelbaum auf Kurzschluss prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
145	Tankfüllstand Offene Leitung / Plusschluss	Offene Leitung im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand größer 35kΩ gesetzt. Sensor, Stecker und Kabelbaum auf Kabelbruch prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
146	Tanktemperatursensor Offene Leitung / Plusschluss	Kurzschluss im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand kleiner 220Ω gesetzt. Sensor und Kabelbaum auf Kurzschluss prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
147	Tanktemperatursensor Masseschluss	Offene Leitung im Kabelbaum, Stecker oder am Sensor	Fehler wird bei Widerstand größer 100kΩ gesetzt. Sensor, Stecker und Kabelbaum auf Kabelbruch prüfen.	Fehlerhafte Komponente instand setzen
158	HJS-ECU keine Kommunikation	<p>Voraussetzung: fehlerfreie HJS-ECU</p> <p>Kabelbruch zwischen HJS-ECU und Pumpe</p> <p>Systemrelais ist aktiv, obwohl Klemme 15 inaktiv ist</p> <p>HJS-ECU setzt Systemrelais aktiv, obwohl Kl. 15 inaktiv ist</p>	<p>Diagnose für HJS-ECU nutzen und aktive Fehler beheben</p> <p>CAN-Verkabelung zwischen HJS-ECU und Pumpe auf Durchgängigkeit und Kurzschluss Prüfen</p> <p>Systemrelais prüfen</p> <p>HJS-ECU diagnostizieren</p>	<p>HJS-ECU sendet MAF-Wert und schaltet bei aktiver Kl. 15 das Systemrelais (Zündung für Pumpe)</p> <p>Defekt in Kabelbaum oder Stecker beheben</p> <p>Fehlerhafte Komponente instand setzen</p>
159	HJS-ECU ungültige Daten	Defekte HJS-ECU	MAF-Wert größer 13005 kg/h	HJS-ECU tauschen



Fehlerliste SCR-Dosierpumpe

Nr.	Beschreibung	Mögliche Fehlerursache	Prüfung	Fehlerbehebung
160	NOx Sensor vor SCR keine Kommunikation	Kabelbruch zwischen NOx-Sensor und Pumpe Defekter Sensor	CAN-Verkabelung zwischen NOx-Sensor und Pumpe auf Durchgängigkeit und Kurzschluss prüfen Trotz fehlerfreier Verkabelung keine Kommunikation	Fehlerhafte Komponente instand setzen
161	NOx Sensor vor SCR Heizung Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
162	NOx Sensor vor SCR Heizung Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
163	NOx Sensor vor SCR NOx-Kreis Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
164	NOx Sensor vor SCR NOx-Kreis Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
165	NOx Sensor vor SCR O2-Kreis Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
166	NOx Sensor vor SCR O2-Kreis Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
170	NOx Sensor nach SCR keine Kommunikation	Kabelbruch zwischen NOx-Sensor und Pumpe Defekter Sensor	CAN-Verkabelung zwischen NOx-Sensor und Pumpe auf Durchgängigkeit und Kurzschluss prüfen Trotz fehlerfreier Verkabelung keine Kommunikation	Fehlerhafte Komponente instand setzen
171	NOx Sensor nach SCR Heizung Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
172	NOx Sensor nach SCR Heizung Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
173	NOx Sensor nach SCR NOx-Kreis Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
174	NOx Sensor nach SCR NOx-Kreis Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
175	NOx Sensor nach SCR O2-Kreis Kurzschluss	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
176	NOx Sensor nach SCR O2-Kreis Offene Leitung	Interner Sensorfehler	–	NOx-Sensor tauschen
180	AdBlue-Tank Reserve	Niedriger AdBlue-Füllstand. System ist noch aktiv.	–	AdBlue muss aufgefüllt werden.
181	AdBlue-Tank Leer	Zu niedriger AdBlue-Stand. Dosierung ist gestoppt.	–	AdBlue muss aufgefüllt werden.
182	NOx-Konvertierung niedrig	AdBlue wird nicht richtig dosiert SCR-Katalysator defekt	System und Schnittstellen auf Dichtigkeit prüfen Katalysator mechanisch oder thermisch geschädigt	Fehlerhafte Komponente instand setzen
183	NOx-Konvertierung zu niedrig	AdBlue wird nicht richtig dosiert SCR-Katalysator defekt	System und Schnittstellen auf Dichtigkeit prüfen SCR-Katalysator mechanisch oder thermisch geschädigt	Fehlerhafte Komponente instand setzen
206	Tanktemperatur niedrig	Kein Fehler. AdBlue-Tank ist zu kalt	–	Nach vermehrtem Auftreten HJS informieren
207	Tanktemperatur hoch	Kein Fehler. AdBlue-Tank ist zu heiß	–	Nach vermehrtem Auftreten HJS informieren



Als mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Menden/Sauerland steht die 1976 gegründete **HJS** Emission Technology GmbH & Co. KG für langjährige Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Abgasnachbehandlung. Rund 500 Mitarbeiter entwickeln, fertigen und vermarkten modulare Systeme zur Reduzierung von Schadstoffemissionen. Die innovativen Umweltschutz-Technologien kommen sowohl in der Erstausrüstung als auch in der Nachrüstung bei Pkw, leichten bis schweren Nutzfahrzeugen sowie bei mobilen und stationären Anwendungen im Non-Road-Bereich zum Einsatz.

Neben Systemen für Otto-Motoren bietet HJS heute vor allem Lösungen für Dieselmotoren an – insbesondere zur Minderung von Rußpartikeln und Stickoxiden. Mit umfangreichen Patentrechten für DPF® (Diesel-Partikelfilter) und SCRT® (Selective Catalytic Reduction Technology) setzt HJS national und weltweit Maßstäbe.



HJS Technologieportfolio für die Erstausrüstung und Nachrüstung

- > Diesel-Partikelfilter (DPF®)
Reduzierung von Rußpartikeln (PM)
- > SCR-Systeme
Reduzierung von Stickoxiden (NO_x)
- > SCRT®-Systeme
Simultane Reduzierung von Rußpartikeln (PM) und Stickoxiden (NO_x)
- > Thermomanagement
Für DPF®-Regeneration und SCR-Funktionalität
- > Steuergeräte und Software
Überwachung und Steuerung aller Systemkomponenten und -funktionen

Sauber in die Zukunft mit HJS!