

ECU Diagnosesoftware



Bedienungsanleitung

Diagnosesoftware
(ab Version 2.0.0)



Inhalt

Allgemein / Komponenten und Zubehör	3
Installation der ECU-Diagnosesoftware	5
Erste Schritte	6 - 7
Diagnose / Wartung	8 - 10
Messdatenauswertung	11 - 12
Sonstige Schaltflächen / FAQ	13

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 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.

© 2011 HJS Emission Technology GmbH & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 07/2011





Allgemein

Voraussetzungen für die Nutzung der ECU-Diagnosesoftware

PC

Kompatibilität zu allen Windows-Versionen ab Windows XP (inkl. Windows Vista und Windows 7)
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
USB / RS232 Adapter (falls keine serielle Schnittstelle am PC verfügbar)

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.

Komponenten und Zubehör

ECU-Diagnosesatz inkl. Diagnosekabel (1)

ECU-Passwort

Handelsüblicher PC

Optionales Zubehör: USB-Seriell-Adapter (2)

Bemerkung: Sollte der PC nicht über eine serielle Schnittstelle verfügen, wird zusätzlich ein USB-Seriell-Adapter benötigt.

Die folgenden Adapter wurden bereits durch HJS geprüft:

Hersteller: Conrad Elektronik

Bezeichnung: USB-SERIELL RS232 KABEL USB

Hersteller: Digitus

Bezeichnung: USB 2.0 TO SERIAL CONVERTER

Bemerkung:

Der während der Installation des USB-Seriell Adapters ausgewählte USB-Port muss bei der Verwendung der ECU-Diagnosesoftware auch weiterhin verwendet werden. Auf allen anderen Ports am PC ist der USB-Seriell Adapter nicht installiert! Bitte beachten Sie, dass die ECU-Diagnosesoftware nur mit den COM-Ports 1-254 arbeiten kann. Achten Sie deshalb bei der Installation darauf, dass der Virtuelle Com-Port des USB-Adapters in diesem Bereich eingerichtet wird.

Installationshinweise sind auf der CD unter der Rubrik "Dokumentation" zu finden.

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 Abgasnachbehandlungssystem vor Schäden zu bewahren.



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





Installation der ECU-Diagnosesoftware

> 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.

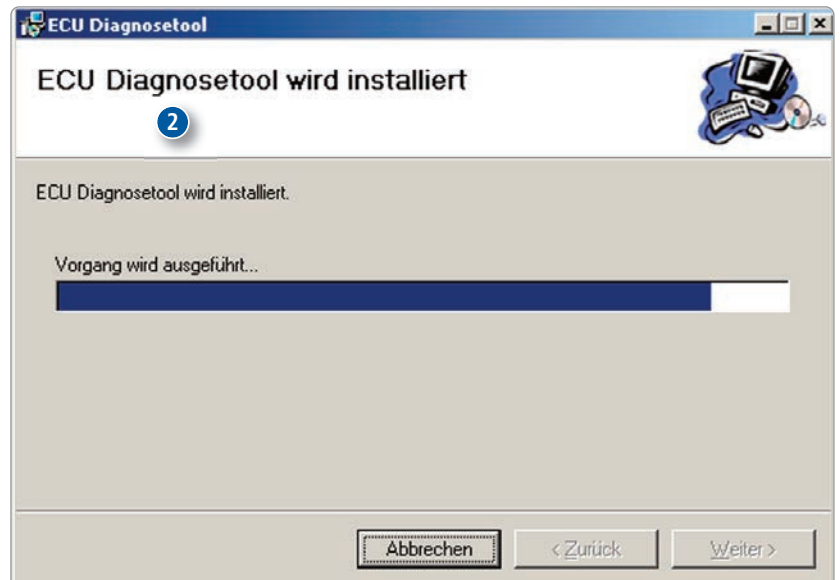


Die notwendigen Schritte sind in der Dokumentation von Microsoft enthalten.

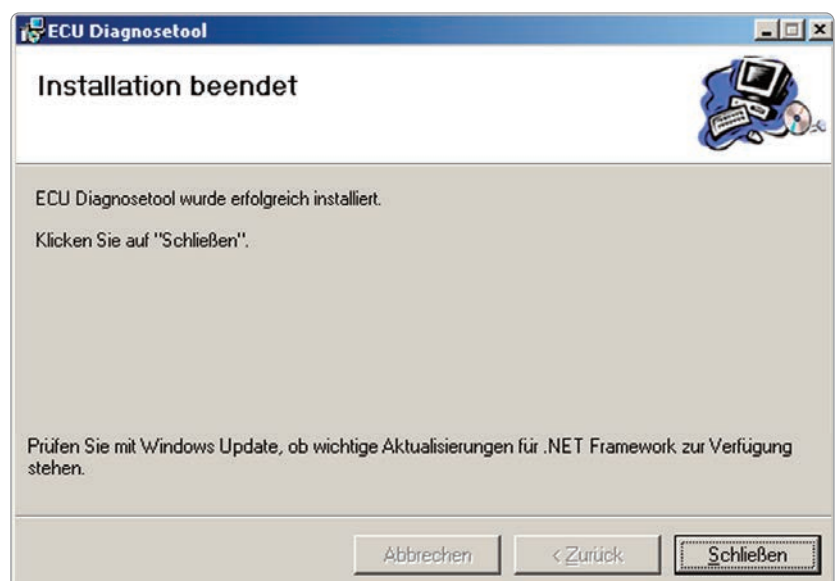
> Nun kann die ECU Diagnosesoftware installiert werden. Dazu muss die auf der Installations CD befindliche „setup.exe“ (1) ausgeführt werden.

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

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



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

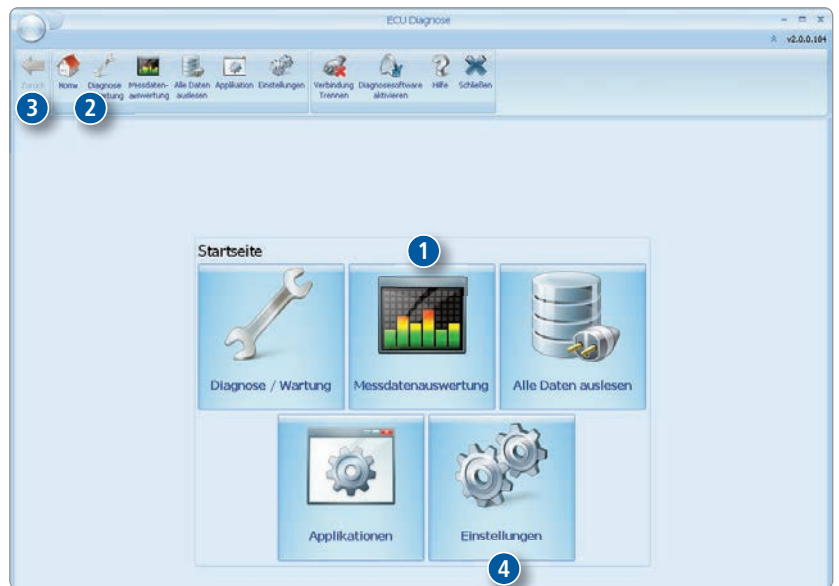


Erste Schritte

> 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 Menuleiste angeklickt. 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.

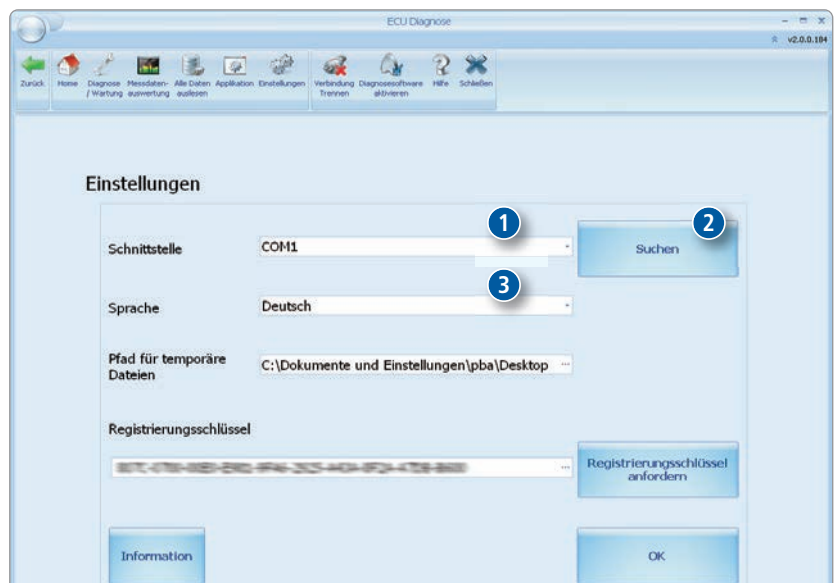


Schnittstelle

> 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.

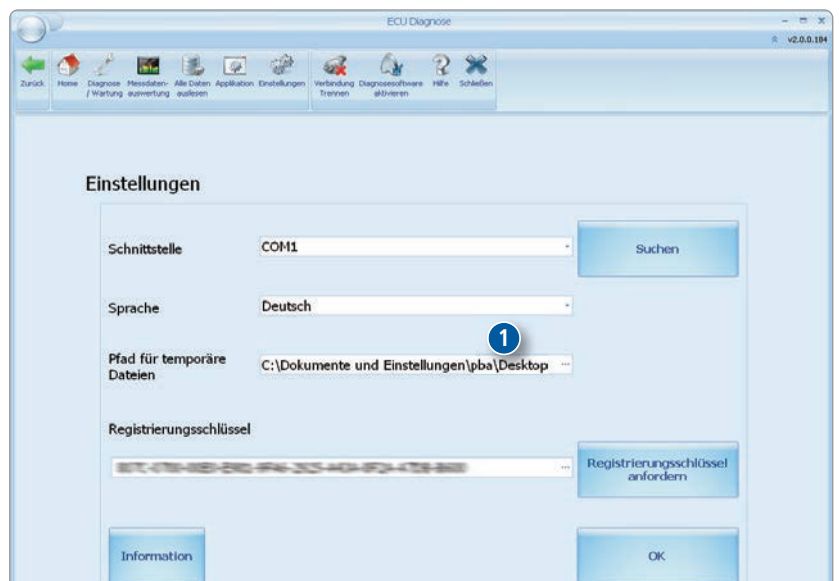
Sprache

> Die Sprache der ECU Diagnosesoftware wird automatisch anhand der eingestellten System Sprache 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).

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.

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.

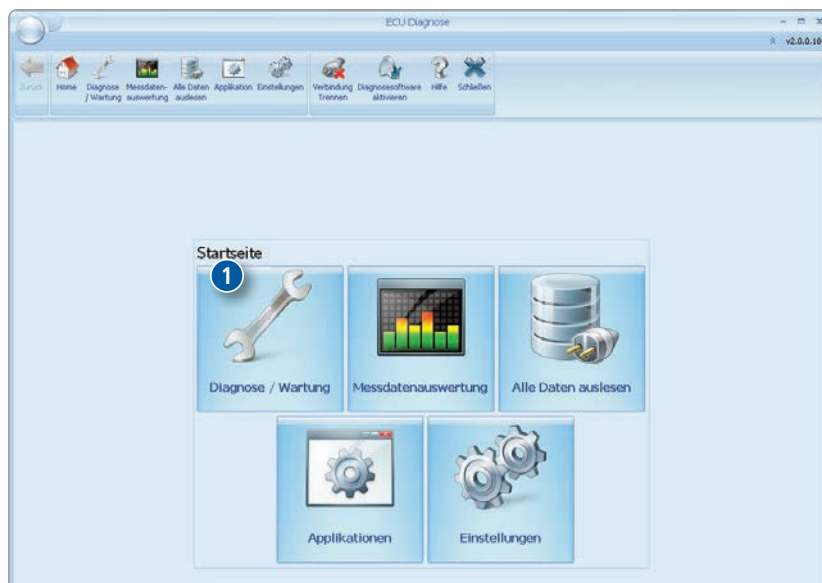


Diagnose / Wartung

> Für Diagnose und Wartungszwecke ist das Modul „Diagnose / Wartung“ (1) 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.



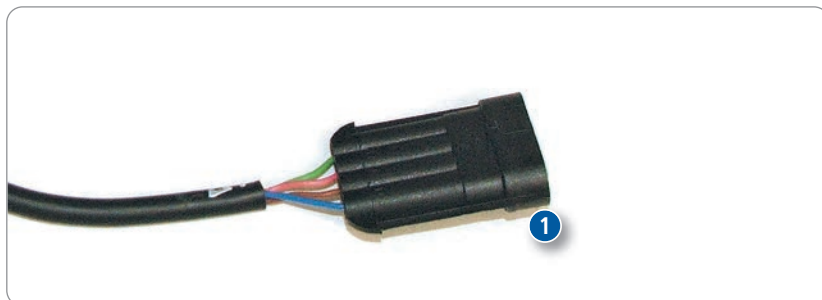
Beim Universalsystem dient der 4-polige Stecker am Anzeigemodul (2) gleichzeitig als Diagnosestecker.

> Verbindung zwischen PC und Diagnoseschnittstelle mit dem Diagnosekabel (3) herstellen. Sollte der PC nicht über eine serielle Schnittstelle verfügen, wird zusätzlich ein USB-Seriell-Adapter (4) benötigt.

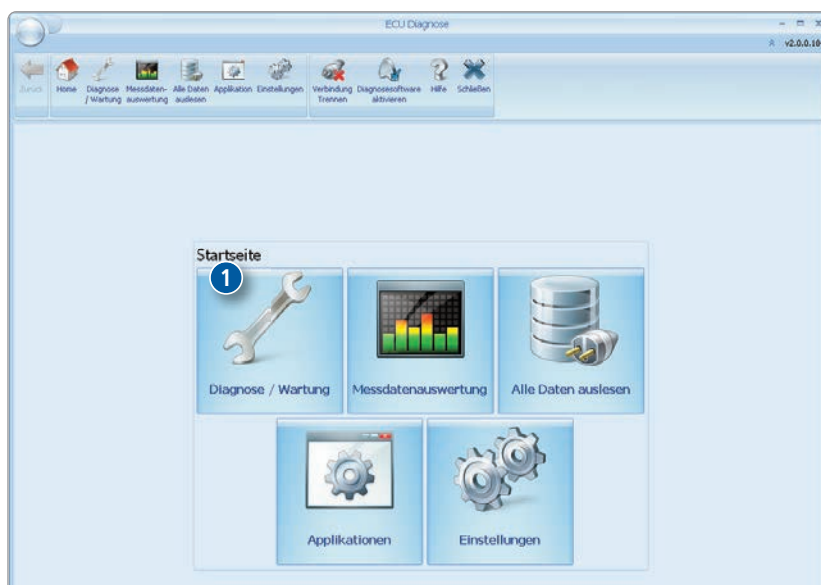
> Verbindung zwischen ECU-Diagnosesoftware und ECU herstellen:

> 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.

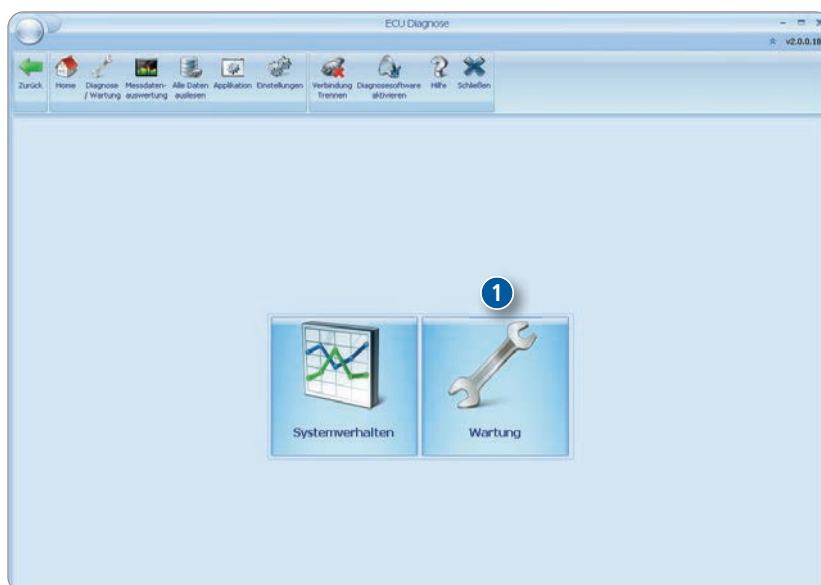


> Klicken Sie auf die Schaltfläche Diagnose/Wartung.
Die Software verbindet sich nun mit der HJS-ECU, dieser Schritt kann einige Sekunden dauern.



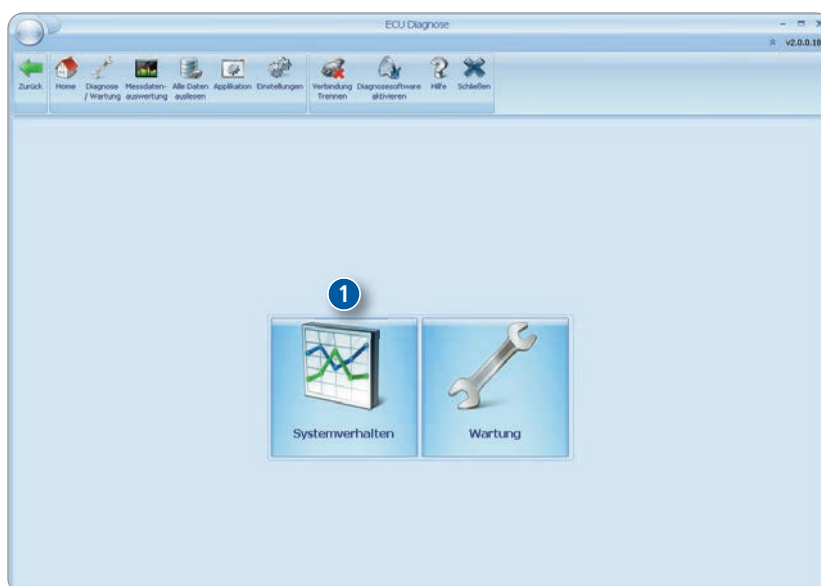
Wartung

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



Diagnose über „Systemverhalten“

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



Diagnose / Wartung

The screenshot shows the 'ECU Diagnose' software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Zurück', 'Home', 'Diagnose / Wartung', 'Messdaten- auswertung', 'Alle Daten auslesen', 'Applikation', 'Einstellungen', 'Verbindung Trennen', 'Diagnosesoftware aktivieren', 'Hilfe', and 'Schließen'. Below this is a section titled 'Systemverhalten 1'. On the left, there is a list of 'Istwerte' (actual values) with checkboxes and numerical values: Betriebsspannung (12,196 V), Differenzdruck (0 mBar), Temperatur vor Filter (25,7 °C), Luftmasse (open), D+/Drehzahlsignal (0 /20), Tankinhalt Kraftstoff (79,00 liter), Drehzahl (0 U/min), Additivverbrauch (579 ml), Additiv im Filter (72 ml), Additivkonzentration ist (0,349 ppm), Additivkonzentration soll (38,000 ppm), letzte Regeneration vor (missing), Heizleistung Heizung 1 (0,0 W), and Heizleistung Heizung 2 (0,0 W). In the center, there is a 'Produktionsdatum' (24.11.2010), 'Seriennummer' (34), 'HW-Version' (1.36a), 'SW-Version' (1.05.008), 'CFG-Version' (243.0.008), and 'KF-Version' (243.0.008) section. Below this is a 'Fehler 2' (errors) table with columns: Id, Ereignisname, Status, Erstes..., Letzte..., Auftre..., and Anzahl. The table contains several entries, including 'Fehler: Tankgebers...' and 'Fehler: Dosiersystem'. On the right, there is a 'Verhalten 3' (behavior) section with a list of actions: 'Regenerationsanforderung', 'Kontinuierliche Dosierung', 'Aufdosierung', and 'Fehlerlampe rot'. Below this is a 'Regenerationsst art' section with buttons for '10 Dosierpulse', 'Fehlerspeicher löschen', and 'Export / Drucken'. At the bottom, there are two empty graphs for 'Betriebsspannung (V)' and 'Temperatur vor Filter (°C)'. The status bar at the bottom right shows 'Verbunden ECU: Datum / Zeit: 06.01.2011, 07:58'.

> 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.

> Über die Schaltfläche „Home“ gelangt man zurück zu der Startseite.

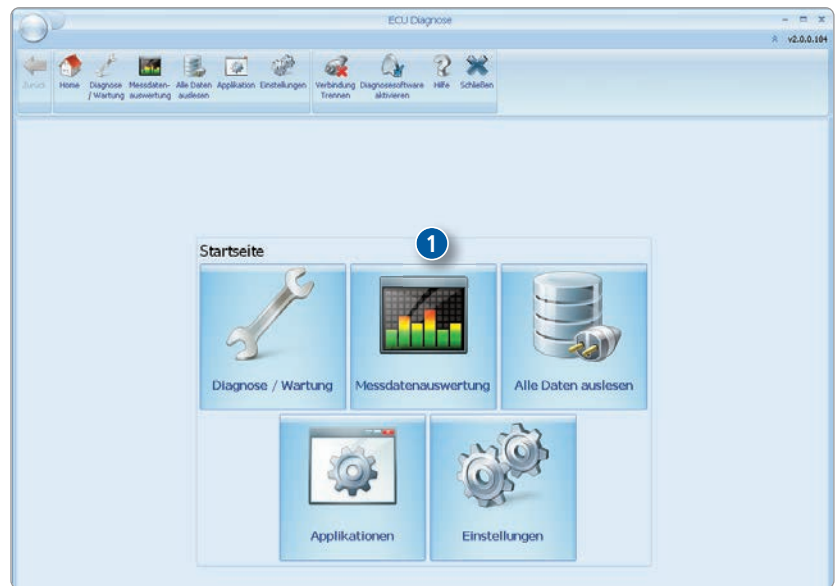


Messdatenauswertung

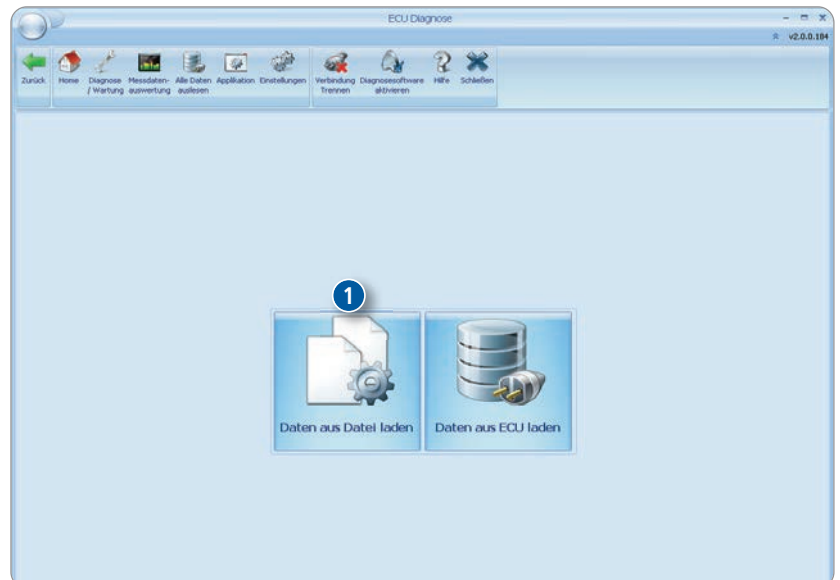
> Mit dem Modul „Messdatenauswertung“ (1) können die in der HJS-ECU hinterlegten Umweltdaten (Logger-Funktion) gelesen und ausgewertet werden.



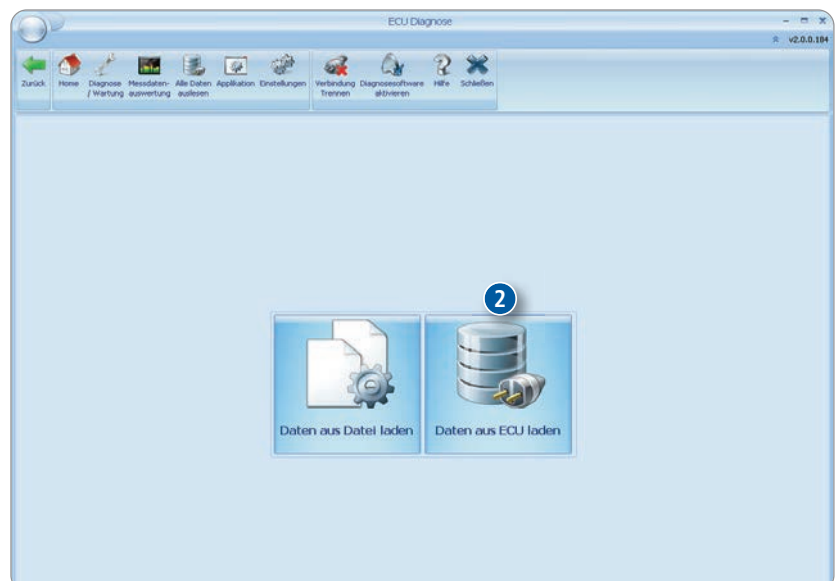
Diese Funktion benötigt einen entsprechenden Registrierungsschlüssel um ausgewählt werden zu können.



> 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 ECU laden“ (2) werden bei eingeschalteter Zündung die Messdaten aus der angeschlossenen HJS-ECU geladen. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.



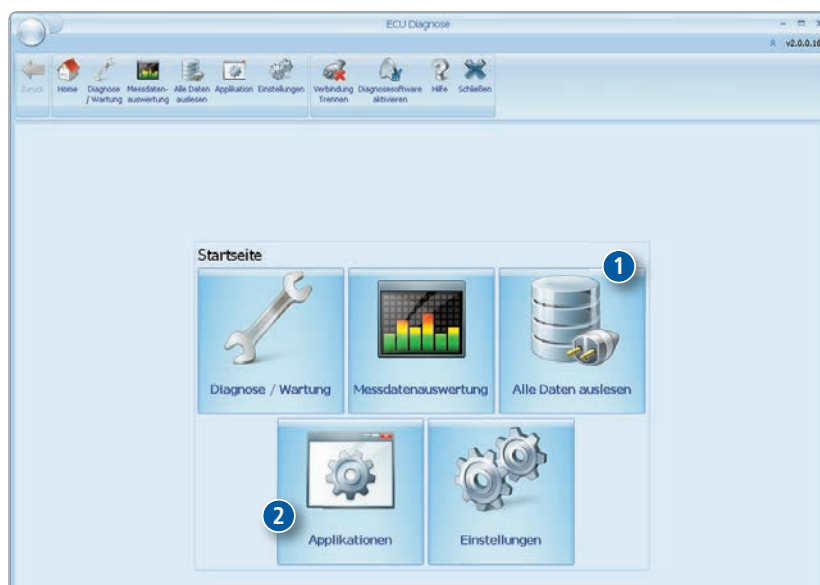
Sonstige Schaltflächen

Alle Daten auslesen (1)

> Diese Schaltfläche führt eine Funktion aus, die alle Daten aus der ECU ausliest und auf dem PC speichert.

Applikation

> Das Modul „Applikation“ (2) ist zur Einrichtung von modularen DPF® Systemen notwendig. Eine Anleitung zur Nutzung befindet sich in der jeweiligen Systemdokumentation.



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.

Wo kann ich eine Verbindung zur ECU herstellen und den Timer starten?

> Diese Funktionen aus der vorherigen Version der HJS-Diagnosesoftware sind entfallen. Die Verbindung wird bei Bedarf durch die Software automatisch hergestellt.

Wo finde ich die Möglichkeit die Akquisition, den Fehlering und die anderen Auslesedateien zu speichern?

> Alle diese Dateien werden nun automatisch nacheinander ausgelesen und in einer Datei mit der Endung .hjsdat gespeichert. Diese Datei können Sie im Modul Messdatenauswertung öffnen und auswerten.

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.



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!