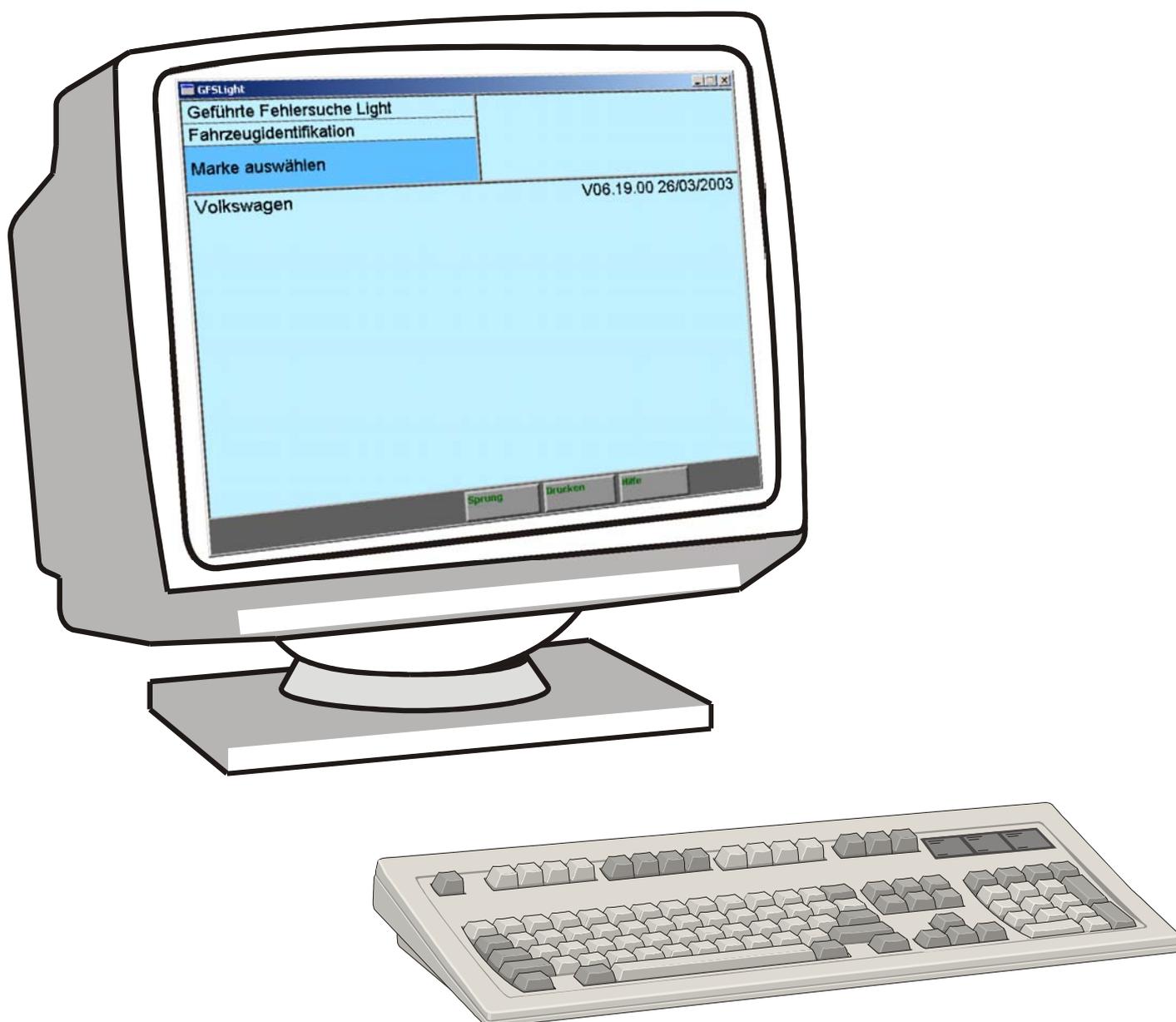


VOLKSWAGEN AG

Geführte Fehlersuche Light GFSLight

Bedienungs-Handbuch V08.2

04/04



Inhalt

1	Allgemeine Angaben	1-1
1.1	Allgemeine Hinweise	1-1
1.2	Anwendungsbereich	1-1
1.3	Einschränkungen zum VAS 5051	1-2
1.3.1	Bedienung	1-2
1.3.2	Geführte Fehlersuche	1-2
1.3.3	Geführte Funktionen	1-2
2	Installation der GFSLight	2-1
2.1	Installation auf einem PC oder Laptop	2-1
2.2	Installation einer Marken-CD	2-4
3	Ersatzwerteingaben	3-1
3.1	Fehlerspeichereinträge	3-1
3.2	Messanweisungen	3-6
3.3	ECUKOM-Anweisungen	3-8
3.3.1	Maske für Ersatzwerteingabe	3-8
3.3.2	Zusatztabellen für ECUKOM-Anweisung	3-11
3.3.3	Beispiele für ECUKOM-Ersatzwerteingaben	3-13
3.3.3.1	Messwerteblock_lesen	3-13
3.3.3.2	Fehlerspeicher_abfragen	3-14
3.3.3.3	Beispiel Grundeinstellung	3-15
3.3.3.4	Beispiel Steuergerät_codieren	3-16
4	Logbücher in der GFSLight	4-1

1 Allgemeine Angaben

1.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Bedienungs-Handbuch enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Software "Geführte Fehlersuche Light", im weiteren Text als "GFSLight" bezeichnet. Es wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, das einschlägiges Wissen auf dem Gebiet der Fahrzeugdiagnose besitzt.

Das Bedienungs-Handbuch enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Details zu allen Ausführungen der beschriebenen Software und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Inbetriebnahme und des Betriebs berücksichtigen.

Ebenso können die hier dargestellten Masken in ihren Inhalten geringfügig von den am Bildschirm angezeigten Masken abweichen.

Begriffserläuterungen und allgemeine Informationen zur Bedienung der Masken, Funktionen der Hilfe, der Geführten Fehlersuche und der Geführten Funktionen entnehmen Sie bitte dem Bedienungs-Handbuch VAS 5051.

1.2 Anwendungsbereich

Die GFSLight kann auf einem Desktop oder Laptop installiert werden und erweitert ihn um eine Sonderausführung der Geführte Fehlersuche. Der Anwender kann hierin Funktionsprüfungen simulieren und protokollieren. Eine leistungsfähige Ersatzwerteingabe unterstützt die Versorgung von Anweisungen der Messtechnik und ECUKOM mit Daten. Darüber hinaus ist die Simulation von Fehlerspeicherinhalten möglich.

Der Diagnoseautor kann die GFSLight für das Austesten von Funktionsprüfungen nutzen. Die Verifikation am Fahrzeug wird dadurch **nicht** ersetzt.

Ein Kundendienstberater kann die GFSLight verwenden, um Probleme im Feld zu untersuchen. Der Mechaniker in der Werkstatt kann die Diagnosesitzung in einem Problem-Logbuch abspeichern und dem Kundendienstberater neben weiteren Detailinformationen zukommen lassen. Der Berater kann das Problem-Logbuch in der GFSLight laden und das Problem nachvollziehen. Auch hier gilt die Einschränkung, dass die Verifikation am Fahrzeug nicht ersetzt werden kann. Programmfehler, missverständliche Anweisungen usw. können jedoch erkannt werden. Für den Kundendienstberater sind DES-VW-Kenntnisse von Vorteil.

1.3 Einschränkungen zum VAS 5051

In der GFSLight gibt es folgende Einschränkungen zum VAS 5051:

- keine Fahrzeug-Eigendiagnose
- keine Messtechnik
- keine Administration
- keine Anwendungen

1.3.1 Bedienung

Am PC werden die Masken nicht über einen Berührungsbildschirm, sondern mit Hilfe der Maus und der Tastatur bedient.

1.3.2 Geführte Fehlersuche

Da die GFSLight der Geführten Fehlersuche im Wesentlichen entspricht, werden in diesem Bedienungs-Handbuch die Inhalte des Bedienungs-Handbuchs VAS 5051 verwendet. Es sind folgende Unterschiede zu berücksichtigen:

1. Keine Startmaske, Einstieg bei Maske "Marke auswählen"
2. Kein Fahrzeugsystem-Test, manuelle Identifikation erforderlich
3. Keine gelesenen Fehlerspeichereinträge, manuelle Eingabe möglich
4. Kein Sortieren nach Zeitstempel in der Maske "Fehlerspeicherinhalte"
5. Funktions- und Bauteilauswahl: Es werden unterschiedliche Vorzeichen verwendet.
"!": zur Auswahl existieren Dokumente, aber keine Funktionsprüfung
"*": zur Auswahl existierten keine Dokumente, aber eine Funktionsprüfung
"+": zur Auswahl existieren Dokumente und eine Funktionsprüfung
6. Funktionsprüfung: Bei Messanweisungen ist nur die Ersatzwerteingabe möglich
7. Funktionsprüfung: Bei einer Oszilloskopanweisung wird nur die Sollkurve angezeigt
8. Funktionsprüfung: Bei ECUKOM-Anweisungen ist die Ersatzwerteingabe erforderlich

1.3.3 Geführte Funktionen

Die Betriebsart "Geführte Funktionen" ist erst ab der Maske "Fahrzeugsystem-Test" über die Schaltfläche "Betriebsarten" auswählbar. Es gelten die Einschränkungen wie in der Geführten Fehlersuche.

2 Installation der GFSLight

2.1 Installation auf einem PC oder Laptop

Der PC benötigt folgende Mindestkonfiguration:

- Prozessor Typ Pentium III 450 MHz oder höher (mindestens 1,7 GHz empfohlen).
- 128 MB RAM (256 MB empfohlen).
- 20 GB Festplattenspeicher.
- Tastatur und eine Microsoft-kompatible Maus.
- Windows 95/98/NT 4.0 SP6a, 2000 oder XP.

1. Legen Sie die GFSLight-Installations-CD in Ihr Laufwerk ein.
2. Starten Sie auf der Installations-CD das Programm "Setup.exe".

Nach kurzer Zeit erscheint die folgende Maske:

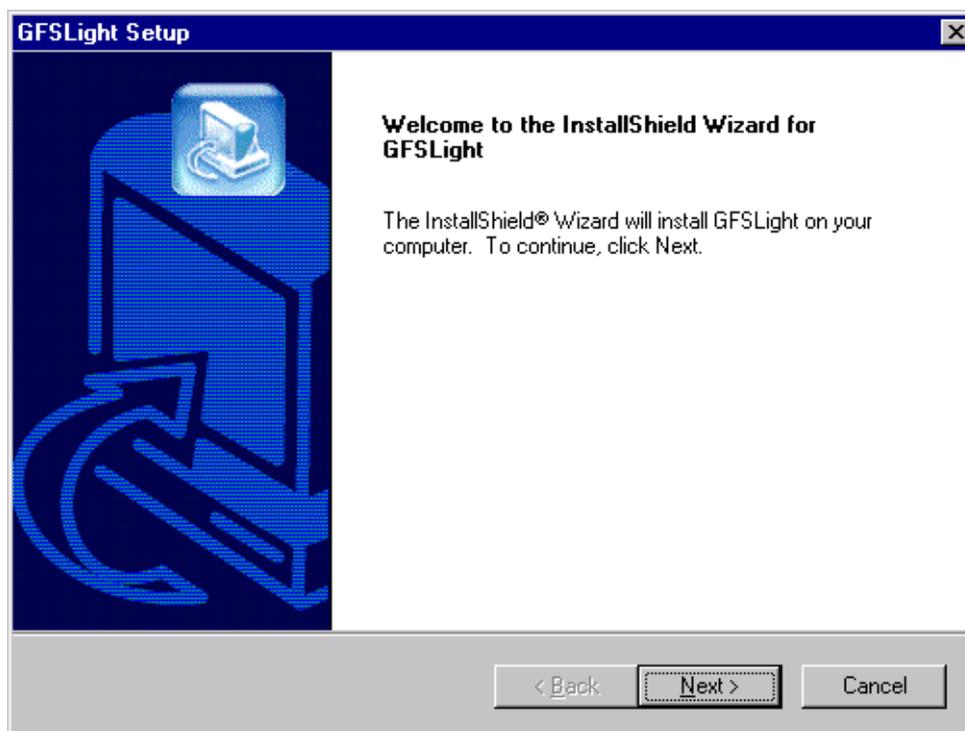


Bild 2-1 Begrüßungsbildschirm

3. Bestätigen Sie mit "Next" für "Weiter".

- Die Anzeige wechselt zur Eingabe des Zielverzeichnisses im Feld "Destination Folder".

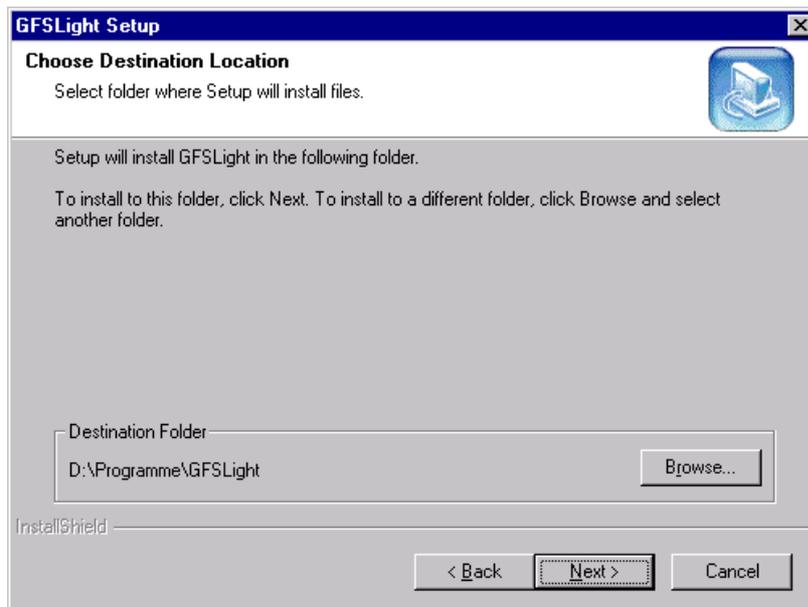


Bild 2-2 Auswahl des Zielverzeichnisses

Mit der Schaltfläche "Browse" können Sie eine Windows-Eingabemaske aufrufen, in der Sie das voreingestellte Zielverzeichnis "C:\GFSLight" ändern können (in diesem Beispiel auf "D:\Programme\").

- Nach dem Bestätigen mit "Next" erscheint die Sprachauswahl:

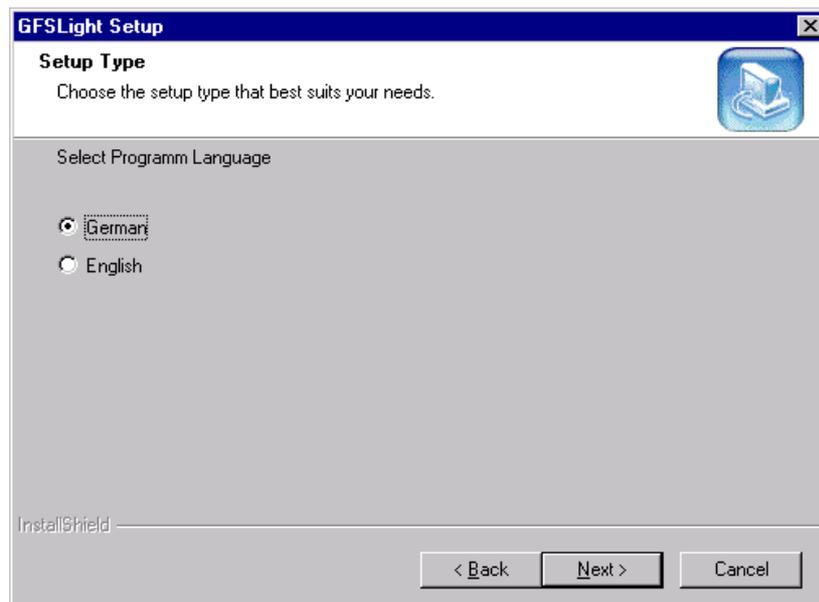


Bild 2-3 Auswahl der Sprache in der Benutzeroberfläche

Wählen Sie "German" für Deutsch oder "English" für Englisch, um festzulegen, in welcher Sprache die GFSLight auf Ihrem System laufen soll. Diese Auswahl legt zugleich fest, in welcher Sprache Sie Marken-CDs installieren können. Bestätigen Sie mit "Next".

6. Nach einiger Zeit erscheint die Meldung, dass die Installation abgeschlossen ist und das System neu gestartet werden muss.



Bild 2-4 Abschluss der Installation

Lassen Sie die Vorauswahl eingestellt und bestätigen Sie mit "Next". Der Rechner startet neu. Sie finden im Startmenü den zusätzlichen Eintrag "Programme\Volkswagen\GFSLight\GFSLight" (siehe Bild 2-5).

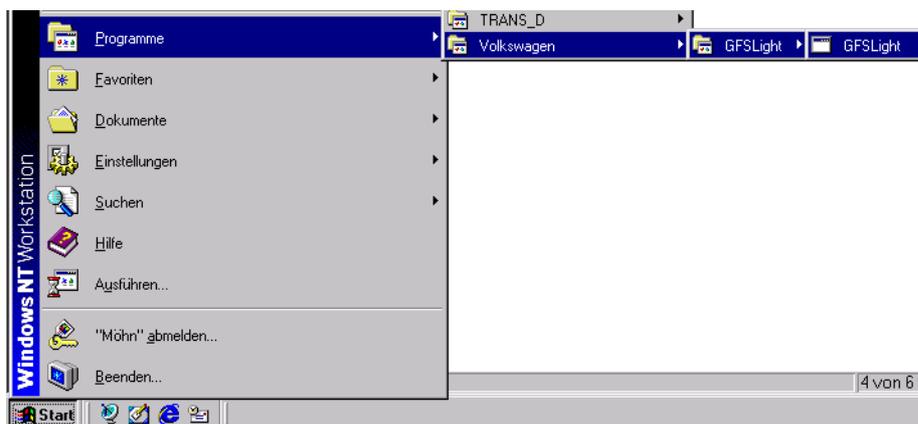


Bild 2-5 Startmenü, Aufruf der GFSLight

2.2 Installation einer Marken-CD

Nach dem Neustart müssen Sie nun mindestens eine Marken-CD installieren, mit der die GFSLight arbeiten kann. Hierzu starten Sie zunächst die GFSLight-Software.

1. Legen Sie eine Marken-CD in Ihr Laufwerk ein. Achten Sie darauf, dass diese Marken-CD aktuell ist und die gleiche Sprache aufweist wie die installierte GFSLight. Es ist nicht möglich, die GFSLight mit einer anderssprachigen Marken-CD zu nutzen!
2. Öffnen Sie das Startmenü und klicken auf "Programme/Volkswagen/GFSLight/GFS-Light".
3. Betätigen Sie den Knopf "Sprung", und wählen Sie den Menüpunkt "CD-Update/Installation" (siehe Bild 2-6).

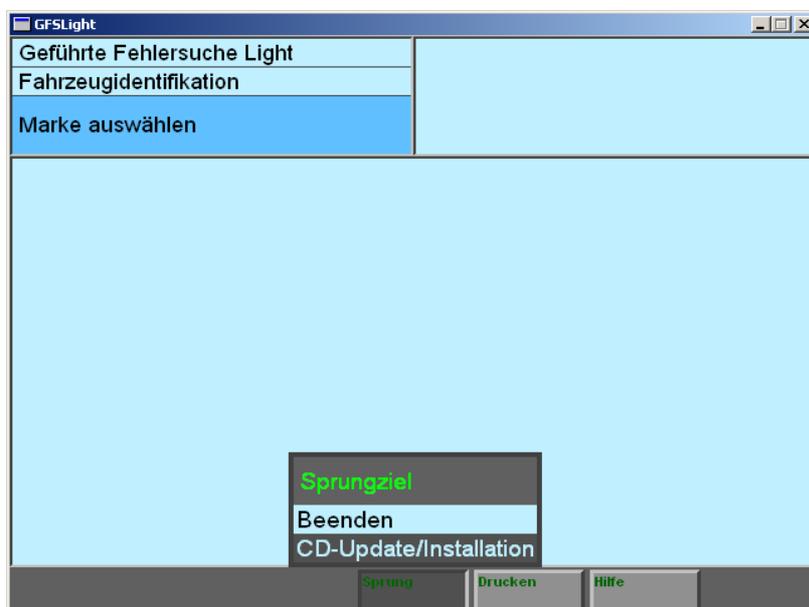


Bild 2-6 Startmaske nach Programmstart auf einem PC.

4. Bestätigen Sie die anschließende Abfrage mit dem Knopf "OK".

Nach der Installation einer Marken-CD hat die GFSLight bei ihrem Aufruf z. B. das folgende Erscheinungsbild:



Bild 2-7 Startbildschirm der GFSLight

3 Ersatzwerteingaben

Ersatzwerteingaben gibt es für

- Fehlerspeicherinhalte,
- Messanweisungen und
- ECUKOM-Anweisungen.

3.1 Fehlerspeichereinträge

Zur Ersatzwerteingabe von Fehlerspeichereinträgen wählen Sie über den Knopf "Sprung" den Eintrag "Fehlerspeichersymptome" aus.

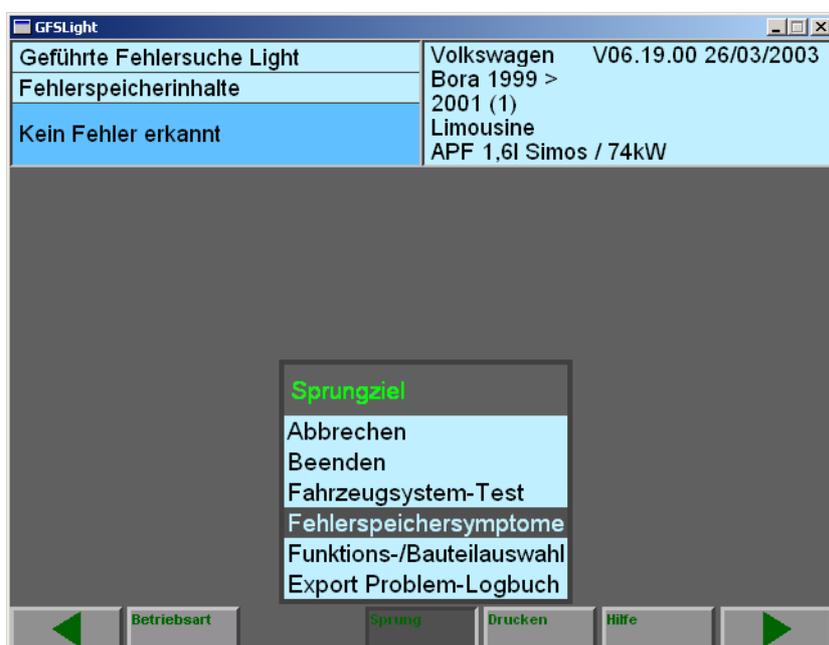


Bild 3-1 Sprungziel "Fehlerspeichersymptome"

In der folgenden Maske werden alle bei diesem Fahrzeugtyp möglichen Fahrzeugsysteme aufgelistet. Wählen Sie das Fahrzeugsystem aus, um zur nächsten Maske zu gelangen.



Bild 3-2 Sprungziel "Fehlerspeichersymptome"

Mit der folgenden Auswahl geben Sie das für das Fahrzeugsystem geltende Keywordprotokoll an.

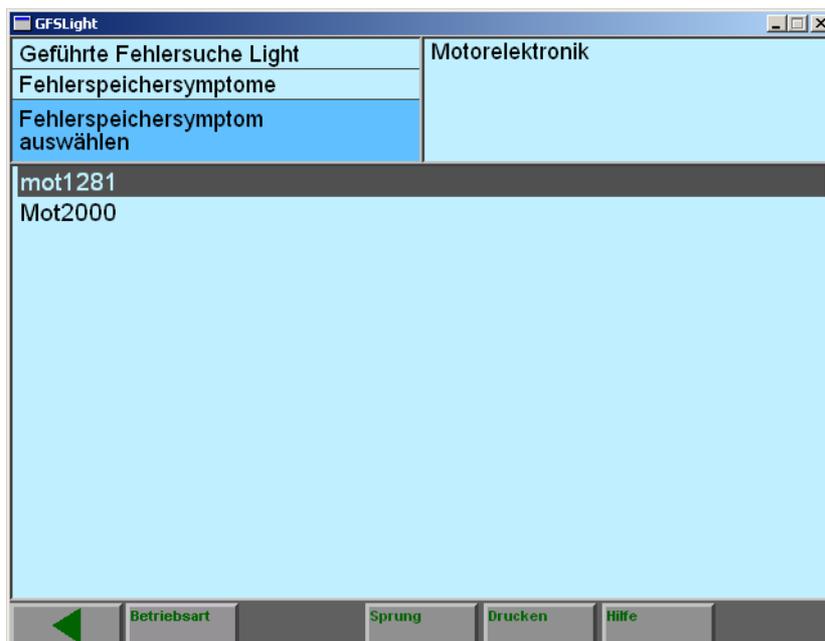


Bild 3-3 Auswahl Keywordprotokoll bzw. Name der Varianten-SGBD

In der nachfolgenden Maske werden für die gewählte Protokollvariante alle Fehlerspeichereinträge vorgelegt. Zunächst müssen Sie den Fehlerort angeben.



Bild 3-4 Auswahl Fehlerort

Nach der Auswahl für den Fehlerort wird die Fehlerart 1 vorgelegt. Wählen Sie einen Eintrag aus. Bei vollständiger Auswahl des Fehlerspeichersymptoms erscheint der Knopf "Übernahme".

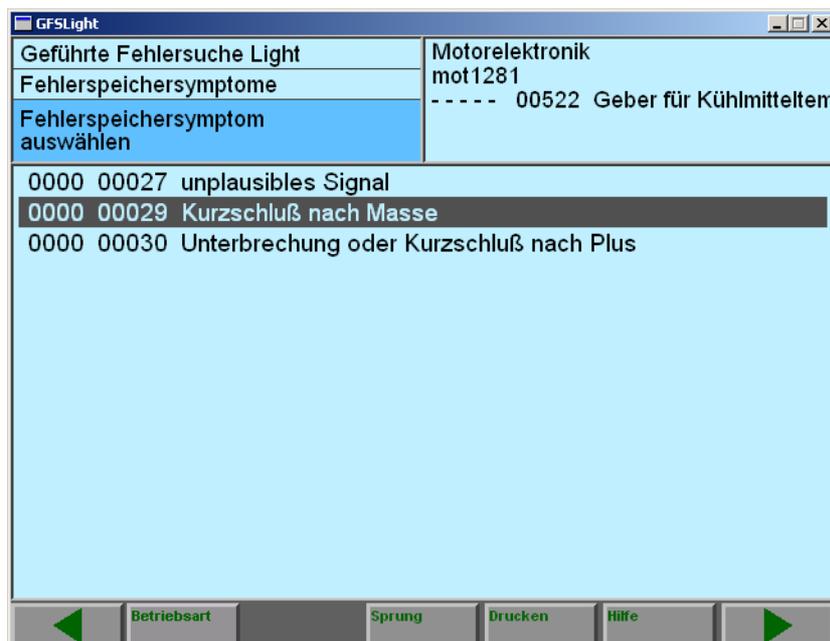


Bild 3-5 Auswahl Fehlerart 1

Klicken Sie auf "Übernahme", um den Fehlerspeichereintrag zu übernehmen. Falls beim gewählten Fehlerspeichereintrag kein Verweis auf eine Bauteil-/ Funktionsprüfung existiert, erscheint ein entsprechender Hinweis.

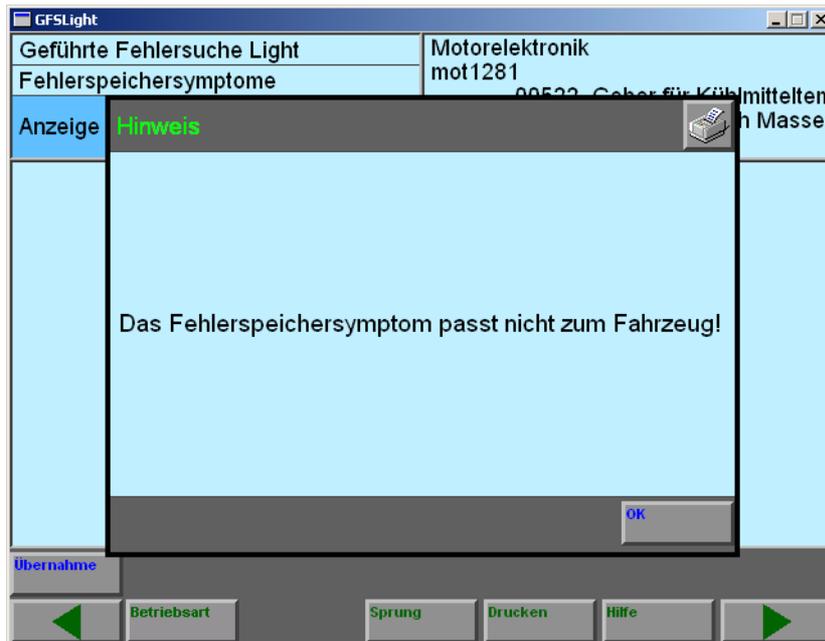


Bild 3-6 Hinweis "Das Fehlerspeichersymptom passt nicht zum Fahrzeug!"

Korrigieren Sie Ihre Eingabe.

In einigen Fällen sind Fehlerort und Fehlerart gemeinsam abgelegt.

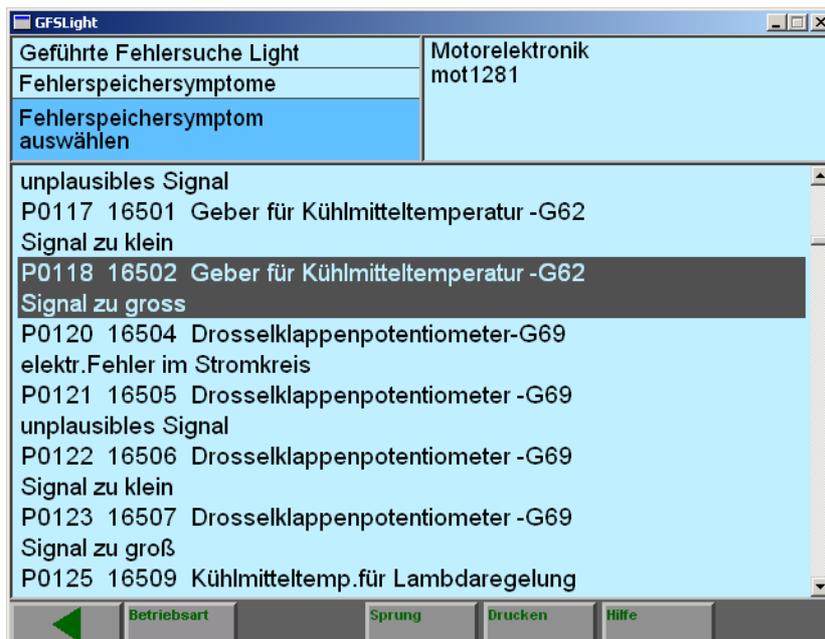


Bild 3-7 Fehlerort, Fehlerart wählen

Übernehmen Sie das Symptom und klicken Sie auf die Taste "Weiter".

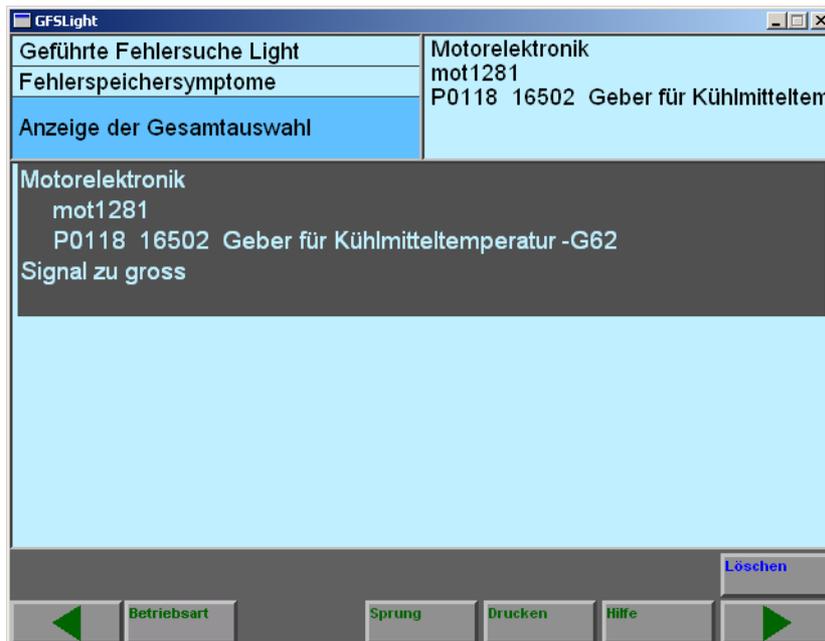


Bild 3-8 Erfolgreich ausgewähltes Symptom

Klicken Sie auf die Taste "Weiter", um die Funktionsprüfung durchzuführen.

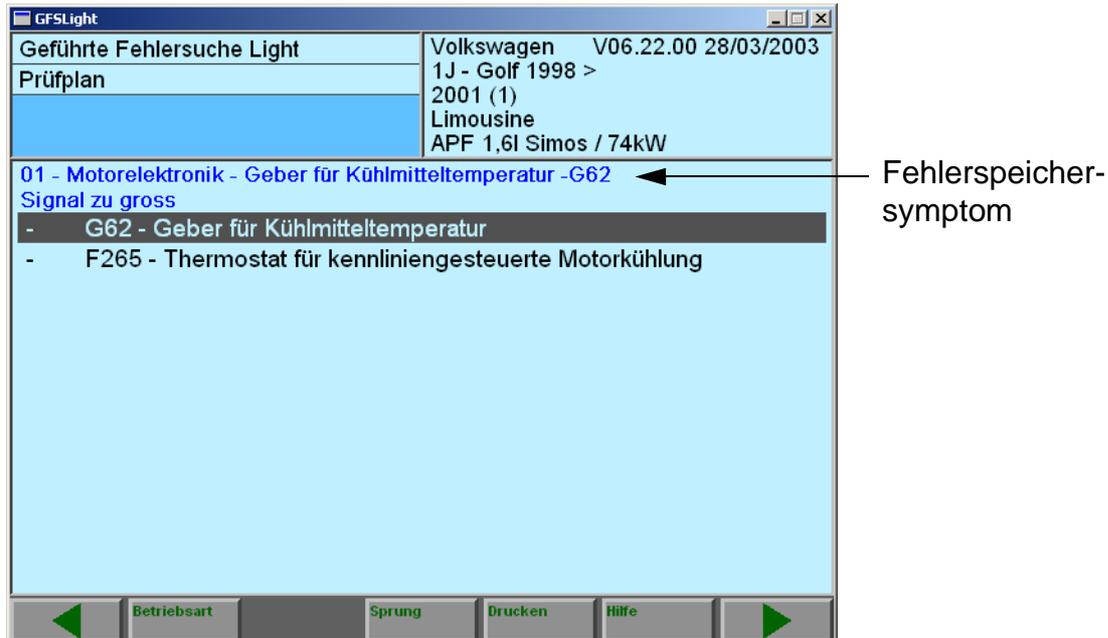


Bild 3-9 Fehlersymptom mit Diagnoseobjekt im Prüfplan zur Bearbeitung

3.2 Messanweisungen

Bei Messanweisungen können Sie den Messwert mit einem externen Messgerät ermitteln oder einen beliebigen Wert eingeben. Ein Richtwert ist durch die Toleranz vorgegeben (Sollwert i.O.: 0.1 ... 10 KOhm).



Bild 3-10 Messanweisung

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Messen" oder das Ergebnisfeld, um die virtuelle Tastatur für die Ersatzwerteingabe aufzurufen.

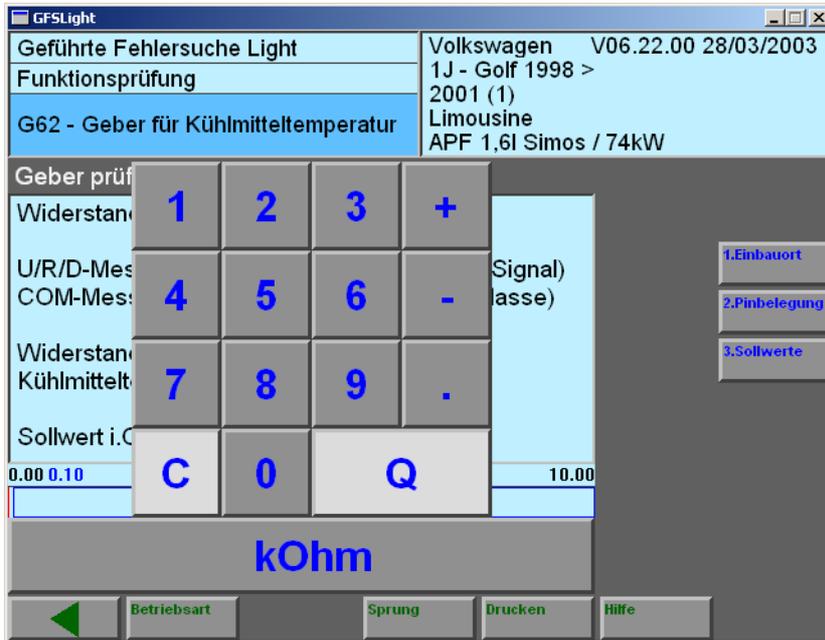


Bild 3-11 Virtuelle Tastatur zur Eingabe des Ersatzwertes

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Q", um den Ersatzwert zu übernehmen.



Bild 3-12 Nach Eingabe des Ersatzwertes

3.3 ECUKOM-Anweisungen

3.3.1 Maske für Ersatzwerteingabe

Wenn ein unter der GFSLight laufendes Prüfprogramm der installierten Marken-CD auf Anweisungen zur Ermittlung von Messwerten oder zur Kommunikation mit einem Steuergerät stößt, bietet die GFSLight eine Maske an, in der Sie sinnvolle Ersatzwerte eingeben können, um die Funktionsprüfung fortzusetzen. Die Art der Aufträge, die Bezeichnungen der Kommunikationsparameter und die Abfolge der Aufträge lauten am Beispiel einer ECUKOM-Anweisung wie folgt.

ECUKOM-Ersatzwerteingabe	
ECU-Kennung:	mot1281
Job-Bezeichnung:	Messwerteblock_lesen
Job-Parameter:	4;WertEinmalLesen
Ergebnis-Text :	
Ergebnis-Parameter :	MW_Wert ; 3
Ergebnis-Variable :	temp_k
Ergebnis-Toleranz :	
Ersatzwert :	
Ergebnis-Text :	
Ergebnis-Parameter :	JOBSTATUS ; 0
Ergebnis-Variable :	status
Ergebnis-Toleranz :	
Ersatzwert :	

Abbrechen OK

Ergebnisfeld

Bild 3-13 ECUKOM - Ersatzwerteingabe Übersicht

ECU-Kennung

Hier wird die Steuergerätevariante angezeigt, z. B. get1281 (Getriebesteuerung, Protokoll KWP1281).

Job-Bezeichnung

Auftrag der angegebenen ECUKOM-Anweisung.

Job-Parameter

Hier werden die zum gewählten Auftrag (Bsp.: "Messwerteblock_lesen") passenden Argumente angezeigt, d. h. Anzeigeguppe (Bsp. "001") und Modus (Bsp. "ZyklusEinleitenWertLesen"). Je nach Protokoll und Auftrag variieren deren Anzahl und ihre Bezeichnungen.

Ergebnisfeld

Ein Ergebnisfeld besteht aus den möglichen Komponenten Text, Parameter, Variable, Toleranz und Ersatzwert. Ein Auftrag hat (je nach Auftrag und Anzahl der Ergebnissätze) mindestens ein Ergebnisfeld.

- **Ergebnis-Text**
Wenn der Diagnoseautor einen Begleittext zu einer ECUKOM-Anweisung angegeben hat, erscheint er in dieser/n Zeile/n. Begleittexte werden allerdings nur sehr selten verwendet.
- **Ergebnis-Parameter**
Interne Bezeichnung der Ergebnisvariablen, die abhängig vom momentan ausgeführten Auftrag ist.
- **Ergebnis-Variable**
Falls die Funktionsprüfung das Ergebnis einer ECUKOM-Anweisung weiter verarbeitet, steht hier der Name der Variablen, die der Diagnoseautor hierfür definiert hat.

Im Einzelfall ist es ratsam, die zugehörige Funktionsprüfung im DES-VW mit dem Funktionstest-Editor zu öffnen und die erforderlichen Eingaben aus den Anweisungen herauszulesen. Dies gilt insbesondere, wenn der Messwert in der Eigendiagnose als Text angezeigt wird. Hier wird in manchen Fällen in der Funktionsprüfung mit dem zugehörigen Code gearbeitet.

- **Ergebnis-Toleranz**
Hat der Diagnoseautor einen Toleranzbereich definiert, wird er in dieser Zeile angezeigt. Sie können direkt ablesen, was Sie eingeben müssen, um mit dem Status "IO" oder "NIO" fortzufahren.
- **Ersatzwert**
Hier geben Sie abhängig vom Ergebnisparameter einen numerischen oder alphanumerischen Wert ein.

Für die erforderlichen Eingaben wird eine virtuelle Tastatur eingeblendet.



Bild 3-14 Virtuelle Tastatur zur Eingabe der Ersatzwerte

Wenn Sie über die Sprungtaste zu einem früheren Testschritt zurückkehren, können Sie Ihre Eingaben bei Bedarf ändern. Klicken Sie auf den Knopf "Neueingabe", um den Testschritt von vorne mit neuen Eingaben fortzusetzen.



Bild 3-15 Neueingabe für Ersatzwerte

3.3.2 Zusatztabelle für ECUKOM-Anweisung

Tabelle 3-1 Zuordnung der Namen von Varianten-Steuergeräte-Beschreibungsdateien zu Steuergeräten (XXXX kann 1281, 2000 oder 6000 sein)

Varianten-SGBD	Steuergerät
abeXXXX	Anzeige-/Bedieneinheit vorne
abhXXXX	Anzeige-/Bedieneinheit hinten
ahfXXXX	Anhängerfunktion
airXXXX	Airbag
alrXXXX	Allradelektronik
alsXXXX	Automatischer Lichtschalter
antXXXX	Antriebsschlupfregelung
assXXXX	Abschleppschutz
balXXXX	Batterieladegerät
barXXXX	Batterieregelung
bkuXXXX	Bremskraftunterstützung
bkvXXXX	Bremskraftverstärkung
breXXXX	Bremselektronik
delXXXX	Dachelektronik
didXXXX	Diagnoseinterface für Datenbus
dieXXXX	Dieselpumpenelektronik
disXXXX	Distanzregelung
eldXXXX	Elektronische Dachbetätigung
ephXXXX	Einparkhilfe
esbXXXX	Einstiegshilfe Beifahrerseite
esfXXXX	Einstiegshilfe Fahrerseite
ezeXXXX	Elektronische Zentralelektrik
fhlXXXX	Türelektronik, hinten links
getXXXX	Getriebeelektronik
hksXXXX	Heckspoiler
iraXXXX	Innenraumüberwachung
klhXXXX	Klima-/Heizungselektronik
kszXXXX	Kraftstoff Zusatztank
kupXXXX	Kupplungselektronik
lkhXXXX	Lenkhilfe
lreXXXX	Lenkradelektronik

Tabelle 3-1 Zuordnung der Namen von Varianten-Steuergeräte-Beschreibungsdateien zu Steuergeräten (XXXX kann 1281, 2000 oder 6000 sein)

Varianten-SGBD	Steuergerät
lslXXXX	Lichtsteuerung links
lsrXXXX	Lichtsteuerung rechts
lwrXXXX	Leuchtweitenregulierung
motXXXX	Motorelektronik
m2bXXXX	Motorelektronik II
m3bXXXX	Motorelektronik III
navXXXX	Navigation
nivXXXX	Niveauregelung
notXXXX	Notrufmodul
radXXXX	Raddämpfungselektronik
reiXXXX	Reifendrucküberwachung
rioXXXX	Radio
sbtXXXX	Schiebetür
schXXXX	Schalttafeleinsatz
shfXXXX	Sitzverstellung, hinten Fahrerseite
souXXXX	Soundsystem
spsXXXX	Sprachsteuerung
ssvXXXX	Sitz- und Spiegelverstellung
svbXXXX	Sitzverstellung Beifahrerseite
svfXXXX	Sitzverstellung Fahrerseite
tbfXXXX	Türelektronik Beifahrer
telXXXX	Telefon
tfaXXXX	Türelektronik Fahrer
thrXXXX	Türelektronik, hinten rechts
tvfXXXX	TV-Tuner
wegXXXX	Wegfahrsicherung
wieXXXX	Wischerelektronik
zenXXXX	Zentralverriegelung
zksXXXX	Zentralmodul Komfortsystem
zstXXXX	Zusatz-/Standheizung
zusXXXX	Zugang- und Startberechtigung

3.3.3 Beispiele für ECUKOM-Ersatzwerteingaben

3.3.3.1 Messwerteblock_lesen

Die Reihenfolge der Ergebnis-Parameter ist beliebig und kann deshalb von der hier gezeigten abweichen. Ihre Auswirkungen ändern sich jedoch nicht.

Bild 3-16 Beispiel Messwerteblock

Tabelle 3-2 Erläuterungen zum Beispiel

Werte	Erläuterungen
mot1281	Name der ▶Varianten-SGBD
Messwerteblock_lesen	Jobname
4:WertEinmalLesen	Gruppennummer:Betriebsart des Jobs
MW_Wert;3	Ergebnis "MW_Wert"; Ergebnissatz (Anzeigefeld) 3
81	über virtuelle Tastatur eingebener Ersatzwert
JOBSTATUS;0	Ergebnisvariable JOBSTATUS; Ergebnissatz 0
status	Name der Variablen für JOBSTATUS
OKAY	über virtuelle Tastatur eingebener Ersatzwert

3.3.3.2 Fehlerspeicher_abfragen

In diesem Fall geht es um die Ersatzwerteingabe für die Systemvariable SAETZE. Der Inhalt entspricht der Anzahl der zu erwartenden Ergebnissätze. Da bei dem Job "Fehlerspeicher_abfragen" jeder Fehlerspeichereintrag in einem eigenen Ergebnissatz übertragen wird, entspricht der Wert von SAETZE der Anzahl der Fehler.

ECUKOM-Ersatzwerteingabe

ECU-Kennung: MOT1281
 Job-Bezeichnung: Fehlerspeicher_abfragen
 Job-Parameter:
 Ergebnis-Text :
 Ergebnis-Parameter : SAETZE ; 0
 Ergebnis-Variable : anz_fehler_fsp
 Ergebnis-Toleranz :
 Ersatzwert : 1

Abbrechen OK

Bild 3-17 Ersatzwerteingabe für Fehlerspeicher_abfragen

Tabelle 3-3 Erläuterungen zum Beispiel

Werte	Erläuterungen
MOT1281	Name der Varianten-SGBD
Fehlerspeicher_abfragen	Jobname
SAETZE:0	Systemvariable SAETZE; Ergebnissatz 0
anz_fehler_fsp	Programmvariable, die den Inhalt der Systemvariablen SAETZE übernimmt
1	über virtuelle Tastatur eingebener Ersatzwert

3.3.3.3 Beispiel Grundeinstellung

Die Reihenfolge der Ergebnis-Parameter ist beliebig und kann deshalb von der hier gezeigten abweichen. Ihre Auswirkungen ändern sich jedoch nicht.

ECUKOM-Ersatzwerteingabe

ECU-Kennung: Mot1281
 Job-Bezeichnung: Grundeinstellung
 Job-Parameter: 63;ZyklusEinleitenWertLesen

Ergebnis-Text :
 Ergebnis-Parameter : MW_Wert ; 4
 Ergebnis-Variable : GeberWert
 Ergebnis-Toleranz :
 Ersatzwert : 74

Abbrechen OK

Bild 3-18 Beispiel Grundeinstellung

Tabelle 3-4 Erläuterungen zum Beispiel

Werte	Erläuterungen
Mot1281	Name der Varianten-SGBD
Grundeinstellung	Jobname
63;ZyklusEinleitenWert-Lesen	Gruppennummer: Betriebsart des Jobs, hier Einleitung Vorbereitung für zyklisches Lesen (vor einer While-Schleife)
MW_Wert;4	Ergebnis "MW_Wert"; Ergebnissatz (Anzeigefeld) 4
GeberWert	Variable, die den Inhalt von "MW_Wert" übernimmt
74	über virtuelle Tastatur eingebener Ersatzwert

3.3.3.4 Beispiel Steuergerät_codieren

Das folgende Beispiel zeigt einige Masken eines Programmdurchlaufs mit den einzugebenden Ersatzwerten.



Bild 3-19 Steuergerät codieren; Ersatzwerteingabe

Tabelle 3-5 Erläuterungen zum Beispiel

Werte	Erläuterungen
mot1281	Name der Varianten-SGBD
Steuergeraet_codieren	Jobname
00211	Eingangsparameter (neuer Codierwert). Der Wert wurde über eine Variable zugewiesen. Der Name der Variablen wird in diesem Fall nicht angezeigt.
JOBSTATUS;0	Ergebnisvariable JOBSTATUS; Ergebnissatz 0
jobstatus	Name der Variablen für JOBSTATUS
OKAY	über virtuelle Tastatur eingegebener Ersatzwert

Anlage zum Kapitel 3: "Bedeutung der JobStati für bas1281 und bas2000/6000"

Bedeutung der JobStati für bas1281 und bas2000/6000

Tabelle 3-6 Bedeutung der JobStati für bas1281

JobStatus - Wert	Bedeutung
OKAY	Der Auftrag wurde fehlerfrei durchlaufen. Die Ergebnisse in den Ergebnissätzen 1-n (auftragspezifisch) haben sinnvolle Werte.
ERROR_NACK	Vom Steuergerät wurde der Blocktitel 0x0A (NACK) gesendet (Auftrag wurde nicht verstanden.)
ERROR_BLOCKTITLE	Vom Steuergerät wurde ein nicht erwarteter Blocktitel gesendet (Es wurde eine andere Antwort erwartet.)
ERROR_ARGUMENT_1	1. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ARGUMENT_2	2. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ARGUMENT_3	3. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ARGUMENT_4	4. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ARGUMENT_5	5. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ARGUMENT_6	6. Eingangsparameter des Auftrags ist fehlerhaft (nicht vorhanden, falsche Schreibweise, Wert außerhalb des Wertebereichs)
ERROR_ADRESSE	Die beim EEPROM-Schreiben vom SG zurückgesendete Adresse stimmt nicht mit der gesendeten überein
PAR_CODE_OUT_OF_RANGE	Der beim Auftrag Steuergeraet_codieren übergebene Wert für den Parametercode liegt außerhalb des Bereichs des möglichen Parametercodes im SG
WRONG_IDENTIFICATION	Tritt auf, wenn ein Steuergerät ohne Codierinformationen codiert werden soll (z. B. Pincodiertes SG)
RETURNED_CODES_DONT_MATCH	Bei Steuergeraet_codieren stimmen Soll- und Ist-Werte der Codierdaten WSC und ParameterCode nicht überein: WerkstattCode (arg) != WerkstattCodeNeu (res) und/ oder ParameterCode (arg) != GeraeteCodierungNeu (res)

Tabelle 3-6 Bedeutung der JobStati für bas1281

JobStatus - Wert	Bedeutung
ERROR_VALUE	Soll- und Ist-Werte stimmen nicht überein: - Anpassung_lesen: Kanal_Nr (argument) != Anpassung_Kanal (result)
ERROR_VALUE	- Anpassung_testen: Kanal_Nr (arg) != Anpassung_Kanal (res) und/oder Korrektur_Wert (arg) != Anpassung_Wert (res) - Anpassung_speichern: Kanal_Nr (arg) != Anpassung_Kanal (res) und/oder Korrektur_Wert (arg) != Anpassung_Wert (res)
JOB_NOT_IMPLEMENTED	Auftrag wird nicht unterstützt.
UNDEFINED_ERROR	Implementierungsfehler in der SGBD. Es wird ein undefinierter JobStatus-Wert angesprochen. Darf nicht auftreten.

Tabelle 3-7 Bedeutung der JobStati für bas2000/6000

JobStatus	Bedeutung
OKAY	Der Auftrag wurde fehlerfrei durchlaufen. Die Ergebnisse in den Ergebnissätzen 1-n (auftragsspezifisch) haben sinnvolle Werte.
ERROR_ARGUMENT_1	Argument 1 fehlt oder liegt nicht im definierten Wertebereich.
ERROR_ARGUMENT_2	Argument 2 fehlt oder liegt nicht im definierten Wertebereich.
ERROR_ARGUMENT_3	Argument 3 fehlt oder liegt nicht im definierten Wertebereich.
ERROR_ARGUMENT_4	Argument 4 fehlt oder liegt nicht im definierten Wertebereich.
ERROR_ARGUMENT_5	Argument 5 fehlt oder liegt nicht im definierten Wertebereich.
ERROR_BLOCKTITLE	Das SG antwortet mit einer ServiceID, die hier nicht erlaubt ist.
ERROR_CHANNEL:AnpassKanalNr	Das Ergebnis "AnpassWert" vom Fahrzeugsystem ist nicht identisch mit dem Eingangsparameter "NeuerAnpassWert". Alle Ergebnisse sind vorhanden.
ERROR_DATABASE:DatabaseError	Im \blacktriangleright Flashmodul wurde ein Fehler erkannt. Der Fehlercode wird im Ergebnis DatabaseError übergeben.
ERROR_DATE_EXTERNAL_MEDIA	Das Datum im Label des externen Mediums (CD) ist älter als das Datum des Labels im VAS 505x.
ERROR_ECU_ABORT	Die Routine wurde vom Fahrzeugsystem abgebrochen. Sie ist beendet, ein Aufruf von Steuerung = STOP nicht notwendig.
ERROR_EJOBSTATUS	In mindestens einem Ergebnissatz ist mindestens ein Fehler aufgetreten. Der EJOBSTATUS in diesem Ergebnissätzen ist nicht OKAY.
ERROR_FUNK:DatabaseError	Fehler bei den Flash-Daten. Das Fahrzeugsystem ist funktionsfähig; ob ein neuerer Update vorhanden ist, kann jedoch nicht festgestellt werden.
ERROR_IBT:ECU_RequestX:ECU_ResponseX (X = positive Integerzahl; IBT = Invalid Block Title)	Das Fahrzeugsystem antwortet nicht mit dem erwarteten "Positive Response Service Identifier".
ERROR_ID:ECU_ResponseX (X = positive Integerzahl; ID = Invalid string)	Das Antworttelegramm enthält keine Messwerte; ungültiger Dateninhalt.
ERROR_ILLEGAL_SCALING_OFFSET:ECU_Response1	Einer der Scaling Offsets im Telegramm ist fehlerhaft.
ERROR_IRS:RoutineStatus (IRS = Invalid Routine Status)	Das Fahrzeugsystem liefert im Ergebnis RoutineStatus einen nicht definierten Wert.
ERROR_IT:ECU_RequestX:ECU_ResponseX (X = positive Integerzahl; IT = Invalid Telegram)	Die Antwort des Fahrzeugsystems kann nicht bearbeitet werden (kein KW2000-Format).
ERROR_NC (NC = Not Codeable)	Das Fahrzeugsystem enthält keine gültige Codierung.
ERROR_NRC:ServiceID:Response-Code	Das Fahrzeug antwortet mit einem negativen Code, der von EDIS als Fehler gewertet wird.
ERROR_NRC_ConditionsNotCorrect:ServiceID:ResponseCode	Die Bedingungen zur Ausführung dieses Auftrags sind nicht erfüllt oder Aufträge, die von einer Reihenfolge abhängig sind, wurden in der falschen Reihenfolge gesendet.

Tabelle 3-7 Bedeutung der JobStati für bas2000/6000

JobStatus	Bedeutung
ERROR_NRC_DATALinkLayer: ServiceID:ResponseCode	a.) Das vorhergehende Anforderungstelegramm wurde vom Fahrzeugsystem noch nicht bearbeitet, ein neues Anforderungstelegramm vom VAS 505x wurde abgewiesen, ohne gespeichert zu werden. b.) Das Anforderungstelegramm wird vom Fahrzeugsystem bearbeitet, die Bearbeitung ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Das VAS 505x bricht ab mit "Timeout".
ERROR_NRC_ExceedNumberOf Attempts: ServiceID:ResponseCode	Die Anzahl der inkorrekten Zugangsversuche durch den Sicherheitszugriff wurde überschritten.
ERROR_NRC_InvalidKey:ServiceID: ResponseCode	Den beim Zugangsversuch durch den Sicherheitszugriff übergebene Key (LogCode) hat das Fahrzeugsystem abgelehnt.
ERROR_NRC_NoProgram:ServiceID: ResponseCode	Diese Funktion ist nicht ausführbar, da sich kein Programm im Fahrzeugsystem befindet.
ERROR_NRC_RequestOutOfRange: ServiceID:ResponseCode (NRC = Negative Response Code)	Dieser Wert liegt außerhalb des gültigen Wertebereichs.
ERROR_NRC_RequiredTimeDelay NotExpired:ServiceID:ResponseCode	Die Zeit, die nach einem abgelehnten Zugangsversuch durch den Sicherheitszugriff (Security Access) gewartet werden muss, bis ein neuer Zugangsversuch möglich ist, ist noch nicht abgelaufen.
ERROR_NRC_SecurityAccessDenied: ServiceID:ResponseCode	Die Ausführung dieser Funktion erfordert einen Sicherheitszugriff, der noch nicht oder inkorrekt ausgeführt wurde.
ERROR_NRC_ServiceNotSupported: ServiceID:ResponseCode	Diese Subfunktion wird vom Fahrzeugsystem nicht unterstützt.
ERROR_NRC_SubFunctionNot Supported: ServiceID:ResponseCode	Das Fahrzeugsystem muss programmiert werden (Inkonsistent-Bit ist gesetzt), es existiert aber kein entsprechender Flash-Datencontainer.
ERROR_PROGRAMMING	Das SG antwortet mit einem negativen Response Code
ERROR_SUBSYSTEM_NOT_ FOUND	Das System mit dem passenden "GeraeteCodierungTyp" aus dem Argument wurde nicht gefunden.
ERROR_UPDATE	Das Fahrzeugsystem muss programmiert werden (Inkonsistent-Bit ist gesetzt), es existiert aber kein entsprechender Flash-Datencontainer.
ERROR_UPDATE:DatabaseError	Fehler bei den Flash-Daten. Das Fahrzeugsystem ist nicht funktionsfähig und muss programmiert werden (Inkonsistent-Bit ist gesetzt).
ERROR_VALUE	Das Antworttelegramm vom SG hat ein ungültiges Format. - Die Telegrammlänge stimmt nicht - Checksumme fehlt
ERROR_VALUE:AnpassWert	Das vom Fahrzeugsystem stammende Ergebnis AnpassWert ist nicht identisch mit dem Eingangsparameter NeuerAnpassWert. Alle Ergebnisse sind vorhanden.
RETURNED_CODES_DONT_ MATCH: CodierungWertNeuBinaer	Die Soll-Codierung ("CodierWert") stimmt nicht mit der Ist-Codierung ("CodierungWertNeuBinaer") überein..

Tabelle 3-7 Bedeutung der JobStati für bas2000/6000

JobStatus	Bedeutung
RETURNED_CODES_DONT_MATCH: GeraeteCodierungNeu	Die übergebene Codierung GeraeteCodierungAlt stimmt nicht mit der zurückgelesenen Codierung GeraeteCodierungNeu überein.
ERROR_UNDEF_SERVICE22_ID	Der Service-0x22-Identifizier in der Antwort des Fahrzeugsystems ist im Auftrag nicht definiert.

4 Logbücher in der GFSLight

Sie können die GFSLight auch dazu verwenden, Problem-Logbücher zu Funktionsprüfungen, die Anwender Ihnen per Diskette zugestellt haben, zu importieren und abzuspielen. Die Abspielfunktion reproduziert genau den Ablauf der betroffenen Funktionsprüfung bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Problem-Logbuch auf Diskette exportiert wurde.

Details über ein konkretes Problem z. B. mit einer Funktionsprüfung müssen Sie direkt mit dem Ersteller des Problem-Logbuchs abklären.

So nutzen Sie Logbücher in der GFSLight:

1. Legen Sie eine Diskette ein, auf der zuvor mindestens ein Problem-Logbuch gespeichert wurde.
2. Starten Sie die GFSLight, und wählen Sie eine Marke.
3. Die ▶Maske "Typ auswählen" erscheint. Wählen Sie im Sprungmenü den Menüpunkt "Import Problem-Logbuch".



Bild 4-1 Problem-Logbücher importieren

Die GFSLight importiert nun alle Logbücher, die auf der eingelegten Diskette gespeichert sind. Warten Sie, bis der Bedienzeiger wieder die Form eines Pfeils angenommen hat.

4. Wählen Sie im Sprungmenü nun den Eintrag "Problem-Logbücher" aus:



Bild 4-2 Problem-Logbücher aufrufen



Bild 4-3 Problem-Logbuch bearbeiten/löschen; Aufruf

5. Wählen Sie ein Logbuch aus. Es erscheinen über der Navigationszeile zwei Knöpfe, die mit "Bearbeiten" und "Löschen" beschriftet sind.



Bild 4-4 Problem-Logbuch bearbeiten/löschen; Logbuch ausgewählt

6. Mit "Bearbeiten" laden Sie die Daten zum ausgewählten Eintrag. Die GFSLight stellt nun die Situation nach, die beim Abspeichern des Problem-Logbuchs vorhanden war. Ausgangspunkt ist der Prüfplan.



Bild 4-5 Reproduzierter Prüfplan aus Logbuchdaten

7. Arbeiten Sie nun den Prüfplan ab.

VOLKSWAGEN AG

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik sind möglich. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieses Bedienungs-Handbuchs können daher keine Ansprüche hergeleitet werden. Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagen AG/des Herstellers nicht gestattet. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über die Urheberschaft bleiben der Volkswagen AG und dem Hersteller ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

VOLKSWAGEN AG
KD-Werkstattausrüstung
D-38436 Wolfsburg

Copyright © Volkswagen AG 2004,
Siemens AG 2004

Hersteller:
SIEMENS AG
A&D PT34S AS (Diagnosesysteme)
Siemensallee 84
D-76187 Karlsruhe
All Rights Reserved