Service.

Selbststudienprogramm 256

VAS 5052

Konstruktion und Funktion





256_005

Dieses Heft beschreibt ein neues Gerät, das die Aufgaben

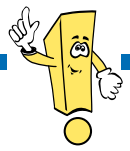
- des Fehlerauslesegerätes V.A.G 1551 und
- des Fahrzeugsystemtesters V.A.G 1552

als Nachfolger erfüllt und das Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informations-System VAS 5051 ergänzt.

Darüber hinaus ist es in der Lage, weitere Funktionen im Bereich der Anzeige von Service-Informationen (ELSA) anzubieten.

Die Kompatibilität zu den Vorgängermodellen und eine vertraute, übersichtliche Bedienung sind gewährleistet. Das Gerät wurde besonders für den mobilen Einsatz als Zweit- oder Drittgerät entwickelt und kann auch als Workpad (elektronische Arbeitsmappe) in der Werkstatt eingesetzt werden.

NEU



Achtung
Hinweis



Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!

Aktuelle Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen KD-Literatur.

Inhalt

Auf einen Blick 4

- Übersicht 4
- Wozu ein neues Diagnosesystem 5
- Aufgaben des neuen Diagnosesystems 6
- Gerätemerkmale 7

Aufbau und Schnittstellen 8

- Diagnosegerät 8
- Mechanischer Aufbau 10
- Zubehör 11

Betriebsarten 12

- Inbetriebnahme und Bedienung 12
- Fahrzeug-Eigendiagnose 19
- Administration 22
- Anwendungen 24

Auf einen Blick

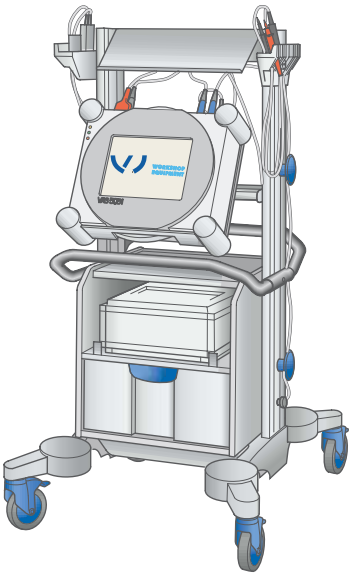
Übersicht Diagnosesysteme

2001



Mit der Markteinführung des Fahrzeugdiagnose- und Service Informations-Systems VAS 5052 wird ein Nachfolgegerät für die Fehlerauslesegeräte V.A.G 1551/1552 bereitgestellt.
Dieses Gerät ergänzt das in der Fehlersuche bewährte Diagnosesystem VAS 5051.
Es ermöglicht, verschiedene Aufgaben im Fahrzeugservice, die auf Grund der heutigen Fahrzeugtechnik erforderlich sind, durchzuführen.

1997



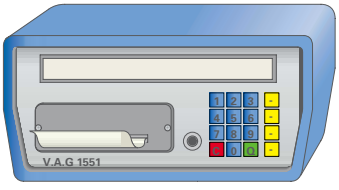
Die moderne Elektronik und die zunehmende Vernetzung der Bordsysteme im Fahrzeug erforderten eine zeit- und kostenreduzierte Fehlersuche. Mit dem Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informations-System VAS 5051 wurde ein Diagnosesystem entwickelt, welches die Fahrzeug-Eigendiagnose, die Messtechnik und die technische Dokumentation miteinander verbindet. Es ist erstmalig eine geführte Fehlersuche am Fahrzeug realisiert. Die ständig aktualisierbare Wissensbasis des Diagnosesystems hält dabei alle Informationen am aktuellen Fahrzeug bereit und entwickelt die erforderlichen Prüfpläne. Multimeter und Oszilloskop-Funktion vervollständigen die Prüfmöglichkeiten.

1993



Das Fehlerauslesegerät V.A.G 1552 ist als ein handliches Zweitgerät konzipiert. Bedienung und Funktion sind identisch mit dem Fehlerauslesegerät V.A.G 1551. Lediglich auf die Druckfunktion wurde zu Gunsten der Handlichkeit verzichtet.

1988



Der Einzug der Elektrik und die Diagnostizierbarkeit von Steuergeräten machten ein Diagnosesystem erforderlich.
Das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 kann über eine Diagnoseleitung mit den Steuergeräten kommunizieren und die Funktion sowie Messwerte von elektrischen Bauteilen darstellen. Es ist möglich, Fehlereinträge, Messwerte und Prüfabläufe als Papierausdruck zu dokumentieren.

256_006

Wozu ein neues Diagnosesystem?

Die Weiterentwicklung der Elektronik und die zunehmende Verflechtung der Bordsysteme hat für den Fahrzeugservice und die Fehlersuche zu einer ganzen Reihe von veränderten Aufgabenstellungen geführt.
Das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 entspricht diesen Anforderungen nicht mehr im vollen Umfang und muss deshalb durch ein Nachfolgegerät ersetzt werden.

Mit der Einführung des Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informations-Systems VAS 5051 wurde ein erster Schritt unternommen, um diesen geänderten Service-Anforderungen gerecht werden zu können. Die in diesem Diagnosegerät erstmalig realisierten Betriebsarten „Geführte Fehlersuche“ und „Messtechnik“ haben sich in der Fehlersuche von elektronischen Bordsystemen inzwischen bewährt.

Durch das neue Fahrzeugdiagnose- und Service Informations-System VAS 5052 können die bisherigen Fehlerauslesegeräte ersetzt und das Betreuungskonzept für die modernen elektronischen Fahrzeugsysteme vervollständigt werden.

Dieses Gerät ist eine Komplettlösung aus Hard- und Software und beinhaltet alle erforderlichen Diagnose- und Service-Informationen.
Es übernimmt Aufgaben im Rahmen des Fahrzeugservices, wie z. B. Abfragen der Fehlerspeicher aller Steuergeräte, Update-Programmierung von Steuergeräten oder das Rücksetzen von Service-Intervall-Anzeigen.

Die Multimedia-Fähigkeit des Gerätes erlaubt die direkte Einbindung in das neue Konzept des Service Trainings von Volkswagen. So ist es möglich, die verschiedenen Multimedia-Trainingsprogramme direkt vor Ort durchzuarbeiten und damit eine breitere Wissensbasis zur Verfügung zu haben.

Für den Zugriff auf Service-Informationen lokaler Server oder auf Internet-Daten sind die erforderlichen Schnittstellen vorhanden.

Ein Scan-Tool-Mode ermöglicht die im Rahmen der On-Board-Diagnose (OBD) vorgegebene Datenübertragung mit abgasbeeinflussenden Steuergeräten aller Fahrzeughersteller.

Es können verschiedene Service-Informationen, wie z. B. Wartungstabellen, Stromlaufpläne, Reparaturleitfäden usw. aus dem System „ELSA“ auf dem Bildschirm des Gerätes angezeigt werden.

Es sind alle erforderlichen Informationen direkt am Fahrzeug und mit einer hohen Datenaktualität verfügbar.

Die beiden Diagnosesysteme VAS 5051 und VAS 5052 sind auf Grund ihrer zeitgemäßen Technologie und zukunftsorientierten Fähigkeiten die Basisausstattung für alle Werkstätten des Volkswagen-Konzerns.

Auf einen Blick

Aufgaben des neuen Diagnose-systems

Entsprechend dem hauptsächlichen Einsatzgebiet als mobiles Fahrzeugdiagnose- und Service Informations-System ist das VAS 5052 in Form eines stabilen, ergonomisch optimal gestalteten, ca. 3,5 kg schweren, werkstatttauglichen Gerätes ausgebildet.

Es soll als Zweit- oder Drittgerät das in den Werkstätten bereits vorhandene Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informations-System VAS 5051 ergänzen und erweitern.

Aufgabe des VAS 5052 ist es, die Schnittstellen zu elektronischen Fahrzeugsystemen zu bedienen und diese für Diagnose, Verändern von Steuergeräte-Parametern, Kalibrierung (Update-Programmierung) und weitere nachträglich noch zu spezifizierende Funktionen nutzbar zu machen.

Einsatzbereiche sind z. B.:

- Abfragen der Fehlerspeicherinhalte aller Steuergeräte des Fahrzeuges
- Ausführen von Service-Routinen über die Diagnoseschnittstellen, wie z.B. Rücksetzen der Wartungsintervallanzeige, Anpassen von neuen Fahrzeugschlüsseln, De- bzw. Aktivieren des Beifahrer-/Seitenairbags
- Update-Programmierung (Kalibrierung) von Steuergeräten
- verschiedene Anwendungen im Entwicklungs- u. Fertigungsprozess der Steuergeräte bzw. der Fahrzeuge
- Einsatz als Workpad (elektronische Arbeitsmappe) im Werkstattprozess, insbesondere im Zusammenhang mit dem Elektronischen Service Auskunfssystem (ELSA)
- direkte Einbindung in Schulungskonzepte durch die Multimedia-Fähigkeit des Gerätes



256_027

Gerätemerkmale des VAS 5052:

- mobiles Diagnosegerät für den Service an Fahrzeugen mit elektronischen Systemen
- als Einzelgerät oder in der Version Client-Server einsetzbar (siehe Seite 29)
- ein eingebauter Akkumulator ermöglicht eine kurzzeitige Eigenversorgung (ein Ladegerät ist integriert)
- Bedienung erfolgt über ein berührungssensitives 12,1 Zoll-TFT-Farbdisplay (Berührbildschirm)
- identische Benutzer-Oberfläche zum VAS 5051 in der Betriebsart „Fahrzeug-Eigendiagnose“
- Diagnose-Kommunikation mit allen (heutigen und künftigen) Konzernfahrzeugen möglich
- Infrarot-Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Druckers
- integriertes DVD-Laufwerk für CD-ROM mit sprachspezifischen Reparaturinformationen und Multimedia-Anwendungen
- Softwareaktualisierung über CD-ROM oder on-line
- Display für Multimedia-Anwendung des Service Trainings
- Display für das Elektronische Service Auskunftssystem (ELSA), elektronische Arbeitsmappe
- Scan-Tool für On-Board-Diagnose (OBD)
- Standardschnittstellen für künftige Anwendungen, z. B. Ferndiagnose, Funk-LAN (lokales Funknetzwerk)

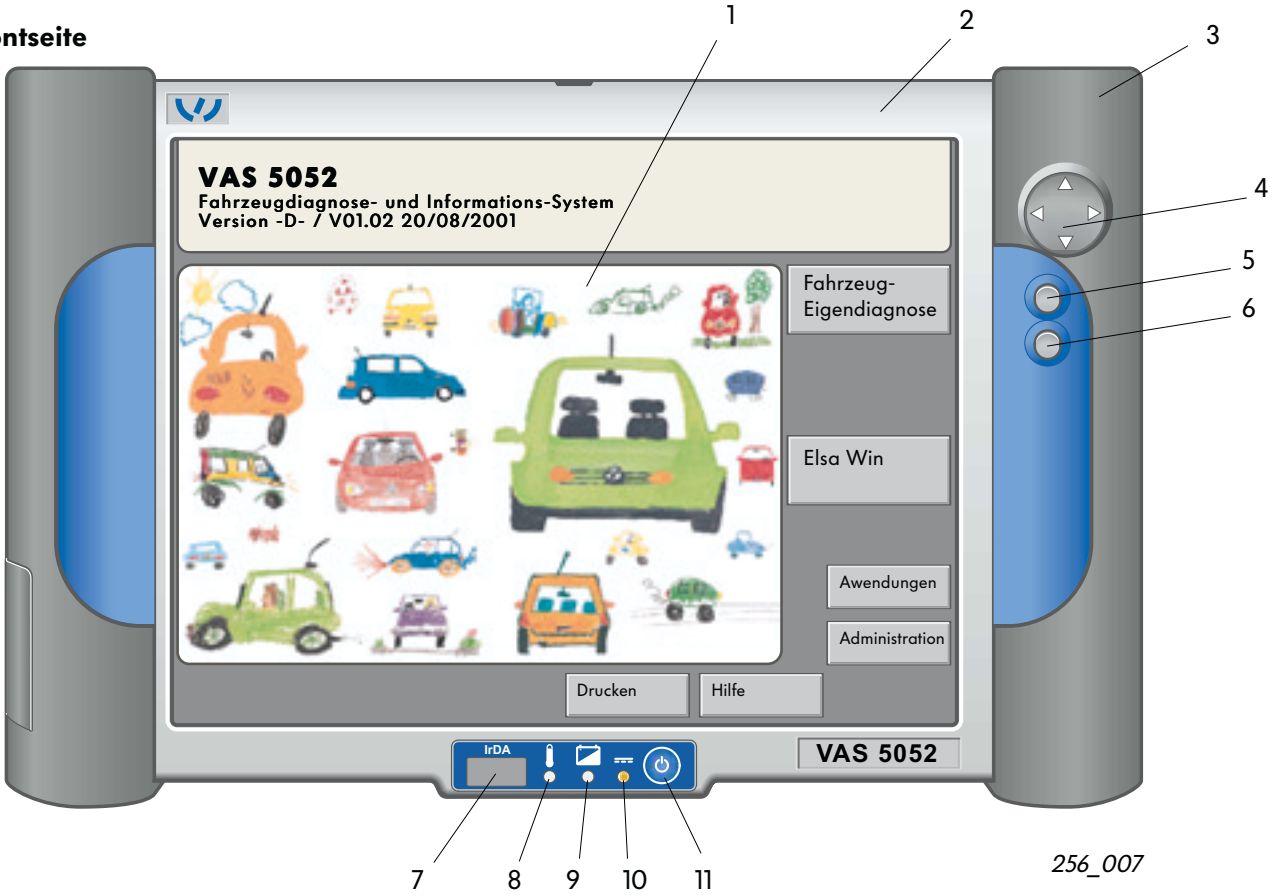


Die Betriebsarten „Geführte Fehlersuche“ und „Messtechnik“ sind nicht verfügbar; sie verbleiben im VAS 5051.

Aufbau und Schnittstellen

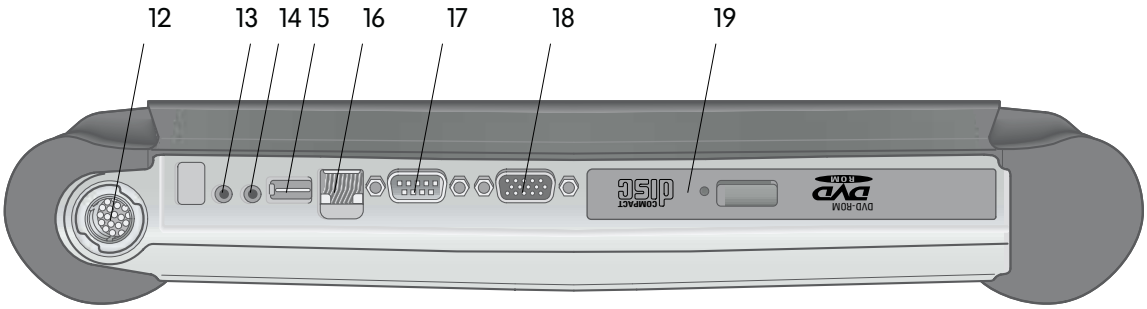
Diagnosegerät

Frontseite

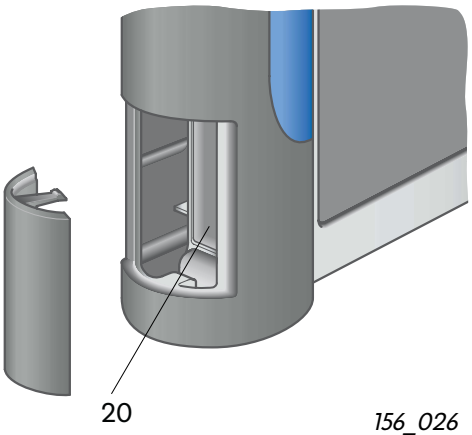


256_007

Oberseite

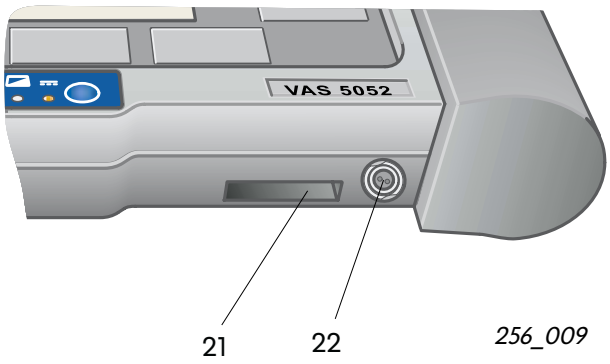


256_008



156_026

Unterseite



256_009

Legende zu Seite 8:

Schnittstellen, Tasten und Anzeigen

1 Berührbildschirm,
durch Berührung wird die Funktion einer Maus oder Tastatur ersetzt

2 Systemgehäuse

3 Akkuschacht,
NiMH-Mignon-Zellen 12 V/2,8 Ah

4 Navigatortaste für Maus,
ein Fingerdruck auf einen der Pfeile bewegt den Bedienzeiger in die entsprechende Richtung

5 Funktionstaste,
entspricht linker Maustaste

6 Funktionstaste,
entspricht rechter Maustaste

7 Infrarot (IrDA)-Druckerschnittstelle

8 Übertemperaturanzeige,
rot: Diagnosegerät nicht ausreichend gekühlt,
automatische Abschaltung nach ca. 10 Sekunden

9 Ladestatusanzeige,
gelb: Aufladen des Akku´s

10 externe Stromversorgungsanzeige
grün: Netz- oder Bordnetzversorgung
orange: Akkuversorgung
orange blinkend: Akkuversorgung;
Akku fast entladen
grün/orange blinkend: Netz- oder Bordnetz-
versorgung, Akku fehlt
oder ist defekt

11 Ein-/Aus-Schalter

12 18-polige Mini-SNAP-Buchse,
für den Anschluss des Diagnosekabels
VAS 5052/3

13 Klinkenbuchse Ø 3,5 mm,
für Kopfhörer

14 Klinkenbuchse Ø 3,5 mm,
für Mikrofon

15 4-poliger Stecker für USB-Schnittstelle,
(Universeller Serieller BUS) für den Anschluss externer Geräte
(z. B. Maus, Drucker)

16 RJ45-Buchse,
als Ethernet-Schnittstelle für den Anschluss an ein Computer-Netzwerk

17 9-poliger Sub-D-Stecker für RS232,
(serielle Schnittstelle)

18 15-polige Sub-HD-Buchse für
VGA-Schnittstelle,
(Video-Grafik-Adapter), Anschluss eines externen Monitors oder Beamers

19 DVD-Laufwerk,
für Update-Installation und Anwendungen
(z. B. ELSA)

20 PCMCIA (personal computer memory card interface adapter)-Slots für 2 x Typ II oder 1 x Typ III,
dient einer späteren Erweiterung des Diagnosegerätes

21 Schnittstelle zur Basis-Station

22 DC-Buchse,
für externe Stromversorgung

Aufbau und Schnittstellen

Mechanischer Aufbau

Der mechanische Aufbau des Testers berücksichtigt die Anforderungen aus der Werkstatt (Funktionalität, Design, Umwelt), aus Fertigung und Service (Montage, Demontage, Aufarbeitung) und an die Umweltverträglichkeit.
Der Tester ist in einem ca. 3,5 kg schweren Magnesium-Druckgussgehäuse mit den Abmessungen (B x T x H): 365 x 235 x 62 mm integriert.

In diesem System-Gehäuse sind die Hardware-Komponenten untergebracht:

- Ein-/Aus-Schalter
- Systemplattform mit Rechnersystem (All In One Board, Festplatte, DVD-Laufwerk, Display mit integriertem Berührbildschirm)
- Interne Spannungsversorgung (NiMH-Mignon-Zellen für min. 3,5 h autonomen Betrieb)
- LED´s für Statusanzeigen (externe/interne Spannungsversorgung, Ladefunktion des Akku´s, Übertemperaturanzeige)
- Diagnosebus-Einheit mit Diagnose-Interface

Der Einsatz des Testers ist unter folgenden klimatischen Bedingungen möglich:

- Umgebungstemperaturbereich: + 5 bis + 40 °C
- relative Luftfeuchtigkeit (bei max. + 25 °C): 10 bis 80 % (keine Betauung)
- Luftdruck/Höhe über dem Meeresspiegel: 70 kPa/3000 m

Für den mobilen Einsatz kann der Tester in einer Tragetasche untergebracht werden.

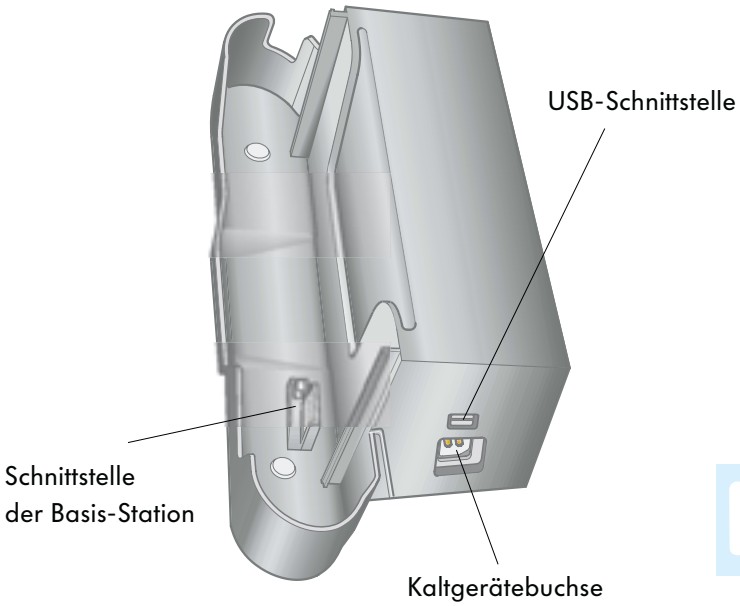
Eine zum Lieferumfang gehörende Basis-Station mit eingebautem Netzteil komplettiert das VAS 5052-System für den stationären Einsatz.

Sie besteht aus einem Blech- und Kunststoffgehäuse mit den Abmessungen (B x T x H): 376 x 185 x 135 mm und einer Masse von ca. 2 kg.

Folgende Schnittstellen sind verfügbar:

- USB-Schnittstelle
- Schnittstelle für Basis-Station
- Kaltgerätebuchse

Das Netzteil in der Basis-Station dient auch zum Nachladen des Akku´s.
Eine Schnellladung bei normalen Umgebungsbedingungen (+5 °C bis 40 °C) dauert ca. 120 Minuten.



256_010



Wird der Tester mehrere Minuten lang nicht verwendet, schaltet sich der Energiesparmodus ein.
Bei Berührung des Bildschirms wird die zuletzt aufgerufene Maske wieder angezeigt.

Zubehör

Neben der oben genannten Basis-Station VAS 5052/2 werden

- ein Diagnosekabel (5 m), VAS 5052/3
- ein Prüfadapter für Diagnosekabel, VAS 5052/4
- eine Tragetasche, VAS 5052/5
- eine Kurzanleitung, VAS 5052/6
- die Basis-CD, VAS 5052/7
- Kopfhörer, VAS 5052/8
- die Multimedia-CD „VAS 5052“, VAS 5052/9
- drei Berührstifte, VAS 5052/11 und
- ein Koffer als Verpackungs- und Transportmittel, VAS 5052/15

mitgeliefert.

Als lieferbares Zubehör kann

- der Diagnoseadapter, VAS 5051/2 (für ältere Fahrzeuge)
- das LT-Diagnosekabel, VAS 5051/4 und
- das Selbststudienprogramm „VAS 5052“, VAS 5052/22

bestellt werden.

Betriebsarten

Inbetriebnahme und Bedienung

Die Anwendungssoftware des VAS 5052 basiert grundsätzlich auf der VAS 5051-Software. Übernommen und zum Teil angepasst wurden die Betriebsarten:

- Fahrzeug-Eigendiagnose
- Anwendungen
- Administration und
- Hilfe

Nicht übernommen wurden die Funktionen:

- Geführte Fehlersuche und
- Messtechnik

Die Benutzeroberfläche besteht aus dem hochauflösenden Bildschirm mit Berührbildschirm für die Ein- und Ausgabe von Informationen.

Folgende Elemente auf dem Bildschirm dienen zur Ein- und Ausgabe von Daten bzw. Anzeige von Betriebszuständen:

- Masken
- Schaltflächen
- Auswahllisten
- Bildlaufleisten
- Bedienzeiger (Cursor)
- virtuelle Tastaturen in unterschiedlichen Ausführungen
- Sanduhr zum Anzeigen laufender Prozesse



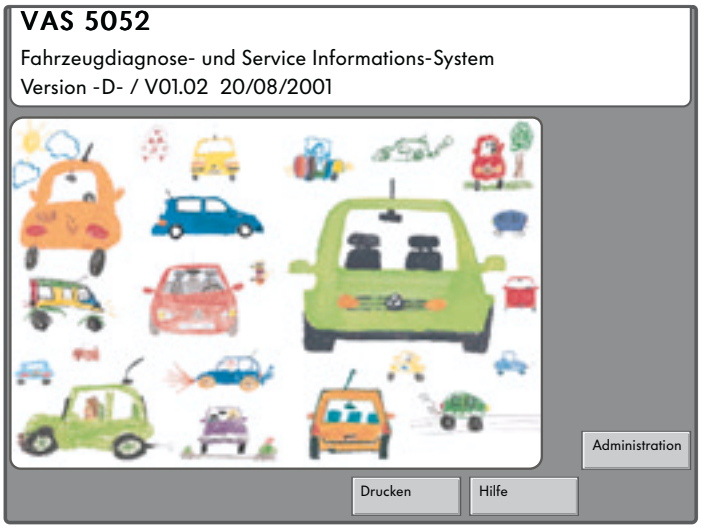
Verwenden Sie keine spitzen, heißen oder färbenden Gegenstände zur Bedienung des Bildschirms. Dies führt zu Beschädigungen.

Einschalten und Bootvorgang

Das Gerät wird im funktionsfähigen Zustand ausgeliefert.

Der Ein-/Aus-Taster wird gedrückt.
Dadurch wird der Bootvorgang eingeleitet, der Rechner läuft hoch und zeigt nach einiger Zeit die Startmaske.

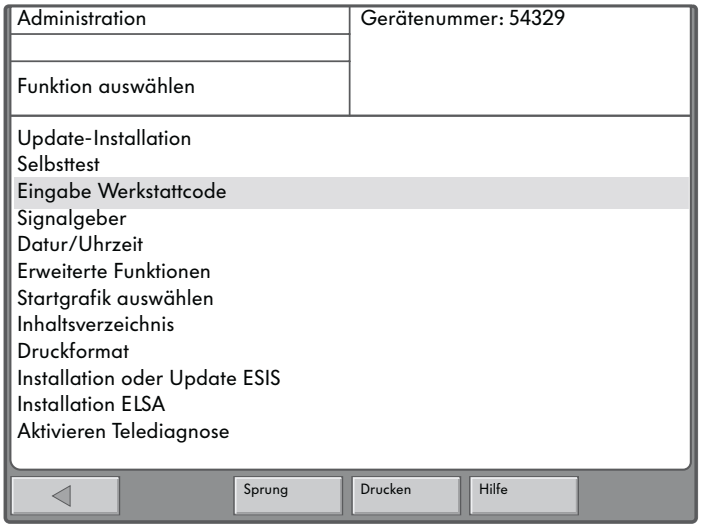
Bei Erstinbetriebnahme erscheint folgende Maske:



256_011

Bei der Erstinbetriebnahme müssen die Händlerdaten eingegeben werden, damit die Schaltflächen der Betriebsarten „Fahrzeug-Eigendiagnose“ und „Anwendungen“ verfügbar werden.

Durch Auswählen der Schaltfläche „Administration“ wird die Maske „Administration/Funktion auswählen“ für die Eingabe „Werkstattcode“ geöffnet:



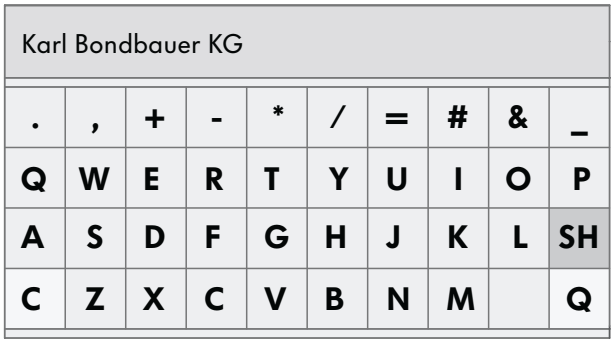
256_012

Betriebsarten

Nach Auswahl der Funktion „Eingabe Werkstattcode“ werden die Händlerdaten geführt abgefragt.
Die Eingabe erfolgt auf dem Berührbildschirm über eine auswählbare eingeblendete virtuelle Tastatur.
Dazu bitte die Hinweise auf Seite 12 beachten!

Die Händlerdaten bestehen aus:

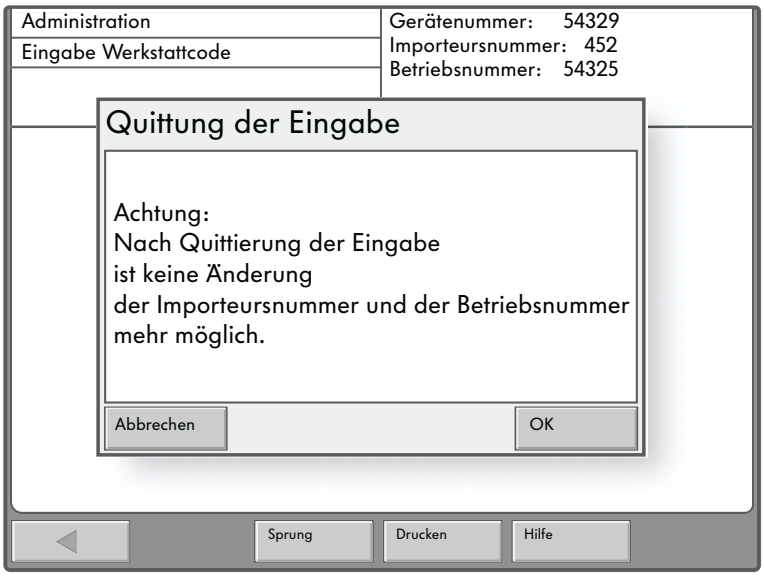
- VZ-/Importeursnummer (3-stellig)
- Betriebsnummer (5-stellig) und
- Betriebskennzeichnung (2 Zeilen zu je 60 Zeichen für Händlername und-adresse nutzbar)



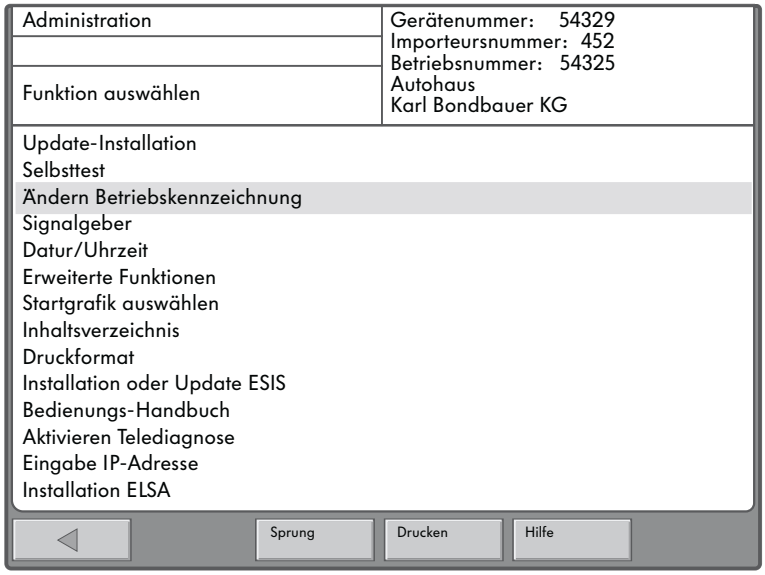
256_001



Die ersten zwei Eingaben sind nach bestätigter Eingabe durch den Anwender nicht mehr änderbar.
Diese bestätigten Daten lassen sich nachträglich nur durch einen berechtigten Personenkreis mit einer Schlüssel-CD verändern.
Die beiden Zeilen für die Betriebskennzeichnung (Name und Adresse) lassen sich jederzeit durch den Anwender selbst ändern.



256_013



256_014

Wird am Ende der Eingabe der Händlerdaten zu der Startmaske zurückgesprungen, erscheint eine geänderte Maske und die Betriebsarten „Fahrzeug-Eigendiagnose“ und „Anwendungen“ werden zusätzlich mit angezeigt.

Außerdem ändert sich in der Maske „Administration“ die Funktion „Eingabe Werkstattcode“ automatisch in die Funktion „Ändern Betriebskennzeichnung“.
Wird diese Funktion aufgerufen, erscheint die umschaltbare, alphanumerische Tastatur für Eingabe neuer, geänderter Daten des Namens oder der Adresse für die Betriebskennzeichnung.

Betriebsarten

Hinweise zum Bedienungskonzept bei der Erstinbetriebnahme:

Die Eingabe der Händlerdaten erfolgt in der Maske „Administration/Eingabe Werkstattcode“ in drei Schritten:

– 1. Schritt:
Zunächst wird die 3-stellige VZ-/Importeursnummer in einer eigenen Dialogmaske abgefragt. Sie wird über die eingeblendete virtuelle numerische Tastatur durch den Anwender eingegeben.
Die eingegebenen Ziffern werden in einem Anzeigefeld sichtbar.
Es können maximal drei Ziffern eingegeben werden. Bei zuviel eingegebenen Ziffern ertönt ein Warnton.

Mit der Taste „C“ (Cancel) kann die zuletzt eingegebene Ziffer gelöscht werden.
Mit der Taste „Q“ (Quit) wird die korrekte, vollständige Eingabe bestätigt.



– 2. Schritt:
Es folgt die Aufforderung, die 5-stellige Betriebsnummer einzugeben.
Die Eingabe erfolgt prinzipiell wie vorher.

Nach diesen beiden Schritten erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob die eingegebenen Daten korrekt sind. Jetzt können noch Korrekturen erfolgen.

Wird die Sicherheitsabfrage - Quittierung der Eingabe mit „OK“ - bestätigt, wird die Maske für den dritten Schritt „Betriebskennzeichnung eingeben“ eingeblendet.

– 3. Schritt:
Die Eingabe erfolgt mit einer virtuellen, durch die Taste „SH“ umschaltbaren alphanummerischen Tastatur in ein Anzeigefeld mit zwei Eingabezeilen.
„SH“ (Shift) bedeutet das Umschalten von Groß-/Kleinbuchstaben.
Mit „Q“ (Quit) - Bestätigen jeder Zeile - wird die Eingabe abgeschlossen.

452		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
C	0	Q

256_003

54325									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	SH
C	z	x	c	v	b	n	m		Q

256_002



Die der VZ-/Importeursnummer vorangestellte Gerätenummer wird schon im Werk eingegeben.

Der Dialog zwischen dem Anwender und dem VAS 5052 erfolgt über standardisierte Masken, deren prinzipieller Aufbau nebenstehend dargestellt ist.

1 - Maske

2 - Schaltfläche (Knopf)

3 - Arbeitsfenster

4- Informationsfenster

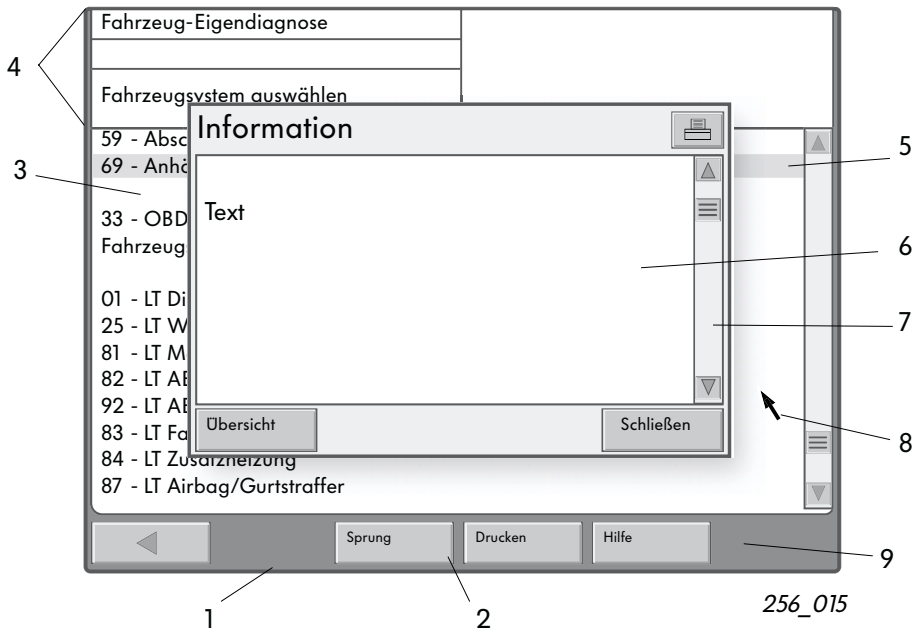
5 - Auswahlbalken

6 - Dialogbox

7 - Bildlaufleiste

8 - Bedienzeiger (Cursor)

9 - Navigationszeile



Schaltflächen dienen zum Ein-/Aus-Schalten von Funktionen. Je nach Schaltstellung ändern die Schaltflächen ihr grafisches Aussehen.

Arbeitsfenster bieten Auswahllisten zur Datenbefüllung an. Die Auswahl erfolgt zum Beispiel durch Antippen (Berührbildschirm) der entsprechenden Zeile mit dem Finger. Die Auswahl wird durch das Abheben des Fingers wirksam.

Informationsfenster befinden sich in den meisten Masken über dem Arbeitsfenster.
Das linke Informationsfenster zeigt die Betriebsart, Teilfunktionen in der Betriebsart und Bedienanweisungen an.
Das rechte Fenster zeigt Begriffe, die vorher ausgewählt wurden, oder Ergebnisse an.

Ein Auswahlbalken kennzeichnet die ausgewählte Zeile. Der Balken erscheint „schwarz“ und die Schrift „weiß“.
In den meisten Fällen erscheint die nächste Maske, sobald die Auswahl erfolgte.

Eine Dialogbox ist ein Hinweisfeld in einer Hauptmaske. In ihr werden Zusatzinformationen, Bedienmöglichkeiten, um weitere Schritte ausführen zu können oder Fehlermeldungen angezeigt.

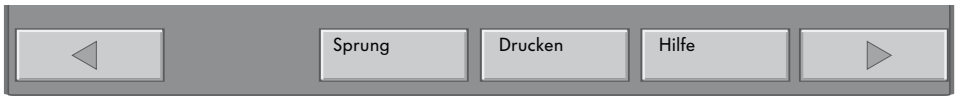
Eine Bildlaufleiste wird am rechten Rand der Dialogbox oder einer Maske sichtbar, wenn der Text nicht komplett angezeigt werden kann.
Sie besteht aus einem Schieber und zwei Pfeilen. Durch Berühren dieser Symbole kann man sich im Text bewegen.
Zeilenweise „Scrollen“ kann man mit den Pfeilen „nach oben“ oder „nach unten“.

Betriebsarten

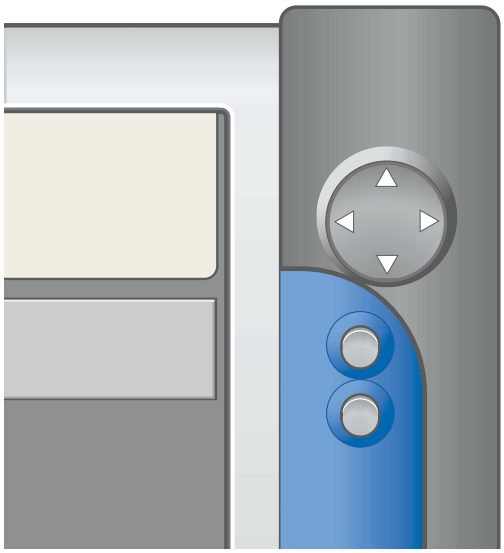
Die Navigationszeile befindet sich im unteren Teil der Maske.

Mit den Schaltflächen in dieser Zeile lassen sich Hilfs- und Dienstfunktionen aufrufen.
Die Anzahl der Schaltflächen ist abhängig von der jeweiligen Maske und deren aktuellen Zustand.

Virtuelle Tastaturen werden in den unterschiedlichen Betriebsarten funktionsorientiert eingeblendet und nach Beendigung der Dateneingaben wieder ausgeblendet.
Es werden nummerische oder alphanummerische Tastaturen angezeigt (siehe Seite 16).



256_017



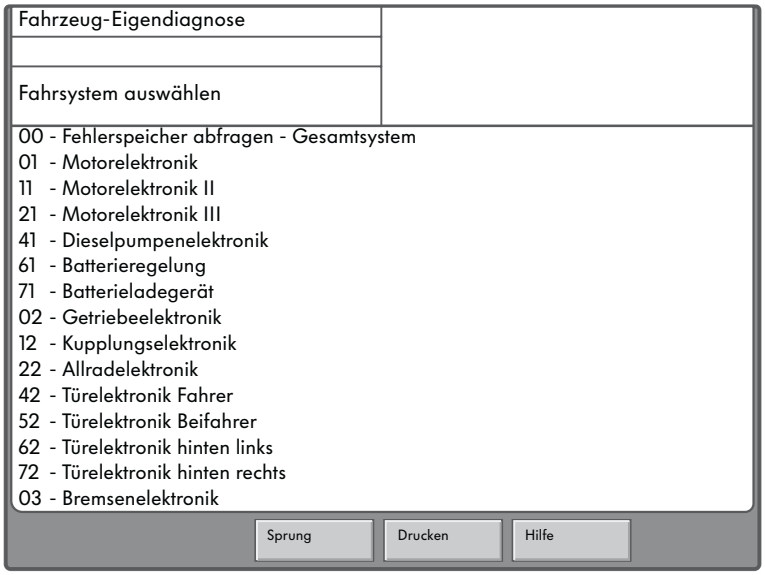
256_016

Eine Maussteuerung in einer Steuereinheit auf der Frontseite des Testers ergänzt die Bedienung des Berührbildschirms.
Sie besteht aus einer runden Navigationstaste. Mit ihr kann der Bedienzeiger auf der Bildschirmoberfläche in x- und y-Richtung horizontal und vertikal bewegt werden.
Zwei darunter angeordnete Tasten übernehmen die Funktionen der Maustasten.
Die obere Taste entspricht der linken, und die untere Taste entspricht der rechten Maustaste.

Fahrzeug-Eigendiagnose

In dieser Betriebsart kann bei angeschlossenem Diagnosekabel und eingeschalteter Zündung (fahrzeugsystemabhängig) mit den vorhandenen Fahrzeugsystemen kommuniziert werden.

Der „Start“ dieser Betriebsart erfolgt durch Anklicken der Schaltfläche „Fahrzeug-Eigendiagnose“ in der Startmaske.



256_019

Es erscheint eine Auflistung aller eingeführten Fahrzeugsysteme und anwenderspezifischen Erweiterungen.

Die fortlaufende Liste ist durch Leerzeilen in

- Fahrzeugsysteme
- Funktionen für OBD und
- LT2-Fahrzeugsysteme (Last-Transporter)

untergliedert.

Mit dem Auswahlbalken an der rechten Maskenseite kann man durch die Liste scrollen.
Sobald die Auswahl durch Antippen getroffen ist, wird die Kommunikation aufgebaut.

Der Vorgang wird im linken Informationsfenster durch den Text „Kommunikationsaufbau“ angezeigt.
Die Kommunikation bleibt so lange erhalten, bis die Diagnosefunktion „Ausgabe beenden“ ausgewählt oder die Taste „Zurück“ in der Navigationszeile betätigt wird.

Nach Aufbau der Kommunikation wird die Steuergeräteidentifikation ausgelesen und ständig im rechten Informationsfenster angezeigt.
Wenn Subsysteme vorhanden sind, werden diese im Arbeitsfenster angezeigt.

Betriebsarten

00 - Fehlerspeicher abfragen

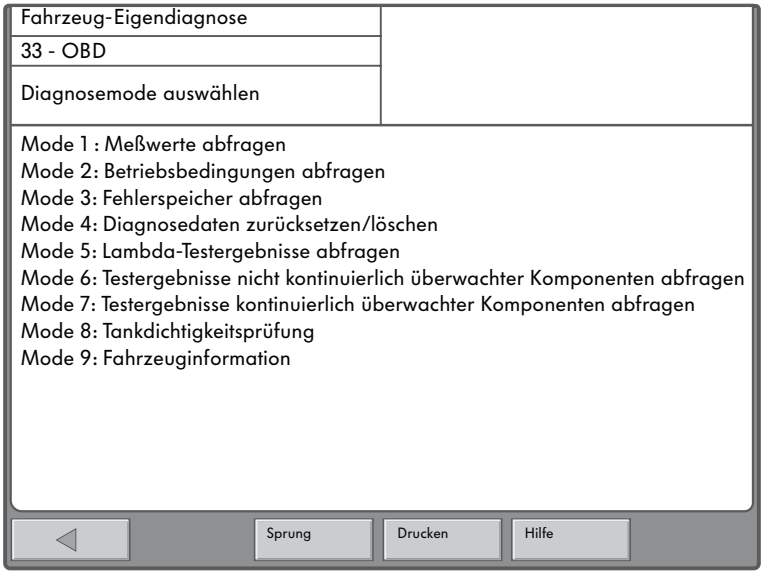
Bei dieser Funktion werden nacheinander zu allen in der Maske „Fahrzeugsystem auswählen“ eingetragenen Fahrzeugsystemen die Fehlerspeicher ausgelesen (sofern vorhanden) und deren Inhalte mit der Anzahl der gespeicherten Fehler in einer nachfolgenden Maske angezeigt.

33 - OBD-Funktion

Die OBD-Funktionen stehen zur Kommunikation mit den Fahrzeugsystemen zur Verfügung, die den OBD-Standard unterstützen.
In der Maske kann man zwischen den OBD-Modes 1 bis 9 wählen.

LT2-Fahrzeugsysteme

Es werden die Fahrzeugsysteme des Leichttransporters zur Auswahl angeboten.
Bei LT2-Fahrzeugsystemen sind nur die LT-Funktionen bzw. die OBD-Funktionen anwendbar.
Es ist das LT-Diagnosekabel VAS 5051/4 erforderlich.



256_020

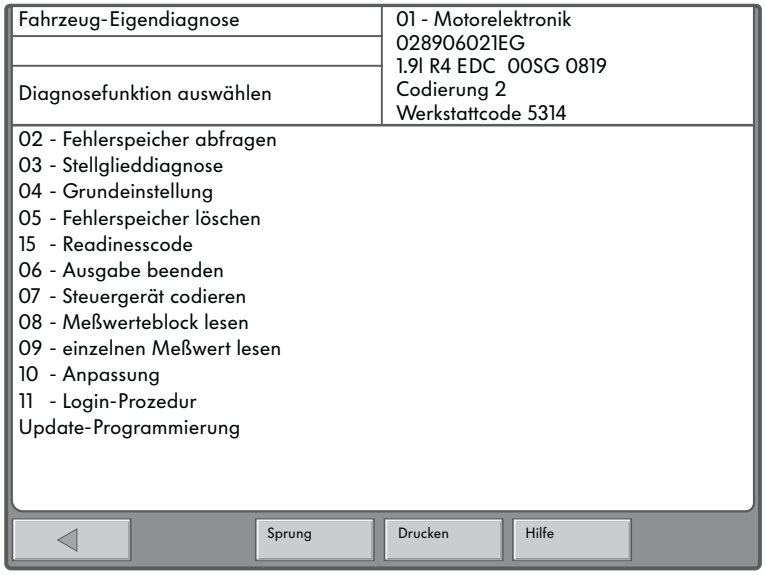
Diagnosefunktionen für Fahrzeugsysteme

Nachdem durch Anwahl in der Maske „Fahrzeugsystem auswählen“ die Kommunikation mit dem Steuergerät gestartet wurde, erscheint die nachfolgende Maske.

In der Maske werden links eine Auswahl der zum Fahrzeug passenden Diagnosefunktionen (Aufträge) und oben rechts im Informationsfenster die aus dem Fahrzeugsystem gelesene Steuergeräteidentifikation angezeigt.
Die angebotenen Funktionen sind vom Fahrzeugsystem abhängig.

In der angezeigten Maske werden standardmäßig alle Diagnosefunktionen angezeigt.

Falls bei einem Fahrzeugsystem eine Funktion nicht vorkommt, antwortet der Tester im linken Informationsfenster mit der Meldung:
„Funktion unbekannt oder im Moment nicht ausführbar“.



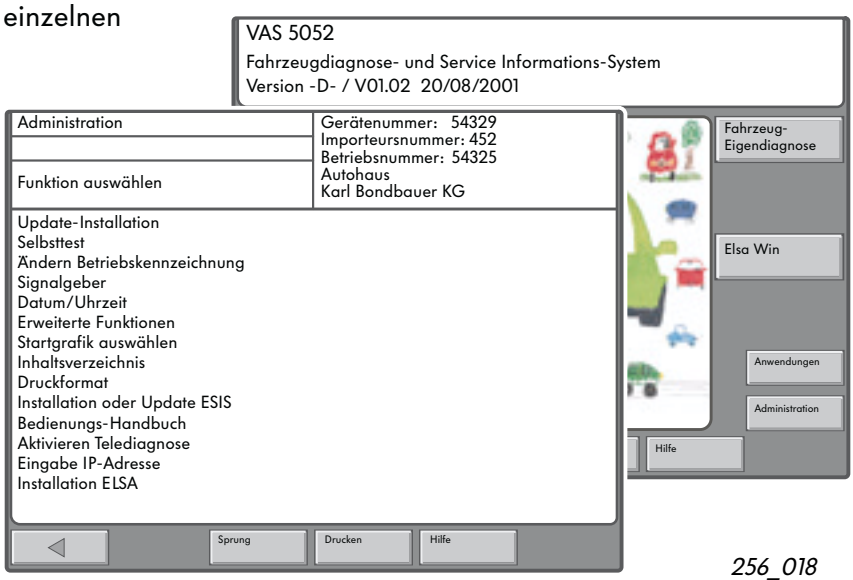
256_021

Betriebsarten

Administration

Von der Startmaske aus können die einzelnen Betriebsarten gestartet werden:

- Fahrzeug-Eigendiagnose
- Anwendungen
- Administration
- Drucken
- Hilfe



256_018

In der Betriebsart „Administration/Funktion auswählen“ kann nach der Erstinbetriebnahme das Diagnosesystem - wie bereits vom VAS 5051 bekannt - eingestellt werden.

Die Funktion „Update-Installation“ ermöglicht es, neuere Programmversionen von der CD auf die Festplatte zu laden.
Die sprachspezifische Einstellung des Systems erfolgt gleichzeitig von der CD-ROM.
Der neue Versionsstand wird in der Startmaske angezeigt.

Die Funktion „Selbsttest“ führt eine interne Überprüfung der Diagnosebus-Schnittstellenkarte EDIC (Electronic Diagnostic Interface Computer) durch. Hierzu ist das Diagnosekabel abzuziehen. Im weiteren Verlauf des Selbsttests muss das Diagnosekabel - mit einem speziellen Prüfadapter versehen - wieder angeschlossen werden. Das Diagnosekabel wird auf Kurzschluss und Leitungsunterbrechung geprüft.

„Ändern Betriebskennzeichnung“ ermöglicht, die Firmenanschrift oder den -namen zu ändern

„Signalgeber“ - Bei bestimmten Bedienvorgängen wird ein akustisches Signal erzeugt, dessen Dauer und Tonhöhe hier einstellbar sind.

„Datum/Uhrzeit“ - Datum und Uhrzeit lassen sich anzeigen. Nach der Eingabe kann nur noch die Uhrzeit geändert werden.
Stunden und Minuten können unabhängig voneinander eingestellt werden. Es sind zwei getrennt anwählbare Schaltflächen vorhanden. Mit den seitlichen Richtungspfeilen erfolgt durch Antippen die entsprechende Änderung.



Die Änderung des Datums kann nur nach Neuinstallation einer Basis-CD erfolgen. Nach dem Bestätigen mit dem Knopf „Übernehmen“ ist die Datumseinstellung nicht mehr ansprechbar.
Der Knopf wird nicht mehr eingeblendet.

„Erweiterte Funktionen“ werden im normalen Werkstattbetrieb nicht benötigt.
Sie stehen nur einem ausgewählten Benutzerkreis zur Verfügung und werden über die sogenannten Schlüssel-CD´s aktiviert.

„Startgrafik auswählen“ - Unterschiedliche Startbilder sind Teil der Basis-CD-Daten.
Der Benutzer kann sich daraus ein Bild auswählen. Dieses Bild wird danach in der Startmaske angezeigt.

„Inhaltsverzeichnis“ - Die CD-Inhaltsdatei ist Teil der Basis-CD-Daten. Mit dieser Funktion kann das Inhaltsverzeichnis der installierten Basis-CD angezeigt werden.

„Druckformat“ - Es kann eines der Formate - entweder DIN A4 oder US Letter - für den nächsten Protokolldruck oder Bildschirmabzug gewählt werden.

„Installation oder Update ESIS“ - Über diese Funktion kann optional das „Electronic Service Information System“ installiert werden.
Es wird nur im US-Markt eingesetzt.
Der ESIS-CD-Satz ist nicht Lieferbestandteil.

„Bedienungs-Handbuch“ - Nach Anwählen dieser Funktion zeigt der Adobe Acrobat Reader das PDF-Dokument „Manual.pdf“ in einer eigenen Maske an.
(Hierzu muss die Basis-CD nicht eingelegt sein.)
Die Maske besteht aus einem großen Anzeigefeld (inklusive Schiebereglern), vier am rechten Rand vertikal angeordneten Knöpfen zur Bedienung der Funktionen „Zoom“, „Originalgröße“, „Rückwärts“, „Vorwärts“ und der Navigationszeile am unteren Maskenrand.
Auf dieser Zeile befinden sich die Bedienknöpfe „Zurück“, „Sprung“, „Drucken“ und „Hilfe“.
Die Anzeige des PDF-Dokumentes ist in der Bedienoberfläche des VAS 5052 integriert.

„Aktivieren Telediagnose“ - Über diese vorgesehene Funktion kann die Telediagnose aktiviert werden.
Nach einem Aufruf wechselt die Anzeige in „Deaktivieren Telediagnose“.

„IP-Adresse eingeben“ ermöglicht die Eingabe der für das Gerät vorgesehenen IP-Adresse.



„Installation oder Update ELSA“ - Diese Funktion dient zum Installieren des „Elektronischen Service Auskunftssystems“.
Der ELSA-CD-Satz ist nicht Lieferbestandteil.

Betriebsarten

Anwendungen

In dieser Betriebsart stehen Anwendungen zur Verfügung, deren Programme und Daten entweder über eine einzulegende CD oder von der Festplatte (vorher installierte CD) bereitgestellt werden, z. B.:

– Anwendung von CD-ROM starten
(Über diese Art wird bei Bedarf gesondert informiert.)
– Service Training

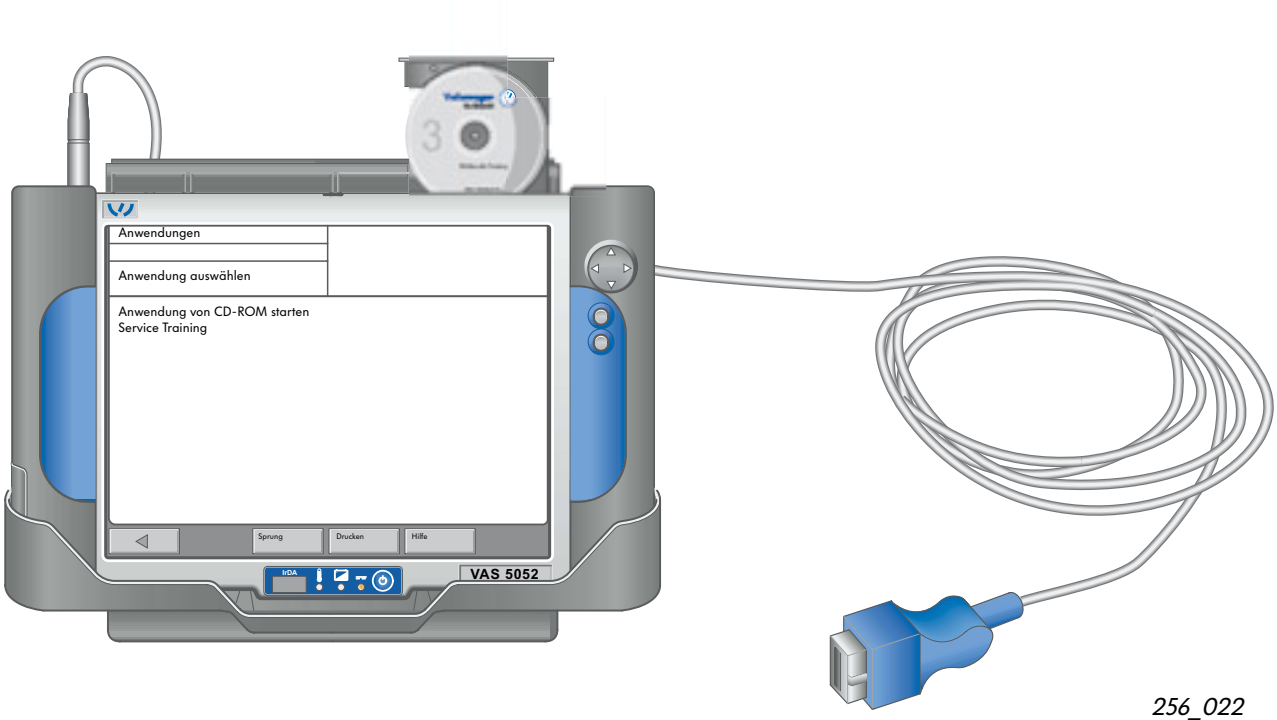
Nach dem Start der Betriebsart „Anwendungen“ wird die Auswahlliste der verfügbaren Anwendungen angezeigt.

Service Training

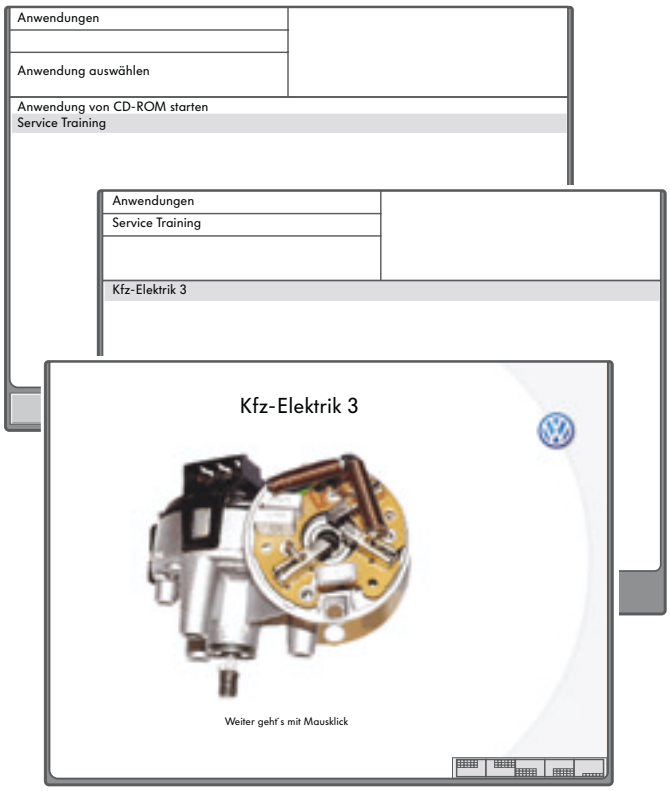
In dieser Anwendung können geeignete Trainingsanwendungen von der CD abgespielt werden. Die Bildinformationen werden auf dem Bildschirm angezeigt.
Der dazugehörende Ton kann am Audio-Ausgang über einen angeschlossenen Kopfhörer oder über Aktivboxen (nicht im Lieferumfang) gehört werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

– Anzeige und Auswahl der Titel
– Start



256_022



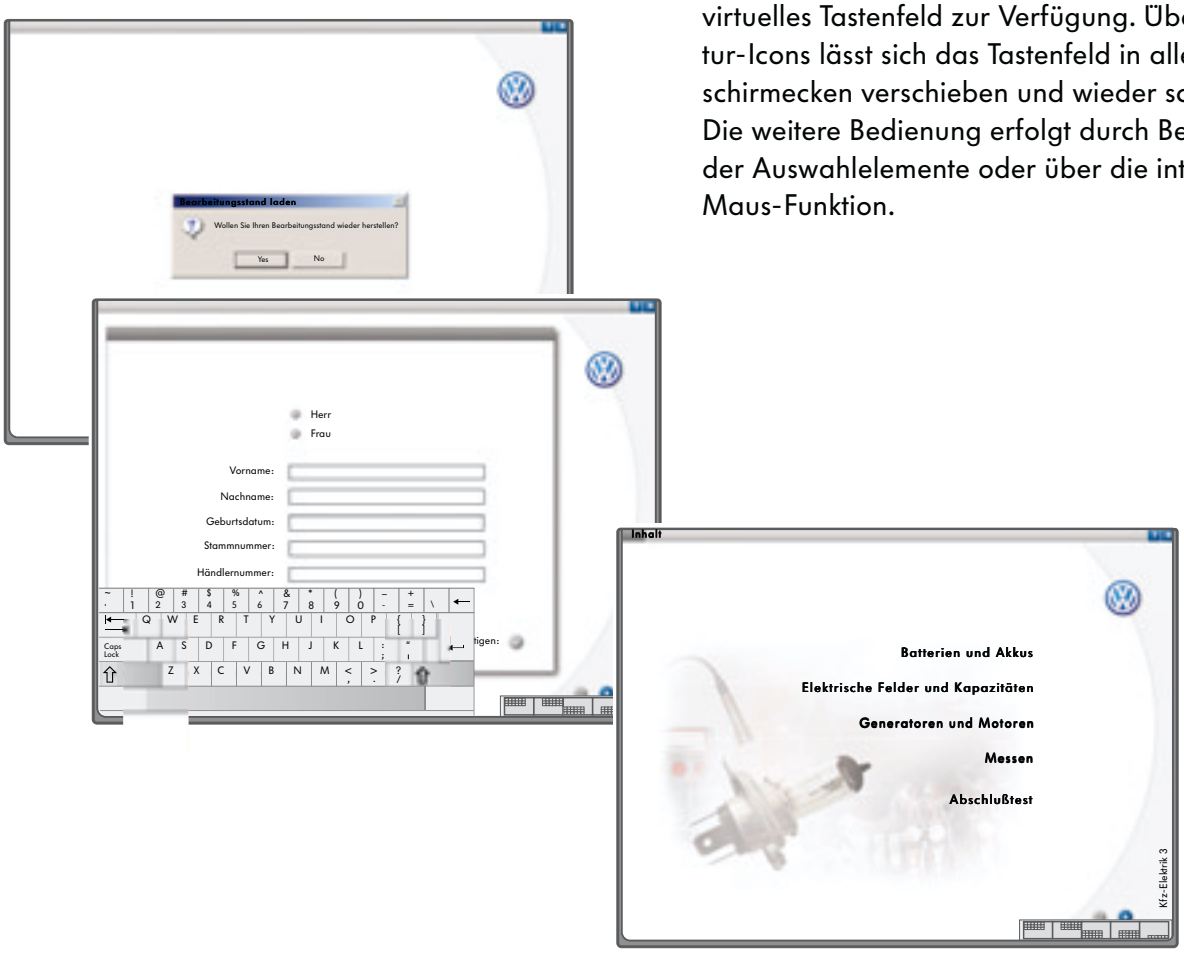
Das Starten einer eingelegten CD erfolgt über die Listenanzeige Service Training.

Wird dieser Eintrag ausgewählt, durchsucht das VAS 5052 die eingelegte CD und zeigt den Titel an.

Mit der Anwahl eines Listenelementes wird die betreffende Anwendung gestartet.

Nach dem Start einer Anwendung hat das Ablaufsystem keine Kontrolle mehr über den Ablauf. Erst nachdem die Anwendung abgelaufen ist bzw. beendet wird, kehrt das Ablaufsystem zu der Auswahlmaske zurück.

Zur Eingabe der Bearbeiter-Daten steht ein virtuelles Tastenfeld zur Verfügung. Über Tastatur-Icons lässt sich das Tastenfeld in alle Bildschirmecken verschieben und wieder schließen. Die weitere Bedienung erfolgt durch Berührung der Auswahlelemente oder über die integrierte Maus-Funktion.



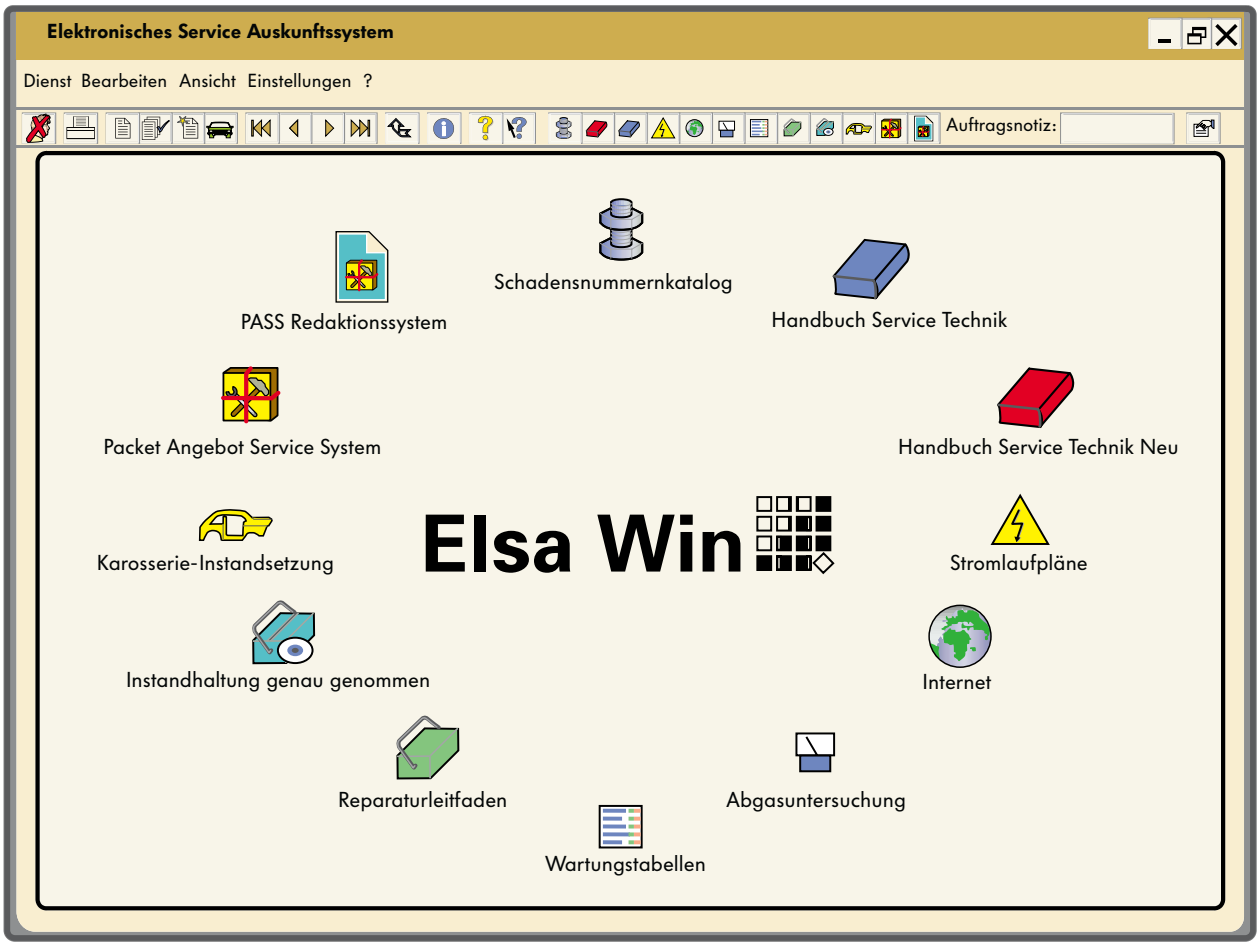
256_028

Betriebsarten

ELSA (Elektronisches Service Auskunftssystem)

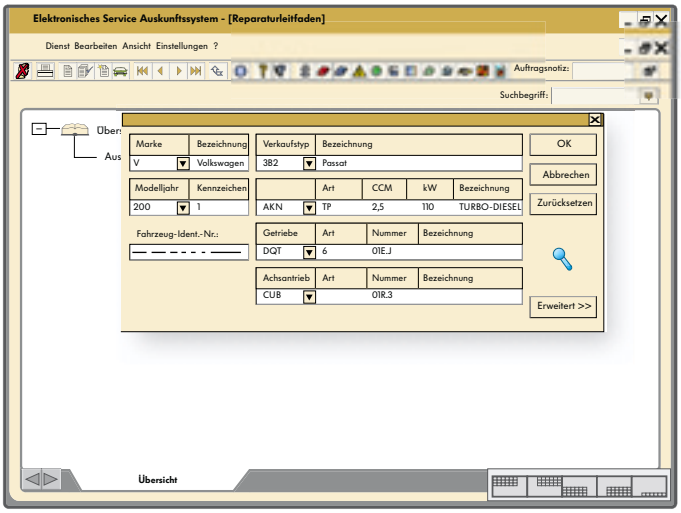
Nach dem Aufrufen von ELSA erscheint eine Eröffnungsmaske mit folgenden Schaltsymbolen:

- Schadensnummernkatalog
- Handbuch Service Technik
- Handbuch Service Technik Neu
- Stromlaufpläne
- Internet
- Abgasuntersuchung
- Wartungstabellen
- Reparaturleitfaden und
- Instandhaltung genau genommen
- Karosserie-Instandsetzung
- PASS
- PASS Redaktionssystem



256_023

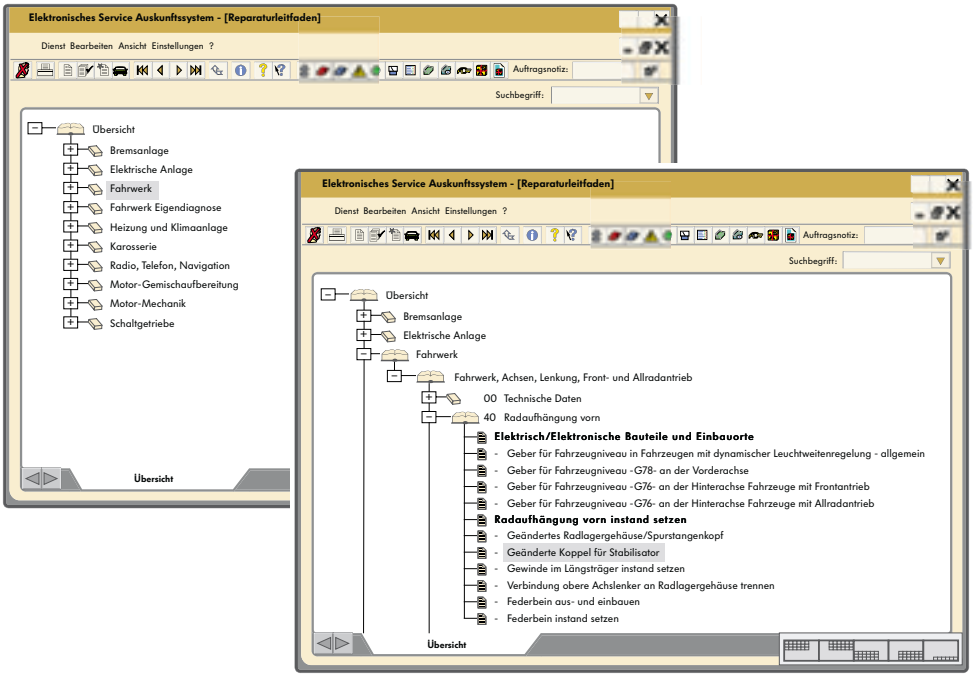
Beispiel:

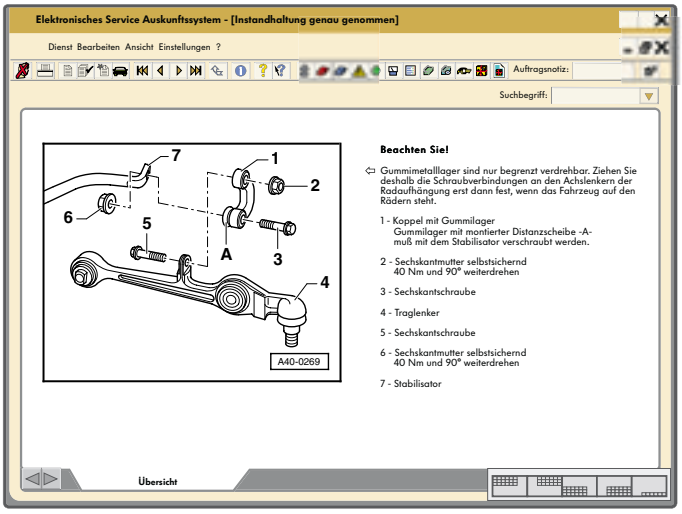


Nach Auswahl des Schaltsymboles „Reparaturleitfaden“ erscheint eine auszufüllende Maske für die „Fahrzeugidentifikation“.

Nach dem bestätigenden „OK“ für die Identifikation erscheint eine Übersicht der für dieses Fahrzeug auswählbaren „Baugruppen“.

Durch weiteres Navigieren in den aufgeblendeten Masken gelangt man über die „Reparaturgruppen“ zu den „Reparaturabläufen“ mit den Arbeitsanweisungen, und Einbau-Abbildungen und -Skizzen.





Der Einsatz des VAS 5052 mit der ELSA-Software kann im Verbund mit einem Server als Client-Server-Version oder durch Installation auf die Festplatte des Gerätes erfolgen.

Hier zeigt sich einer der Vorzüge des VAS 5052. Alle Informationen stehen auf dem Bildschirm des Gerätes (Einsatz als Arbeitsmappe) direkt am Fahrzeug zur Verfügung.

Betriebsarten

Hilfe

Hier lassen sich kontextbezogene oder allgemeine Bedienungshinweise und Funktionserklärungen abrufen.



„Hilfe“ ersetzt nicht das Bedienungs-Handbuch!
Sie kann aber im Werkstattbetrieb bei Unsicherheiten in der Bedienung von Masken und Schaltflächen assistieren.

Die Hilfsfunktionen sind in zwei Gruppen unterteilt:

- Themen
- Schaltflächen

Die Schaltfläche „Hilfe“ erscheint in jeder Maske immer an der gleichen Stelle in der Navigationszeile.

Solange der Knopf „Hilfe“ „gedrückt“ dargestellt ist, ist diese Betriebsart aktiv.

Das Verlassen dieser Betriebsart geschieht durch nochmaliges Drücken der Schaltfläche „Hilfe“.

Drucken

Die Druckfunktion wird durch das Drücken der Schaltfläche „Drucken“ in der Navigationszeile aufgerufen.
Die möglichen Druckfunktionen werden in einer Auswahlliste angeboten.
Die zu druckenden Daten werden über eine IrDA-Schnittstelle (Infrarot-Datenübertragung) bereitgestellt.

In der Betriebsart Administration kann die Inhaltsdatei der Basis-CD mit aktuellen Informationen ausgedruckt werden.

In der Betriebsart Fahrzeug-Eigendiagnose stehen folgende Druckfunktionen zur Verfügung:

- Ergebnisse speichern
- Eigendiagnoseprotokoll
- Ausgabemedium (Drucker oder Diskette, das Ausgabemedium Diskette ist für künftige Anwendungen vorbereitet)
- Kennzeichen/Fahrzeug-Ident-Nummer eingeben (zur Anzeige im Eigendiagnoseprotokoll)

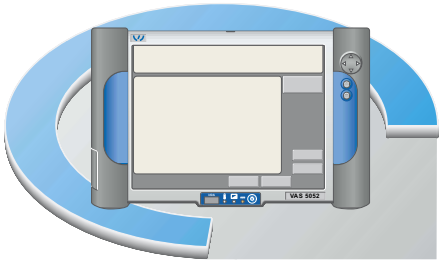


In allen Betriebsarten kann ein Bildschirmabzug ausgedruckt werden.

Ein weiterer Vorzug des VAS 5052 ist neben dem Einsatz als Einzelgerät (Stand-alone-Variante) in der Werkstatt, der Einsatz im Verbund über einen Server mit dem Büro, dem Ersatzteillager, der Annahme ... in der Client-Server-Version (auf der Software-Basis VAUDIS-VW Audi-Informations-System).

Das untenstehende Schema zeigt den Verbund des VAS 5052 mit dem Büro und anderen Rechnern.

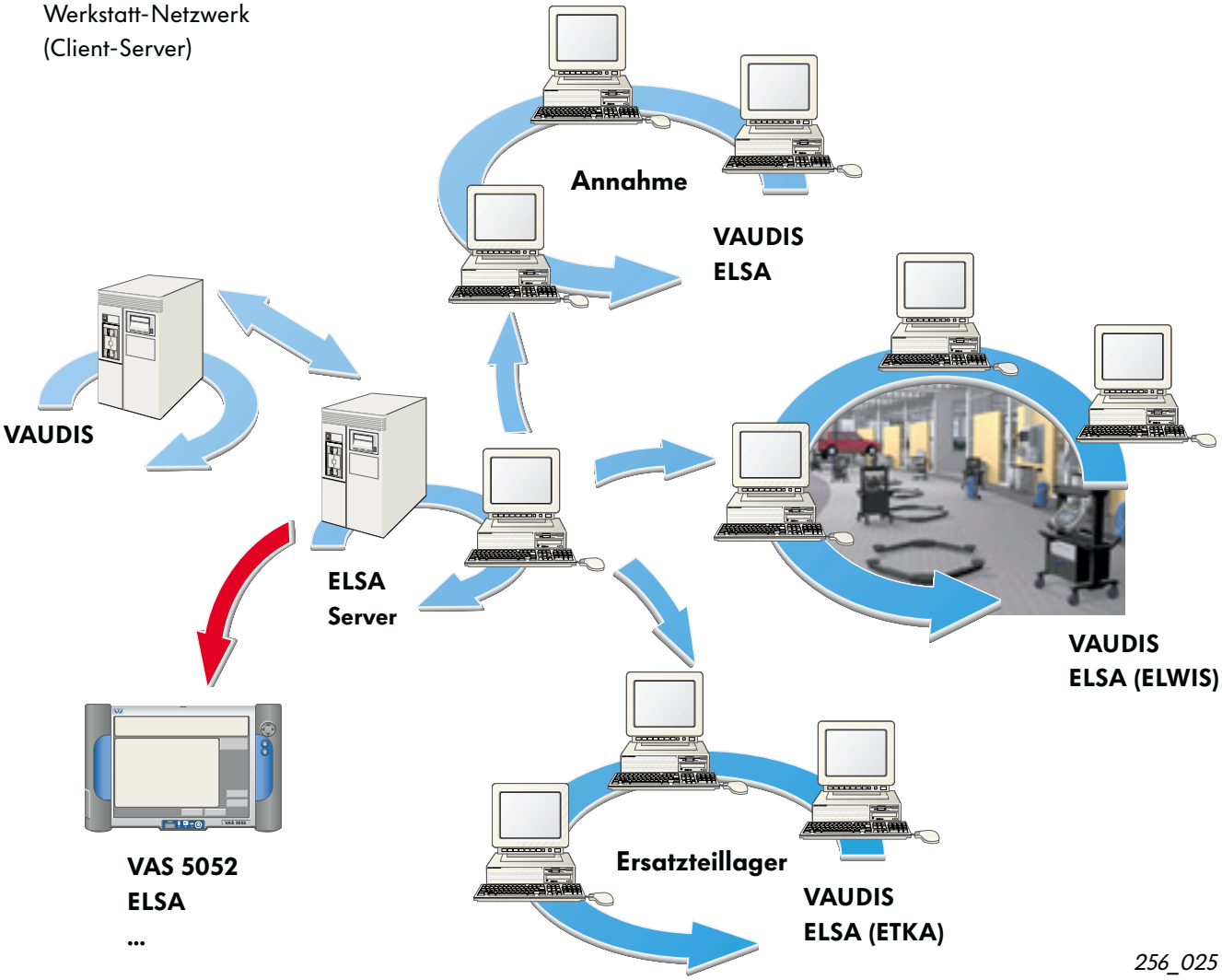
Einzelgerät
(Stand-alone)



256_029

VAS 5052
ELSA

Werkstatt-Netzwerk
(Client-Server)



256_025

Notizen

Notizen

Service.

256



Nur für den internen Gebrauch © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten
140.2810.75.00 Technischer Stand 09/01

❀ Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.