Handelsmarken

OTOFIX sind Handelsmarken von Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., eingetragen in China, den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber

Copyright-Informationen

Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch, mechanisch, per Fotokopien, Aufnahmen oder anderweitig reproduziert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder übertragen werden, ohne zuvor die schriftliche Erlaubnis von Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. eingeholt zu haben.

Haftungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Alle Informationen, Spezifikationen und Illustrationen in diesem Handbuch basieren auf den neuesten zum Zeitpunkt des Drucks verfügbaren Informationen.

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit ohne Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Während Informationen dieses Handbuchs sorgfältig auf ihre Genauigkeit hin überprüft wurden, wird keine Garantie bezüglich der Vollständigkeit und Richtigkeit der Inhalte ausgesprochen, einschließlich aber nicht darauf begrenzt, Produktspezifikationen, Funktionen und Illustrationen.

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. Haftet nicht für direkte, besondere, zufällige oder indirekte Schäden oder für wirtschaftliche Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinne) als Folge der Verwendung des Produkts.

WICHTIG

Bevor Sie diese Einheit betreiben oder warten, lesen Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig durch, indem Sie den Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen besondere Aufmerksamkeit widmen.

Für Kundendienst und Support

www.otofixtech.com

+86-755-21612590

support@otofixtech.com

Für technische Hilfe auf allen anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen OTOFIX-Händler.

Sicherheitsinformationen

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer Personen sowie um Schäden am Gerät und an den Fahrzeugen, an denen es verwendet wird, zu vermeiden, ist es wichtig, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise von allen Personen, die das Gerät bedienen oder mit ihm in Berührung kommen, gelesen und verstanden werden.

Es gibt zahlreiche Verfahren, Techniken, Werkzeuge und Teile, die erforderlich sind, um Fahrzeuge zu warten, sowie Fähigkeiten in Bezug auf die Arbeit, die diese Person verrichtet. Aufgrund der großen Anzahl an Testanwendungen und Abweichungen an den Produkten, die mit dieser Ausrüstung getestet werden können, können wir keine Vorhersagen treffen, Ratschläge erteilen oder Sicherheitshinweise geben, um alle Umstände abzudecken. Es liegt in Verantwortung des Technikers, sich mit dem zu prüfenden System auszukennen Es ist äußerst wichtig, geeignete Wartungsmethoden und Prüfverfahren anzuwenden. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Prüfungen auf eine angemessene und akzeptable Weise durchzuführen, bei der Ihre eigene sowie die Sicherheit anderer im Arbeitsbereich, das verwendete Gerät oder das Fahrzeug, das geprüft wird, nicht beschädigt werden.

Beziehen Sie sich vor dem Gebrauch des Geräts stets auf die Sicherheitshinweise und geltenden Testverfahren des Herstellers des Fahrzeugs oder der getesteten Ausrüstung und befolgen Sie diese. Verwenden Sie das Gerät nur auf die Art und Weise, wie in diesem Handbuch angegeben. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch lesen, verstehen und befolgen.

Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Geräteschäden zu vermeiden. Alle Sicherheitshinweise werden von einem Signalwort eingeleitet, das die Gefahrenstufe angibt.

⚠ GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn Sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen am Bediener oder an Umstehenden führt.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die, wenn Sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen am Bediener oder an Umstehenden führen könnte.

Sicherheitsanweisungen

Die hierin enthaltenen Sicherheitshinweise betreffen Situationen, die Autel zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bekannt sind. Autel kann nicht über alle möglichen Gefahren Bescheid wissen, sie bewerten oder Ihnen Ratschläge dazu geben. Sie müssen sich überzeugen, dass die angetroffenen Bedingungen oder Serviceverfahren Ihre persönliche Sicherheit nicht in Gefahr bringen.

⚠ GEFAHR

Wenn ein Motor in Betrieb ist, sorgen Sie für eine GUTE BELÜFTUNG des Service-Bereiches oder bringen Sie ein Gebäudeentlüftungssystem am Motorabgassystem an. Motoren erzeugen Kohlenstoffmonoxid, ein geruchsloses und giftiges Gas, das zu einer langsameren Reaktionszeit führt und schwere Personenschäden oder Verlust des Lebens hervorrufen kann.

Wenn Sie Kopfhörer benutzen, stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein.

Das Zuhören bei hohen Lautstärken, die das Ohr über einen längeren Zeitraum übermäßig stimulieren, können zu einem Hörverlust führen.

⚠ SICHERHEITSWARNUNGEN

- Führen Sie Fahrzeugtests stets in einer sicheren Umgebung duch.
- Tragen Sie einen Sicherheitsaugenschutz, der den ANSI-Normen entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Werkzeuge, Testausrüstung usw. fern von allen beweglichen oder heißen Motorteilen.
- Betreiben Sie das Fahrzeug in einen gut belüfteten Arbeitsbereich, da Abgase giftig sind.
- Stellen Sie das Getriebe auf PARK (bei Automatikgetriebe) oder NEUTRAL (bei manuellem Getriebe) und vergewissern Sie sich, dass die Feststellbremse aktiviert ist.
- Stellen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Fahrzeug während des Tests niemals unbeaufsichtigt.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie rund um Zündspule, Verteilerkappe, Zündkabeln und Zündkerzen arbeiten. Diese Komponenten erzeugen gefährliche Spannungen, wenn der Motor in Betrieb ist.
- Sorgen Sie dafür, dass sich ein für Benzin-, Chemie- und Elektrobrände geeigneter Feuerlöscher in der Nähe befindet.
- Verbinden oder trennen Sie keine Testausrüstung, während die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.
- Halten Sie die Testausrüstung trocken, sauber, frei von Öl, Wasser oder Fett. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch, um die Außenseite der Ausrüstung bei Bedarf zu reinigen.
- Vermeiden Sie es, zur gleichen Zeit das Fahrzeug zu fahren und die Testausrüstung zu betreiben. Jede Ablenkung kann zu einem Unfall führen.
- Beziehen Sie sich auf das Wartungshandbuch für das betreffende Fahrzeug und halten Sie sich an alle Diagnoseverfahren und Vorsichtsmaßnahmen. Ein Versäumnis, dies zu tun, kann zu Verletzungen an Personen oder zu Schäden an der Testausrüstung führen.
- Um Schäden an der Testausrüstung oder die Generierung von fehlerhaften Daten zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass die Batterie vollkommen aufgeladen ist und die Verbindung zum Fahrzeug-DLC sauber und sicher ist.
- Stellen Sie diese Prüfausrüstung nicht auf den Verteiler des Fahrzeugs. Eine starke elektromagnetische Störung kann die Ausrüstung beschädigen.

INHALT

1 VERWENDUNG DIESES HANDBUCHES 1
1.1 KONVENTIONEN 1
1.1.1 Fettgedruckter Text 1
1.1.2 Hinweise und wichtige Mitteilungen 1
1.1.3 Hyperlinks 1
1.1.4 Darstellungen 1
1.1.5 Verfahren 2
2 ALLGEMEINE EINLEITUNG 3
2.1 D1-PRO-TABLET 3
2.1.1 Funktionsbeschreibungs 3
2.1.2 Stromquelles 5
2.1.3 Technische Spezifikationen 6
2.2 V1 - FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE 7
2.2.1 Funktionsbeschreibung 7
2.2.2 Stromquelles 8
2.2.3 Technische Spezifikationen 8
2.3 ZUBEHÖRTEILE 9
3 ERSTE SCHRITTE 10
3.1 INBETRIEBNAHME 10
3.1.1 Anwendungsschaltflächen 11
3.1.2 Locator- und Navigationsschaltflächen 12
3.1.3 Systemstatus-Symbole 14
3.2 ABSCHALTUNG 14
3.3 NEUSTART-SYSTEM 15
4 DIAGNOSE 16
4.1 ERRICHTUNG EINER FAHRZEUGKOMMUNIKATION 16
4.1.1 Fahrzeugverbindung 16
4.1.2 VCI-Verbindung 16
4.1.3 Keine Kommunikationsmitteilung 18
4.2 ERSTE SCHRITTE 19
4.2.1 Fahrzeugmenü-Layout 19
4.3 FAHRZEUGIDENTIFIKATION 21
4.3.1 Auto-VIN-Scan 21
4.3.2 Manuelle VIN Eingabe 22

4.3.3 VIN/Lizenz scannen 23
4.3.4 Manuelle Fahrzeugauswahl 24
4.3.5 Alternative Fahrzeugidentifikation 24
4.4 Navigation 24
4.4.1 Diagnosebildschirm-Layout 24
4.4.2 Bildschirmmitteilungen 27
4.4.3 Treffen einer Auswahl 28
4.5 Hauptmenü 28
4.5.1 Auto-Scan 28
4.5.2 Kontrolleinheit 30
4.5.3 Steuergerät-(ECU)-Information 31
4.5.4 Störungscodes 31
4.5.5 Live-Daten 33
4.5.6 Aktiv-Test 39
4.5.7 Sonderfunktionen 40
4.6 Service 41
4.6.1 Funktionsbeschreibungen 42
4.7 Kodierung 43
4.8 Generische OBDII-Operationen 43
4.8.1 Allgemeine Verfahren 43
4.8.2 Funktionsbeschreibungen 44
4.9 Verlassen von Diagnostics 46
5 DIENSTE 48
5.1 Ölrückstellung 48
5.2 Elektrische Feststellbremse-(Electric Parking Brake, EPB) 49
5.2.1 EPB-Sicherheit 49
5.3 Reifendrucküberwachungssystem (TPMS) 49
5.4 Batterie-Management-System (BMS) 50
5.5 Wegfahrsperre (IMMO) Schlüssel 50
5.6 Lenkwinkelsensormodul-(SAS) 51
6 BATTERIETEST 52
6.1 OTOFIX BT1 Lite-Tester 52
6.1.1 Funktionsbeschreibungen 52
6.1.2 Stromquellen 53
6.1.3 Technische Spezifikationen 54
6.2 Testvorbereitung 54

6.2.1 Batterieinspektion 54
6.2.2 Herstellung der Kommunikation 54
6.2.3 Verbindung an eine Batterie 55
6.3 Fahrzeuginterner Test 55
6.3.1 Batterietest 56
6.3.2 Startertest 59
6.3.3 Generatortest 60
6.4 Fahrzeugexterner Test 61
6.4.1 Batterietest 61
7 EINSTELLUNGEN 63
7.1 Einheit 63
7.2 Sprache 63
7.3 Druckeinstellungen 64
7.3.1 Druckoperationen 64
7.4 Automatische Updates 65
7.5 Scan-Bericht 65
7.6 Fahrzeugliste 65
7.7 Systemeinstellungen 66
7.8 Über uns 66
8 SOFTWARE-UPDATES 67
9 DATENMANAGER 70
9.1 Fahrzeughistorie 71
9.1.1 Historische Testaufzeichnung 72
9.2 Werkstattinformationen 73
9.3 Kunde 74
9.4 Bild 75
9.5 Cloud- Bericht 76
9.6 PDF 76
9.7 Daten prüfen 76
9.8 Apps deinstallieren 77
9.9 Datenprotokollierung 77
10 VCI-MANAGER 78
11 REMOTE DESKTOP 80
11.1 Operationen 80
12 BENUTZER-FEEDBACK 82
13 QUICK-LINK 83

14 SUPPORT 84
14.1 MEIN KONTO 84
14.1.1 Personenbezogene Informationen 84
14.1.2 Update-Info 84
14.1.3 Service-Info 84
14.2 SCHULUNG 85
14.3 DATENPROTOKOLLIERUNG 85
14.4 FAQ 85
15 MAXIVIEWER 86
16 MAXIVIDEO 88
17 MAXISCOPE 89
18 WARTUNG UND SERVICE 90
18.1 WARTUNGSANWEISUNGEN 90
18.2 PROBLEMBEHEBUNGS-CHECKLISTE 91
18.3 ZUR BATTERIEVERWENDUNG 91
18.4 SERVICE-VERFAHREN 92
18.4.1 Technischer Support 92
18.4.2 Reparaturservice 93
18.4.3 Sonstige Dienste 93
19 INFORMATIONEN ZUR EINHALTUNG 94
19.1 FCC-EINHALTUNG 94
19.2 HF-WARNHINWEIS 95
19.3 CE-EINHALTUNG 95
20 GARANTIE 96

1 Verwendung dieses Handbuches

Dieses Handbuch enthält die Verwendungsanweisungen für das Gerät.

Einige Illustrationen, die in diesem Handbuch gezeigt werden, verweisen auf Module und optionale Ausrüstung, die in Ihrem System nicht enthalten sind.

1.1 Konventionen

Die folgenden Konventionen werden verwendet:

1.1.1 Fettgedruckter Text

Fettgedruckter Text wird verwendet, um auswählbare Elemente, wie z. B. Tasten und Menüoptionen hervorzuheben.

Beispiel:

- Tippen Sie auf **OK**.

1.1.2 Hinweise und wichtige Mitteilungen

Hinweise

Ein **HINWEIS** bietet hilfreiche Informationen wie z. B. zusätzliche Erläuterungen, Tipps und Kommentare.

Wichtig

WICHTIG weist auf eine Situation hin, die, wenn Sie nicht vermieden wird, zu einer Beschädigung der Tablets oder des Fahrzeugs führen kann.

1.1.3 Hyperlinks

In elektronischen Dokumenten stehen Hyperlinks zur Verfügung. Ein blauer kursiv gedruckter Text weist auf einen Hyperlink hin, der ausgewählt werden kann, und ein blauer unterstrichener Text weist auf einen Link zu einer Website oder eine E-Mail-Adresse hin.

1.1.4 Darstellungen

Darstellungen, die in diesem Handbuch verwendet werden und der tatsächliche Prüfbildschirm können Sie je nach geprüftem Fahrzeug unterscheiden. Beobachten Sie die Menütitel und Anweisungen auf dem Bildschirm, um die richtigen Optionen auszuwählen.

1.1.5 Verfahren

Ein Pfeil-Symbol weist auf ein Vefahren hin.

Beispiel:

- **Verwendung der Kamera**

  1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Kamera**“ Der Kamarabildschirm öffnet sich.
  2. Fokussieren Sie das zu erfassende Bild im Bildsucher.
  3. Tippen Sie auf das Kamera-Symbol auf der rechten Seite des Bildes. Der Bildsucher zeigt jetzt das erfasste Bild und speichert das aufgenommene Foto automatisch.
  4. Tippen Sie auf das Miniaturbild in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, um das gespeicherte Bild aufzurufen.
  5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Zurück**“ oder „**Home**“, um die Kamera-Anwendung zu verlassen.

2 Allgemeine Einleitung

Der OTOFIX D1 Pro (hiernach als D1 Pro bezeichnet) ist dafür gebaut, um Ihr Diagnoseerlebnis auf eine ganz neue Ebene zu heben, indem eine intelligente Diagnose für alle verfügbaren Fahrzeugsysteme unterstützt wird und mehrere Wartungsfunktionen angeboten werden. Als ein fortschrittliches und intelligentes Fahrzeugdiagnose-Analysegerät bietet der D1 Pro außergewöhnliche Diagnosen auf OE-Niveau und DTC-Analysen. Mit dem OTOFIX-Cloud-Service kombiniert bietet er eine Komplettlösungen von der Diagnose bis zur Reparatur.

Es gibt am OTOFIX-Diagnosesystem zwei Hauptkomponenten:

- OTOFIX D1 Pro-Tablet — der Hauptprozessor und Monitor für das System
- OTOFIX V1 — Fahrzeugkommunikationsschnittstelle (Vehicle Communication Interface, VCI)

Dieses Handbuch beschreibt die Konstruktion und den Betrieb dieser Geräte und die gemeinsame Arbeitsweise zur Bereitstellung von Diagnoselösungen.

2.1 D1-Pro-Tablet

2.1.1 Funktionsbeschreibungs

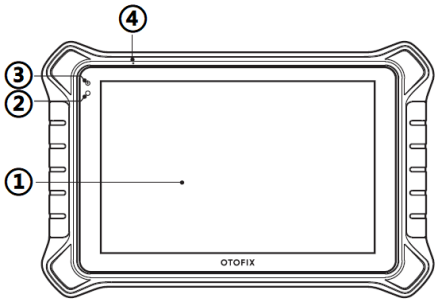


Abbildung 2-1 *D1 Pro-Tablet, Frontansicht*

① 10,1-Zoll TFT-LCD-kapazitiver Touchscreen

② Umgebungslichtsensor — erkennt die Umgebungslichthelligkeit.

③ Power-LED

④ Mikrofon

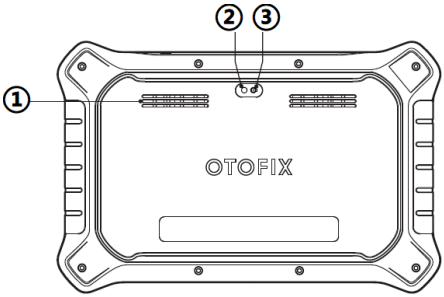


Abbildung 2-2 *D1-Pro-Tablet, Rückansicht*

① Lautsprecher

② Kamera-Blitz

③ Kamera

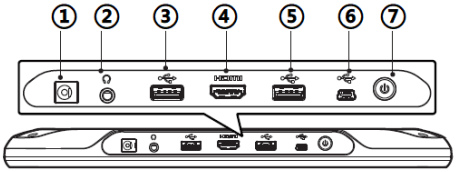


Abbildung 2-3 *D1-Pro-Tablet, Draufsicht*

① Ladeanschluss

② Headset-Buchse

③ USB-Anschluss

④ HDMI-(Hochauflösende Multimedia-Schnittstelle)-Anschluss

⑤ USB-Anschluss

⑥ Mini-USB-Anschluss

⑦ Einschalt-/Sperrschaltfläche — drücken und halten Sie sie, um das Tablet ein- bzw. auszuschalten oder tippen Sie drauf, um den Bildschirm zu sperren.

Tabelle 2-1 *D1 Pro Power LED-Beschreibung*

LED	Farbe	Beschreibung
Power-LED	**Grün**	● Das Licht ist grün, wenn das Tablet eingeschaltet und der Batteriestand bei über 15 % liegt. ● Das Licht ist grün, wenn das Tablet aufgeladen wird und der Batteriestand bei über 90% liegt.
	Rot	Das Licht ist rot, wenn das Tablet eingeschaltet und der Batteriestand bei unter 15 % liegt.
	Gelb	Das Licht ist gelb, wenn das Tablet aufgeladen wird.

2.1.2 Stromquelles

Das Tablet kann den Strom von jeder der folgenden Quellen beziehen:

- Internes Batteriepack
- AC/DC-Stromversorgung
- Fahrzeugstromversorgung

2.1.2.1 Internes Batteriepack

Das Tablet kann mit einer internen wiederaufladbaren Batterie gespeist werden, die, wenn Sie vollkommen aufgeladen ist, genügend Energie für 7,5 Stunden dauerhaften Betrieb bereitstellen kann.

2.1.2.2 AC/DC-Stromversorgung

Das Tablet kann von einer Steckdose mit eine AC/DC-Netzadapter gespeist werden. Die AC/DC-Stromversorgung lädt auch das interne Batteriepack auf.

2.1.2.3 Fahrzeug-Stromversorgung

Das Tablet kann vom Adapter für die Hilfsstromversorgung oder einem anderen geeigneten Stromanschluss auf dem Fahrzeug durch eine direkte Kabelverbindung gespeist werden.

2.1.3 Technische Spezifikationen

Tabelle 2-2 *D1 Pro Technische Spezifikationen*

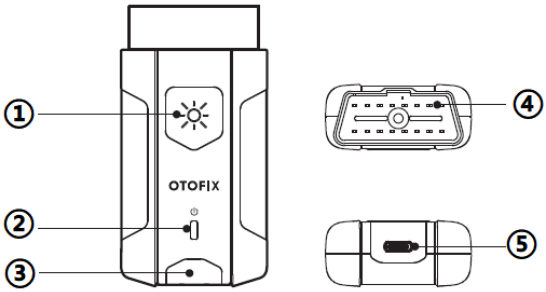
Artikel	Beschreibung
Betriebssystem	Android 10
Prozessor	Qualcomm 660 octa-core-Prozessor (1,8 GHz quad-core-Prozessor A53 + 2,2 GHz quad-core-Prozessor A73)
Speicherplatz	4 GB RAM & 128 GB
Anzeige	10,1-Zoll TFT-LED kapazitiver Touchscreen mit einer Auflösung von 1920 x 1200p
Konnektivität	• WiFi (802.11 a/b/g/n/ac) • USB 2.0 • Bluetooth V2.1 + EDR • HDMI
Kamera	16 Megapixel, Autofokus mit Blitzlich
Sensoren	• Schwerkraftbeschleunigungsmesser • Umgebungslichtsensor (Ambient Light Sensor, ALS)
Audioeingang/-ausgang	• Eingang: Mikrofon • Ausgang: Einzellautsprecher, 3-Band 3,5 mm Stereo/Standard-Headset-Buchse
Strom und Batterie	• 15.000 mAh 3,7 V Lithium-Polymer-Batterie • Laden über 12-V-AC/DC-Stromversorgung
Eingangsspannung	12 V (9 bis 24 V)
Stromverbrauch	6,5 W
Betriebstemperatur	0 bis 50 ℃ (32 bis 122 ℉)
Lagerungstemperatur	-10 bis 60 ℃ (14 bis 140 ℉)
Ausmaße (B x H x T)	300 mm (11,8″) x 220 mm (8,7″) x 50 mm (2,0″)
Gewicht	NG: 1,24 kg (2 lbs.)

Artikel	Beschreibung
Unterstützte Protokolle der Automobilindustrie	ISO 9142-2, ISO 14230-2, ISO 15765-4, K/L-Linie, Blinkcode, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850 PWM, CAN ISO 11898, Hochgeschwindigkeit, Mittlere Geschwindigkeit, Niedrige Geschwindigkeit und Einzeldraht CAN, GM UART, UART Echo-Byte-Protokoll, Honda Diag-H-Protokoll, TP 2.0, TP 1.6, SAE J1939, SAE J1708, Fehlertoleranter CAN, ISO 13400, CAN FD

2.2 V1 - Fahrzeugkommunikationsschnittstelle

OTOFIX V1 ist eine kleine Fahrzeugkommunikationsschnittstelle (VCI), die zum Anschluss an den Datenverbindungsstecker (DLC) eines Fahrzeugs und zur Verbindung mit dem Tablet über Bluetooth oder USB-Kabel zur Übertragung von Fahrzeugdaten benutzt wird.

2.2.1 Funktionsbeschreibung



Abbildungen 2-4 *OTOFIX V1-Ansichten*

① Taschenlampen-Schaltfläche

② Power-LED

③ Fahrzeug/Verbindungs-LED

④ Fahrzeugdatenstecker (16-polig)

⑤ USB-Anschluss

Tabelle 2-3 *OTOFIX V1 LED-Beschreibung*

LED	Farbe	Beschreibung
Power-LED	**Gelb**	Durchgehend gelbes Licht, wenn die VCI eingeschaltet ist und eine Selbstprüfung durchgeführt wird.
	Grün	Durchgehend grünes Licht, wenn die VCI zur Anwendung bereit ist.
	Rot	Blinkt rot, wenn die Firmware hochgestuft wird.
Fahrzeug/Verbindungs-LED	**Grün**	● Durchgehend grünes Licht, wenn die VCI über USB-Kabel verbunden ist. ● Blinkt grün, wenn die VCI über USB-Kabel kommuniziert.
	Blau	● Durchgehend blaues Licht, wenn die VCI über Bluetooth verbunden ist. ● Blinkt Blau, wenn die VCI über Bluetooth kommuniziert.

2.2.2 Stromquelles

Das VCI-Gerät arbeitet mit 12/24 Volt Fahrzeugstrom, das über den Datenverbindungsanschluss des Fahrzeugs mit Strom versorgt wird. Das Gerät schaltet sich ein, wenn das Gerät an einen OBDII/EOBD-kompatiblen Datenverbindungsstecker (DLC) angeschlossen ist.

2.2.3 Technische Spezifikationen

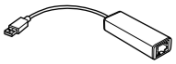
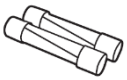
Tabelle 2-4 *OTOFIX V1 Technische Spezifikationen*

Artikel	Beschreibung
Kommunikationen	● Bluetooth V4.2 + BR/EDR/LE ● USB 2.0
Funkfrequenz	2,4 GHz
Eingangsspannungsbereich	6 bis 36 VDC
Versorgungsstrom	150 mA bei 12 VDC
Betriebstemperatur	0 bis 50 ℃ (32 bis 122 ℉)
Lagerungstemperatur	-10 bis 60 ℃ (14 bis 140 ℉)

Artikel	Beschreibung
Ausmaße (L x B x H)	89,89 mm (3,53”) x 46,78 mm (1,84”) x 21 mm (0,82”)
Gewicht	70,7 g (0,156 lbs.)

2.3 Zubehörteile

Tabelle 2-5 *Zubehörteile*

	Typ-C USB-Kabel Verbindung mit dem Tablet und V1.
	Externer AC/DC-Stromadapter Versorgt das Tablet mit Strom.
	**USB zu Ethernet-Adapter** Verwendet für den Anschluss des Diagnoseinstruments OTOFIX und des kabelgebundenen Netzwerks zur Unterstützung der Remote-Expert-Funktion auf Seiten des Technikers.
	Zusätzlicher Steckdosenadapter Versorgt das Tablet mit Strom über den Anschluss an die Zusatzsteckdose des Fahrzeugs.
	**Ersatzsicherung x 2** Ein Sicherheitsgerät für den zusätzlichen Steckdosenadapter

3 Erste Schritte

Vergewissern Sie sich, dass das Tablet über ausreichend Strom verfügt oder an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist (siehe *Stromquelles*).

HINWEIS

Die Bilder und Darstellungen, die in diesem Handbuch abgebildet sind, können von denen in dem aktuellsten Produkt leicht abweichen.

3.1 Inbetriebnahme

Drücken Sie die Einschalt-/Sperrschaltfläche oben rechts auf dem Tablet lange, um die Einheit einzuschalten. Das System wird hochgefahren und zeigt das OTOFIX Job-Menü an.

Abbildung 3-1 *OTOFIX Job-Menü*

① Anwendung-Schaltflächen

② Lokalisierungs- und Navigationsschaltflächen

③ Systemstatus-Symbole

HINWEIS

Wir empfehlen Ihnen, den Bildschirm zu sperren, wenn er nicht verwendet wird, um persönliche Informationen im System zu schützen und Strom zu sparen.

Fast alle Operationen auf dem Tablet werden über den Touchscreen gesteuert. Die Touchscreen-Navigation ist menügesteuert und ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Testverfahren und -daten über eine Reihe von Fragen und Optionen. Detaillierte Beschreibungen der Menüelemente finden Sie in den jeweiligen Kapiteln für jede Anwendung.

3.1.1 Anwendungsschaltflächen

Tabelle 3-1 Anwendungsschaltflächen Beschreibt jede Anwendung des OTOFIX-Systems.

Tabelle 3-1 *Anwendungsschaltflächen*

Symbol	Name	Beschreibung
	Diagnose	Konfiguriert die Einheit, um sie als Diagnosewerkzeug zu nutzen. Siehe *Diagnose* für Details.
	Service	Greift auf das Sonderfunktionen-Menü zu. Siehe *Dienste* für Details.
	Batterietest	Bewertet das Batterietest-Menü Siehe *Batterietest* für Details.
	Einstellungen	Ermöglicht Ihnen die Einstellung der OTOFIX-System-Konfiguration und die Ansicht von allgemeinen Informationen über das Tablet. Siehe *Einstellungen* für Details.
	Update	Prüft auf die neusten verfügbaren Updates für das OTOFIX-System und installiert die neue Software. Siehe *Software-Update* für Details.
	Datenmanager	Greift auf das Organisationssystem für gespeicherte Dateien zu. Siehe *Datenmanager* für Details.
	VCI-Manager	Erstellt und verwaltet die Bluetooth-Verbindung mit dem VCI-Gerät. Siehe *VCI-Manager* für Details.
	Remote-Desktop	Konfiguriert Ihre Einheit, um unter Verwendung des TeamViewer-App-Programms einen Remote-Support zu erhalten Siehe *Remote Desktop* für Details.
	User Feedback	Ermöglicht es Ihnen, Fragen in Bezug auf das Produkt einzureichen. Siehe *Benutzer-Feedback* für Details.

Symbol	Name	Beschreibung
	Quick-Link	Bietet Lesezeichen assoziierter Websites, um einen schnellen Zugriff auf Produkt-Updates, Service, Support und andere Informationen zu ermöglichen. Siehe *Quick-Link* für Details.
	Support	Startet die Support-Plattform, die Autels Online-Service-Basisstation mti dem OTOFIX-Tablet synchronisiert. Siehe *Support* für Details.
	MaxiViewer	Bietet eine schnelle Suche für unterstützte Funktionen und/oder Fahrzeuge. Siehe *MaxiViewer* für Details.
	MaxiVideo	Konfiguriert die Einheit, um als ein Videoscope-Gerät zu funktionieren, indem sie sie an ein Imager-Kopfkabel für eingehende Fahrzeuginspektionen anschließen. Siehe *MaxiVideo* für Details.
	MaxiScope	Konfiguriert die Einheit, um als ein Fahrzeugoszilloskop zu funktionieren, um Prüfungen an elektrischen und elektronischen Schaltkreisen durchzuführen und Signalaktivitäten zu überwachen. Siehe *MaxiScope* für Details.

3.1.2 Locator- und Navigationsschaltflächen

In der folgenden Tabelle werden die Operationen der Locator- und Navigationsschaltflächen am unteren Rand des Bildschirms beschrieben.

Tabelle 3-2 *Locator- und Navigationsschaltflächen*

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Locator	Weist auf den Standort des Bildschirms in Bezug auf andere hin, wenn mehrere Bildschirme geöffnet sind. Wischen Sie nach links oder rechts über den Bildschirm, um den vorherigen oder den nächsten Bildschirm anzuzeigen.
	Zurück	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Home	Kehrt zum Menü „OTOFIX“ Job zurück.
	Android Home	Kehrt zum Startbildschirm des Android-Systems zurück.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Aktuelle Anwendungen	Zeigt eine Liste aller Apps an, die derzeit in Betrieb sind. Um eine App zu öffnen, müssen Sie sie antippen. Um eine App zu entfernen, wischen Sie sie nach links oder rechts.
	Chrome	Startet den eingebauten Web-Browser
	Kamera	Öffnet die Kamera bei kurzem Druck; macht und sichert einen Screenshot bei langem Druck Die Bilddateien werden in der Datenmanager-Anwendung zur späteren Ansicht gespeichert. Siehe *Datenmanager*.
	Anzeige & Ton	Ermöglicht es Ihnen, die Helligkeit des Bildschirms und die Lautstärke des Audio-Ausgangs einzustellen.
	VCI	Öffnet die VCI-Manager-Anwendung Der grüne Kennzeichen in der unteren rechten Ecke weist darauf hin, dass das Tablet mit dem VCI-Gerät kommuniziert. Ein rotes „Kreuz“-Symbol weist darauf hin, dass keine Verbindung vorhanden ist.
	Diagnose-Kurzbefehl	Kehrt von anderen Anwendungen zur Schnittstelle für Diagnoseoperationen zurück.
	Wartungs-Kurzbefehl	Kehrt von anderen Anwendungen zur Schnittstelle für Wartungsoperationen zurück.

➢ **Verwendung der Kamera**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Kamera**“ Der Kamarabildschirm öffnet sich.
2. Fokussieren Sie das zu erfassende Bild im Bildsucher.
3. Tippen Sie auf das Kamera-Symbol auf der rechten Seite des Bildes. Der Bildsucher zeigt jetzt das erfasste Bild und speichert das aufgenommene Foto automatisch.
4. Tippen Sie auf das Miniaturbild in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, um das gespeicherte Bild aufzurufen.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Zurück**“ oder „**Home**“, um die Kamera-Anwendung zu verlassen.

3.1.3 Systemstatus-Symbole

Durch Antippen von in der unteren rechten Ecke wird ein Shortcuts-Panel angezeigt, auf dem es Ihnen erlaubt ist, verschiedene Systemeinstellungen vorzunehmen. Die Operationen jeder Schaltfläche auf dem Panel werden in *Tabelle 3-3 Shortcuts-Panel-Schaltflächen* beschrieben.

HINWEIS

Die Shortcuts-Schaltfläche wird hervorgehoben, wenn aktiviert, und abgeschwächt, wenn deaktiviert.

Tabelle 3-3 *Shortcuts-Panel-Schaltflächen*

Taste	Name	Beschreibung
	WiFi	Aktiviert/Deaktivert WiFi.
	Bluetooth	Aktiviert/Deaktiviert Bluetooth.
	Batterie	Zeigt den Batteriestatus an. Antippen, um den Batteriesparmodus zu aktivieren/zu deaktivieren.
	Nicht stören	Aktiviert/Deaktiviert den „Nicht stören“-Modus.
	Flashlight	Schaltet die Taschenlampe ein/aus.
	Autom. Drehen	Aktiviert/Deaktiviert die automatische Drehung des Bildschirms.
	Flugmodus	Aktiviert/Deaktiviert den Flugmodus.
	Standort	Aktiviert/Deaktiviert den Standort der Aufnahmefunktion.
	Logger	Greift auf den Bildschirm „Protokollsammlung“ zu.

3.2 Abschaltung

Alle Fahrzeugkommunikationen müssen vor der Abschaltung des Tablets beendet worden sein. Wenn Sie versuchen, das Tablet abzuschalten, während die VCI-Einheit mit dem Fahrzeug kommuniziert, erscheint eine Warnmitteilung. Die Erzwingung einer Abschaltung während der Kommunikation noch läuft, kann auf einigen Fahrzeugen zu ECU-Problemen führen. Verlassen Sie vor der Abschaltung die Diagnoseanwendung.

➢ **Zum Abschalten des Tablets**

1. Drücken und halten Sie die **Ein-/Aus-/Sperrtaste.**
2. Tippen Sie auf **Ausschalten.**
3. Tippen Sie auf **OK**. Das Tablet schaltet sich nach einigen Sekunden aus.

3.3 Neustart-System

Im Falle eines Systemeinsturzes, drücken und halten Sie die Ein-/Aus-/Sperrtaste, um das Tablet abzuschalten und erneut zu starten.

- **Zum Neustart des Tablets**

  1. Drücken und halten Sie die **Ein-/Aus-/Sperrtaste.**
  2. Tippen Sie auf **Neustart.**
  3. Tippen Sie auf **OK**. Das Tablet schaltet sich ab und startet erneut.

4 Diagnose

Durch Erstellen einer Datenverbindung durch V1 zu den elektronischen Steuersystemen des Fahrzeugs, das gewartet wird, ermöglicht die Diagnoseanwendung den Bezug von Diagnoseinformationen, die Ansicht von Live-Daten-Parametern und die Durchführung von Aktiv-Tests. Die Diagnoseanwendung kann auf das Elektronische Steuermodul (ECM) für verschiedene Fahrzeugsteuersysteme wie z. B. Motor, Getriebe, Antiblockiersystem (ABS), Airbagsystem (SRS) und mehr zugreifen.

4.1 Errichtung einer Fahrzeugkommunikation

Die Diagnoseoperationen erfordern die Verbindung der OTOFIX-Diagnoseplattform durch V1 an das Fahrzeug und Testadapter (für nicht OBDII-Fahrzeuge). Um eine korrekte Fahrzeugkommunikation zum Tablet zu erstellen, müssen Sie die folgenden Schritte befolgen:

1. Verbinden Sie das V1 mit dem DLC des Fahrzeugs zur Kommunikation und Stromversorgung.
2. Verbinden Sie das V1 über Bluetooth oder eine USB-Verbindung mit dem Tablet.
3. Prüfen Sie danach die VCI-Navigationsschaltfläche auf der unteren Leiste auf dem Bildschirm. Wenn die Schaltfläche eine grüne Kennzeichnung anzeigt, ist die OTOFIX-Diagnoseplattform bereit, die Fahrzeugdiagnose zu starten.

4.1.1 Fahrzeugverbindung

Das Tablet kommuniziert mit dem Fahrzeug über die Bluetooth-Verbindung, die vom OTOFIX V1 bereitgestellt wird:

Um das V1 mit dem Fahrzeug zu verbinden, führen Sie einfach den Fahrzeugdatenstecker auf dem V1 in das DLC des Fahrzeugs (üblicherweise unter dem Fahrzeug-Armaturenbrett), woraufhin das V1 automatisch eingeschaltet wird.

HINWEIS
Das DLC des Fahrzeugs befindet sich nicht immer unter dem Armaturenbrett. Siehe Benutzerhandbuch des Testfahrzeugs für zusätzliche Informationen zur Verbindung.

4.1.2 VCI-Verbindung

Nachdem das V1 korrekt mit dem Fahrzeug verbunden wurde und die Power-LED auf dem VCI-Gerät durchgehend grün oder blau leuchtet, ist das V1 bereit, eine Kommunikation mit dem Tablet herzustellen. Das V1 unterstützt 2 Kommunikationsmethoden mit dem Tablet: Bluetooth und USB.

4.1.2.1 Verknüpfung über Bluetooth

Eine Bluetooth-Verknüpfung wird als erste Wahl für die Kommunikation zwischen dem Tablet und dem VCI-Gerät empfohlen Der Arbeitsbereich für die Bluetooth-

Kommunikation ermöglicht Ihnen, die freie Durchführung der Fahrzeugdiagnose rund um die Werkstatt.

Wenn Sie mehr als ein VCI-Gerät verwenden, um sich mit den Fahrzeugen zu verbinden, können Sie die Fahrzeugdiagnose bequem auf verschiedenen Fahrzeugen durchführen, indem Sie das Tablet separat mit allen VCI-Geräten verknüpfen, die an die verschiedenen Fahrzeuge über Bluetooth verbunden sind, ohne dass sie das Ein- und Aussteckverfahren wiederholen müssen (was unvermeidlich ist, wenn traditionelle Kabelverbindungen benutzt werden), wodurch Sie Zeit sparen und die Effizienz steigern.

➢ **Zur Verknüpfung des Tablets mit dem V1 über Bluetooth**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Verbinden Sie die OTOFIX-Diagnoseplattform durch V1 an das Fahrzeug. Siehe *Errichtung einer Fahrzeugkommunikation*.
3. Tippen Sie auf **VCI Manage**r auf dem OTOFIX Job-Menü des Tablets.
4. Tippen Sie auf **VCI BT** (kurz für VCI Bluetooth) von der Verbindungsmodusliste.
5. Schalten Sie Bluetooth ein (**ON**) Das Gerät beginnt mit der Suche nach verfügbaren Einheiten zur Paarung

HINWEIS

Wenn kein VCI-Gerät gefunden wird, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die Signalstärke des Transmitters zu schwach ist, um erkannt zu werden. Versuchen in in einem solchen Fall näher an das Gerät zu gelangen oder das VCI-Gerät umzuplatzieren und alle möglichen Objekte zu entfernen, die zu Signalinterferenzen führen können. Wenn dies erfolgt ist, tippen Sie auf die Scan-Schaltfläche in der oberen rechten Ecke, um die Suche erneut zu starten.

6. Je nach der von Ihnen verwendeten VCI kann der Gerätename als „Maxi“ als Suffix mit der Seriennummer erscheinen. Wählen Sie das passende Gerät zur Paarung aus.
7. Wenn die Verknüpfung mit Erfolg erstellt wird, wird der Verbindungsstatus rechts vom Gerätenamen als „Verbunden“ angezeigt.
8. Warten Sie einige Sekunden und die VCI-Schaltfläche auf der Navigationsleiste des Systems am unteren Rand des Bildschirms zeigt eine grüne Kennzeichnung an und die Verbindungs-LED auf dem V1 leuchtet durchgehend blau und zeigt an, dass das Tablet mit dem VCI-Gerät verbunden und bereit ist, die Fahrzeugdiagnose durchzuführen.

4.1.2.2 USB-Kabelverbindung

Die USB-Kabelverbindung ist eine einfache und schnelle Art, um die Kommunikation zwischem dem Tablet und dem V1 herzustellen. Nachdem das USB-Kabel vom Tablet ordnungsgemäß mit dem VCI-Gerät verbunden wurde, zeigt die VCI-Navigationsschaltfläche auf der unteren Bildschirmleiste in einigen Sekunden ein grünes Kennzeichen und die Verbindungs-LED auf dem V1 leuchtet durchgehend grün und weist darauf hin, dass die Verbindung zwischen den Geräten erfolgreich hergestellt wurde. Die OTOFIX-Diagnoseplattform ist jetzt bereit, die Fahrzeugdiagnose durchzuführen.

HINWEIS

Wenn beide Kommunikationsmethoden gleichzeitig angewandt werden, wird das OTOFIX-System die USB-Kommunikation als Standardpriorität verwenden.

4.1.3 Keine Kommunikationsmitteilung

A. Wenn das Tablet nicht in der Lage ist, sich mit der VCU zu verbinden, wird eine „Fehler"-Mitteilung angezeigt. Eine „Fehler"-Mitteilung weist darauf hin, dass das Tablet nicht mit dem VCI-Gerät kommuniziert. Beheben Sie den Fehler, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:

- Vergewissern Sie sich, dass das VCI-Gerät eingeschaltet ist.
- Wenn Sie die kabellose Verbindung benutzen, stellen Sie sicher, dass das Netzwerk korrekt konfiguriert ist und das korrekte Gerät verbunden wurde.
- Wenn das Tablet die Kommunikation während der Diagnose abrupt einbüßt, vergewissern Sie sich, dass keine Objekte für den Signalverlust verantwortlich sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das VCI-Gerät mit der VCI-Vorderseite nach oben korrekt platziert ist.
- Bewegen Sie das Tablet näher an das VCI-Gerate. Wenn Sie eine Kabelverbindung benutzen, vergewissern Sie sich, dass das Kabel sicher an die VCI angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der VCI-Kommunikationsmodus für die ausgewählte Kommunikationsart, Bluetooth oder USB, leuchtet.

B. Wenn das VCI-Gerät nicht in der Lage ist, eine Kommunikationsverbindung herzustellen, erscheint eine Mitteilung mit Anweisungen zur Problembehebung. Mögliche Ursachen für den Kommunikationsfehler umfassen:

- Das VCI-Gerät ist nicht in der Lage, eine Kommunikationsverbindung mit dem Fahrzeug herzustellen.
- Es wurde ein Fahrzeugsystem wurde für die Diagnose ausgewählt, das vom Fahrzeug nicht unterstützt wird.
- Die Verbindung ist locker.
- Eine Fahrzeugsicherung ist durchgebrannt.
- Das Fahrzeug oder der Datenkoffer weist einen Verkabelungsfehler auf.
- Im Datenkabel oder Adapter liegt ein Kreislauffehler vor.
- Die Fahrzeugidentifikation wurde falsch eingegeben.

4.2 Erste Schritte

Vergewissiern Sie sich vor der ersten Verwendung der Diagnose-Anwendung, dass das VCI-Gerät mit dem Tablet synchronisiert wurde, um eine Kommunikationsverbindung herzustellen. Siehe *VCI-Manager*.

4.2.1 Fahrzeugmenü-Layout

Wenn das VCI-Gerät korrekt mit dem Fahrzeug verbunden und mit dem Tablet verknüpft wurde, ist die Plattform bereit, um mit der Fahrzeugdiagnose zu beginnen. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnose** auf dem OTOFIX Job Menü, woraufhin sich auf dem Bildschirm das Fahrzeugmenü öffnet.

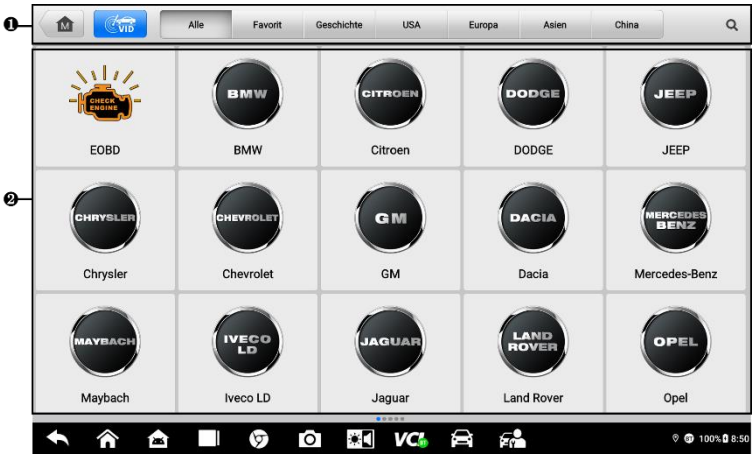


Abbildung 4-1 *Fahrzeugmenü-Bildschirm*

① Schaltflächen der oberen Symbolleiste

② Herstellersymbole

4.2.1.1 Schaltflächen der oberen Symbolleiste

In der folgenden Tabelle werden die Operationen der Symbolleisten-Schaltflächen am oberen Rand des Bildschirms aufgeführt und beschrieben.

Tabelle 4-1 *Schaltflächen der oberen Symbolleiste*

Taste	Name	Beschreibung
	Home	Kehrt zum Menü „OTOFIX“ Job zurück.
	VID	Öffnet eine Dropdown-Liste; tippen Sie auf „**Autom. Erkennung**“ zur automatischen VIN-Erkennung; tippen Sie auf „**Manuelle Eingabe**“, um die VIN manuell einzugeben; tippen Sie auf „**VIN/Lizenz-Scan**“, um den VIN-Code/die Lizenznummern, die die eingebaute Kamera verwenden, zu scannen.
	Alle	Zeigt alle Fahrzeugmarken im Fahrzeugmenü an.
	Favorit	Zeigt die vom Benutzer favorisierten Fahrzeugmarken an.
	Geschichte	Zeigt Ihre gespeicherten Aufzeichnungen zur Fahrzeughistorie an. Diese Option bietet Ihnen einen direkten Zugriff auf die zuvor getesteten Fahrzeuge, die in früheren Testsitzungen aufgezeichnet wurden. Siehe *Fahrzeughistorie*.
	USA	Zeigt das US-amerikanische Fahrzeugmenü an.
	Europa	Zeigt das europäische Fahrzeugmenü an.
	Asien	Zeigt das asiatische Fahrzeugmenü an.
	China	Zeigt das chinesische Fahrzeugmenü an.
	Suchen	Öffnet die virtuelle Tastatur, mit der Sie manuell eine spezifische Fahrzeugmarke eingeben können.
	Stornieren	Verlässt den Suchbildschirm oder bricht eine Operation ab.

4.2.1.2 Hersteller-Schaltflächen

Die Hersteller-Schaltflächen zeigen verschiedene Fahrzeuglogos und Markennamen an. Wählen Sie die gewünschte Hersteller-Schaltfläche nachdem das VCI-Gerät korrekt mit dem Fahrzeug verbunden wurde, um eine Diagnosesitzung zu starten.

4.3 Fahrzeugidentifikation

Das OTOFIX-Diagnosesystem unterstützt fünf Methoden zur Fahrzeugidentifikation.

- Auto-VIN-Scan
- Manuelle VIN Eingabe
- VIN/Lizenz scannen
- Manuelle Fahrzeugauswahl
- OBD-Direkteingabe

4.3.1 Auto-VIN-Scan

Das OTOFIX-Diagnosesystem verfügt über die neueste VIN-gestützte Auto-VIN-Scan-Funktion, um Fahrzeuge mit nur einem Knopfdruck zu identifizieren, wodurch es dem Techniker möglich gemacht wird, Fahrzeuge schnell zu entdecken, alle diagnostizierbaren ECUs an jedem Fahrzeug zu scannen und Diagnosen auf dem ausgewählten System durchzuführen.

➢ **Zur Durchführung eines Auto-VIN-Scan**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnose** auf dem OTOFIX Job-Menü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **VID** auf der oberen Symbolleiste.
3. Tippen Sie auf **Autom. Erkennung**. Der Tester beginnt mit dem VIN-Scan auf dem Steuergerät des Fahrzeugs. Bestätigen Sie die Fahrzeuginformationen und das System führt Sie direkt zum Fahrzeugdiagnosebildschirm.

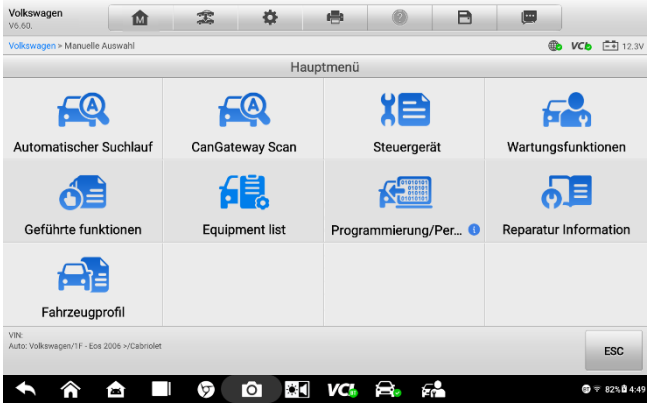


Abbildung 4-2 *Fahrzeugdiagnosebildschirm*

In einigen Fällen, wenn die Benutzer die Fahrzeugmarke ausgewählt haben, anstatt einen automatischen VIN-Scan zuerst durchzuführen, bietet as System immer noch die Option für einen Fahrzeug-VIN-Scan.

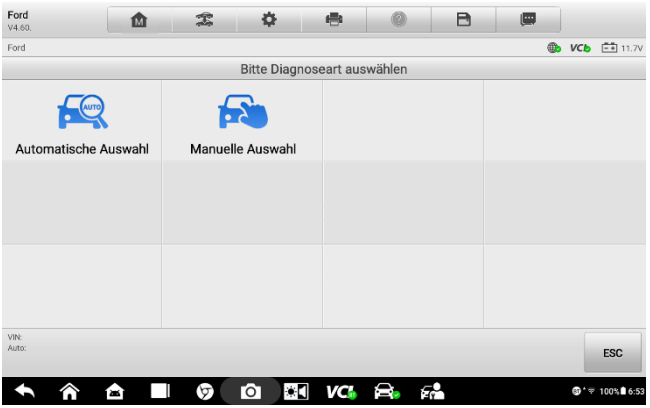


Abbildung 4-3 *Diagnoseartauswahl-Bildschirm*

Wählen Sie **Automatische Auswahl** und das System fährt fort, um VIN-Informationen automatisch zu beziehen oder es Benutzern zu erlauben, die VIN manuell einzugeben.

4.3.2 Manuelle VIN Eingabe

Für einige Fahrzeuge, die die automatische VIN-Scan-Funktion nicht unterstützen, ermöglicht das OTOFIX-Diagnosesystem die manuelle Eingabe der VIN.

➢ **Zur Durchführung einer manuellen VIN-Eingabe**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnose** auf dem OTOFIX Job-Menü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **VID** auf der oberen Symbolleiste.
3. Tippen Sie auf „Manuelle Eingabe“.
4. Tippen Sie auf das Eingabefeld und geben Sie die korrekte VIN ein.

Abbildung 4-4 *Manuelle VIN-Eingabe*

5. Tippen Sie auf **OK**. Das Fahrzeug wird innerhalb von wenigen Sekunden identifiziert und sobald die Fahrzeuginformationen bestätigt werden, wird das

System Sie direkt zum Fahrzeugdiagnosebildschirm führen. (Siehe *Abbildung 4-2 Fahrzeugdiagnosebildschirm.*)

6. Tippen Sie auf das Symbol , um das Dialogfeld für die manuelle Eingabe zu verlassen.

4.3.3 VIN/Lizenz scannen

Tippen Sie auf **VIN/Lizenz scannen** in der Dropdown-Liste, die Kamera wird geöffnet. Auf der rechten Seite des Bildschirms stehen von oben nach unten vier Optionen zur Verfügung: Wählen Sie Erkennungsdatensatz, Barcode scannen, VIN scannen und Lizenz scannen

HINWEIS

Die Lizenz-Scan-Methode wird in begrenzten Gebieten unterstützt. Bitte geben Sie die Lizenznummer manuell ein, wenn sie nicht verfügbar ist.

Nach der Auswahl von einer der vier Optionen und Platzierung des Tablets, um die VIN- oder Lizenznummer innerhalb des Scanfensters auszurichten, wird nach dem Scan das Ergebnis im Dialogfeld „**Erkennungsergebnis**“ angezeigt. Tippen Sie auf OK, um das Ergebnis zu bestätigen, dann wird der Bildschirm zur Bestätigung der Fahrzeuginformationen auf dem Tablet angezeigt. Wenn alle Fahrzeuginformationen korrekt sind, tippen Sie auf das Symbol in der Mitte des Bildschirms, um die VIN des Fahrzeugs zu bestätigen, das getestet wird, tippen Sie auf OK, um weiterzumachen.

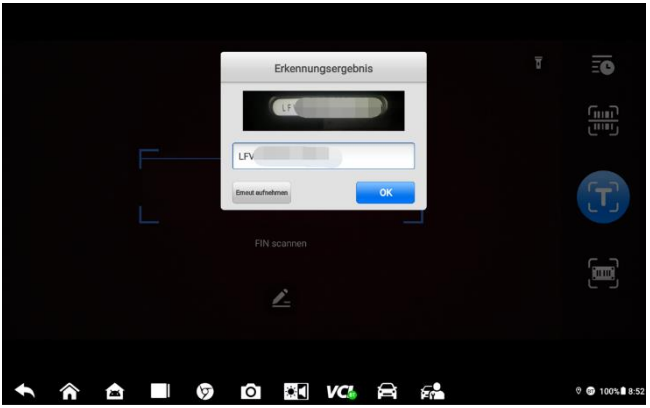


Abbildung 4-5 *VIN Code 1-Scan*

Wenn die VIN/Lizenznummer nicht gescannt werden kann, geben Sie die VIN/Lizenznummer bitte manuell ein. Tippen Sie auf OK, um weiterzumachen. Geben Sie die Lizenznummer manuell ein und wählen Sie auf dem Fahrzeuginformationsbestätigungsbildschirm eine Fahrzeugmarke. Tippen Sie auf das Symbol in der Mitte des Bildschirms, um die VIN des Fahrzeugs zu bestätigen, das getestet wird. Tippen Sie auf OK, um weiterzumachen.

4.3.4 Manuelle Fahrzeugauswahl

Wenn die VIN durch das Steuergerät des Fahrzeugs nicht automatisch bezogen werden kann oder wenn die VIN unbekannt ist, können Sie das Fahrzeug manuell auswählen.

4.3.4.1 Fahrzeugauswahl - Schritt für Schritt

Dieser Modus der Fahrzeugauswahl ist menügestützt; Sie können einfach den Aufforderungen auf dem Bildschirm folgen und eine Reihe von Entscheidungen treffen. Jede Auswahl, die Sie treffen, bringt Sie weiter zum nächsten Bildschirm. Eine **Esc**-Schaltfläche in der unteren rechten Ecke des Bildschirms bringt Sie zurück zum vorherigen Schritt. Die exakten Verfahren können je nach gewartetem Fahrzeug etwas variieren.

4.3.5 Alternative Fahrzeugidentifikation

Gelegentlich müssen Sie eventuell ein Fahrzeug identifizieren, das der Tester nicht erkennt, die Datenbank nicht unterstützt oder das einige besondere Eigenschaften aufweist, die eine Kommunikation mit dem Tester über die normalen Kanäle verhindert. Unter diesen Umständen verfügen Sie über die OBD-Direkteingabe, durch die Sie generische OBDII oder EOBD-Tests durchführen können. Für Details, siehe *Generische OBDII-Operationen*.

4.4 Navigation

Dieser Abschnitt beschreibt die Navigation durch die Diagnoseschnittstelle und die Auswahl von Testoptionen.

4.4.1 Diagnosebildschirm-Layout

Die Diagnosebildschirme umfassen üblicherweise vier Abschnitte.

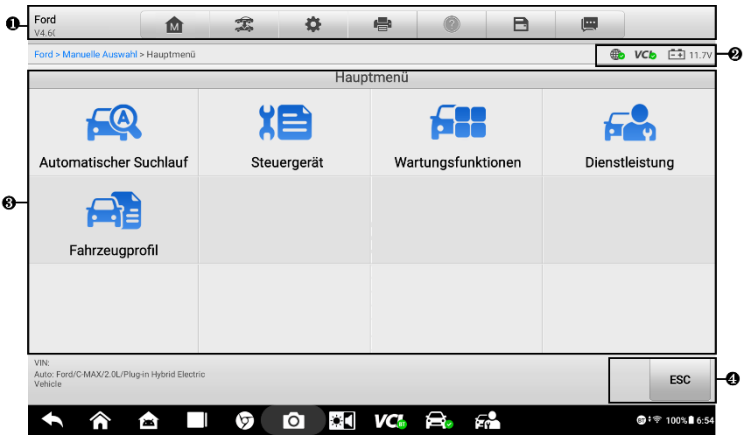


Abbildung 4-6 *Diagnosebildschirm*

① Diagnose-Symbolleiste

② Statusinformationsleiste

③ Hauptabschnitt

④ Funktionsschaltflächen

4.4.1.1 Diagnose-Symbolleiste

Die Diagnose-Symbolleiste enthält mehrere Schaltflächen, die es Ihnen ermöglichen, die angezeigten Daten zusammen mit anderen Kontrollen auszudrucken und zu speichern. Die folgende Tabelle bietet eine kurze Beschreibung der Operationen dieser Schaltflächen.

Tabelle 4-2 *Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste*

Taste	Name	Beschreibung
	Home	Kehrt zum OTOFIX Job Menü zurück.
	Fahrzeug wechsel	Verlässt die Diagnosesitzung des derzeit festgestellten Fahrzeugs und kehrt zum Fahrzeugmenübildschirm zurück, um ein anderes Fahrzeug für den Test auszuwählen.
	Drucken	Speichert und drückt eine Kopie der angezeigten Daten aus. Siehe *Druckoperationen* für zusätzliche Informationen.
	Hilfe	Bietet Anweisungen oder Tipps für die Operationen von verschiedenen Diagnosefunktionen.
	Speichern	Öffnet ein Untermenü und bietet 2 Optionen zur Speicherung von Daten. ● Tippen Sie auf **Diese Seite speichern**, um einen Screenshot des aktuellen Bildschirms aufzunehmen. ● Tippen Sie auf **Alle Daten speicher**, um eine PDF-Datei zu speichern (verwenden Sie diese Speicheroption, wenn Daten auf mehreren Bildschirmen angezeigt werden). Die Bilddateien werden im Datenmanager zur späteren Ansicht gespeichert. Siehe *Datenmanager*.

Taste	Name	Beschreibung
	Datenprotokollierung	Zeichnet die Kommunikationsdaten und die ECU-Informationen des Fahrzeugs auf. Die gespeicherten Daten können in einem Bericht zusammengefasst und über das Internet an den technischen Kundendienst geschickt werden. Sie können zu der Support-Anwendung gehen, um den Fortschritt zu verfolgen. Siehe *Datenprotokollierung* für weitere Informationen.

➢ **Zum Ausdrucken von Daten in Diagnostics**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnostics** auf dem OTOFIX Job Menü. Die Schaltfläche Drucken auf der Diagnostics-Symbolleiste ist über die gesamten Diagnostics-Operationen verfügbar.
2. Tippen Sie auf **Drucken**, wenn Sie einen Ausdruck erstellen möchten. Es wird ein Dropdown-Menü angezeigt.
   - **Diese Seite drucken** — druckt eine Screenshot-Kopie der aktuellen Seite aus
   - **Alle Daten drucken** — drückt eine PDF-Kopie aller angezeigten Daten aus
3. Eine vorübergehende Datei wird erstellt und zum Ausdrucken an den PC gesendet.
4. Wenn die Datei erfolgreich übertragen wurde, erscheint eine Bestätigungsmitteilung.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor dem Drucken, dass das Tablet an das PC-Netzwerk angeschlossen ist, entweder über WiFi oder LAN Für weitere Information zum Drucken, siehe *Druckoperationen*.

➢ **Zur Übermittlung von Datenprotokollierungsberichten in Diagnostics**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnose** auf dem OTOFIX Job-Menü. Die Schaltfläche **Datenprotokollierung** auf der Diagnostics-Symbolleiste ist über die gesamten Diagnostics-Operationen verfügbar.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Datenprotokollierung**, um die Fehleroptionen anzuzeigen. Wählen Sie einen spezifischen Fehler und tippen Sie auf **OK**. Es erscheint ein Übermittlungsformular, in das Sie die Berichtsinformationen eintragen können.
3. Tippen Sie auf **Senden**, um das Berichtsformular über das Internet zu übermitteln. Wenn die Versendung erfolgreich war, erscheint eine Bestätigungsmitteilung.

4.4.1.2 Statusinformationsleiste

Die Statusinformationsleiste oben im Hauptabschnitt zeigt die folgenden Elemente an:

- **Netzwerkstatussymbol** — zeigt an, ob ein Netzwerk verbunden ist.
- **VCI-Symbol** — gibt den Kommunikationsstatus zwischen dem Tablet und dem VCI-Gerät an.
- **Batterie-Symbol** — gibt den Batteriestatus des Fahrzeugs an.

4.4.1.3 Hauptabschnitt

Der Hauptabschnitt des Bildschirms variiert je nach Phase der Operationen. Der Hauptabschnitt kann die Auswahl der Fahrzeugidentifikation, das Hauptmenü, Testdaten, Meldungen, Anweisungen und andere Diagnoseinformationen anzeigen.

4.4.1.4 Funktionsschaltflächen

Der angezeigten Funktionsschaltflächen in diesem Abschnitt des des Bildschirms variiert je nach Phase der Operationen. Sie können dazu verwendet werden, um durch die Diagnostics-Daten zu navigieren, sie zu speichern oder zu löschen, das Scanning zu verlassen oder andere Funktionskontrollen durchzuführen. Die Funktionen dieser Schaltflächen werden entsprechend in den folgenden Abschnitten der betreffenden Testoperationen eingeführt.

4.4.2 Bildschirmmitteilungen

Bildschirmmitteilungen erscheinen, wenn zusätzliche vor dem Fortfahren erforderlich sind. Es gibt hauptsächlich drei Typen auf Mitteilungen auf dem Bildschirm in Bezug auf ihre Zwecke: Bestätigung, Warnung und Fehler.

4.4.2.1 Bestätigungsmitteilungen

Bestätigungsmitteilungen informieren Sie, wenn Sie dabei sind, eine Aktion durchzuführen, die nicht umgekehrt werden kann, oder wenn eine Aktion eingeleitet wurde und Ihre Bestätigung erforderlich ist, um fortzufahren.

Wenn eine Antwort des Benutzers erforderlich ist, um fortzufahren, wird die Mitteilung kurz angezeigt, bevor sie automatisch verschwindet.

4.4.2.2 Warnmitteilungen

Diese Art von Mitteilungen informiert Sie, wenn die Ausführung der ausgewählten Aktion zu einer irreversiblen Veränderung oder zu einem Verlust der Daten führen kann. Das typische Beispiel hierfür ist die Mitteilung „Codes löschen“.

4.4.2.3 Fehlermitteilungen

Fehlermitteilungen informieren Sie, wenn ein System oder ein Verfahrensfehler aufgetreten ist. Beispiele für mögliche Fehler umfassen eine Trennung oder eine Kommunikationsverletzung.

4.4.3 Treffen einer Auswahl

Die Diagnostics-Anwendung ist ein menügestütztes Programm, dass eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten bietet. Dabei wählen Sie aus einem Menü, das nächste Menü in der Reihe. Jede Auswahl schränkt den Fokus ein und führt zu dme gewünschten Test. Verwenden Sie Ihre Fingerspitze oder den Stift, um die Menüauswahl zu treffen.

4.5 Hauptmenü

Die Diagnostics-Anwendung ermöglicht es Ihnen, eine Datenverknüpfung zum elektronischen Kontrollsystem des Fahrzeugs über das VCI-Gerät zwecks Fahrzeugdiagnose und Wartung herzustellen. Sie können Funktionstests durchführen, Fahrzeugdiagnoseinformationen wie z. B. Störungscodes, Ereigniscodes und Live-Daten für verschiedene Fahrzeugkontrollsysteme beziehen, wie z. B. Motor, Getriebe, ABS und mehr.

Nach Auswahl eines Abschnitts und nachdem das Tablet die Kommunikation mit dem Fahrzeug über das VCI-Gerät hergestellt hat, wird das betreffende Funktionsmenü oder das Auswahlmenü angezeigt.

➢ **Zur Durchführung einer Diagnosefunktion**

1. Erstellen Sie eine Kommunikation mit dem Fahrzeug über das VCI-Gerät.
2. Identifizieren Sie das Fahrzeug, indem Sie aus den Menüoptionen auswählen.
3. Lokalisieren Sie das erforderliche System zum Testen mit dem **Auto Scan** oder durch eine menügestützte Auswahl in der **Steuereinheit.**
4. Wählen Sie den gewünschten Test aus dem Funktionsmenü.

HINWEIS

Auf der Diagnose-Symbolleiste oben auf dem Bildschirm haben Sie während der gesamten Diagnoseverfahren die Möglichkeit, verschiedene Diagnoseinformationen zu jeder Zeit zu kontrollieren, wie z. B. den Ausdruck und die Speicherung der angezeigten Daten, den Erhalt von Hilfsinformationen oder die Durchführung der Datenprotokollierung usw.

4.5.1 Auto-Scan

Die Auto-Scan-Funktion führt einen umfassenden Scan über alle Systeme an dem ECU des Fahrzeugs durch, um die fehlerhaften Systeme zu lokalisieren und die DTCs einzuholen. Die Musteroperationsschnittstelle von Auto Scan wird wie folgt angezeigt.

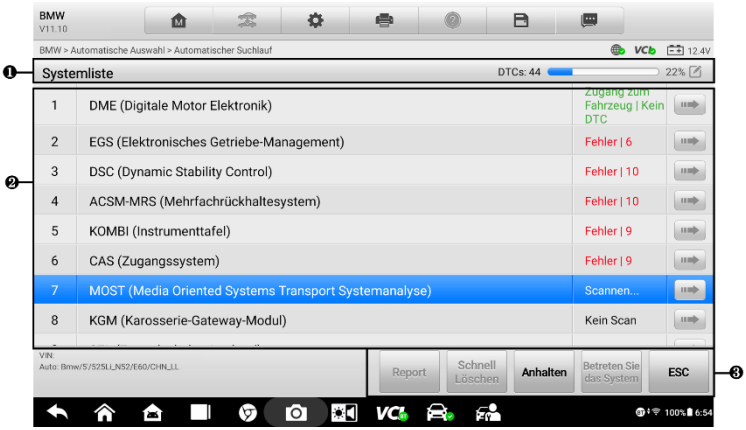


Abbildung 4-7 *Auto-Scan-Operationsbildschirm*

① Navigationsleiste

② Hauptabschnitt

③ Funktionsschaltflächen

4.5.1.1 Navigationsleiste

- „Liste“-Tab — zeigt die gescannten Daten als Liste an.
- Fortschrittsleiste — zeigt den Testfortschritt an.

4.5.1.2 Hauptabschnitt

- *„Liste“-Tab*
  - Spalte 1 — zeigt die Systemnummern an.
  - Spalte 2 — zeigt die gescannten Systeme an.
  - Spalte 3 — zeigt die Diagnosemarkierungen an, die verschiedene Zustände des Testergebnisses anzeigen:
    - **-!-**: zeigt an, dass das gescannte System die Code-Ablesefunktion eventuell nicht unterstützt oder dass ein Kommunikationsfehler zwischen dem Tester und dem Kontrollsystem vorliegt.
    - **-?-**: zeigt an, dass das Fahrzeugkontrollsystem erkannt wurde, aber der Tester kann es nicht exakt lokalisieren.
    - **Fehler|** #: gibt an, dass ein oder mehrere Fehlercode vorhanden ist bzw. sind; „#“ gibt die Nummer der
    - **Bestanden | Kein Fehler**: zeigt an, dass das System den Scan-Prozess bestanden hat und kein Fehler entdeckt wurde.
    - **Nicht gescannt**: Zeigt an, dass das System nicht gescannt wurde.
    - **Keine Antwort:** Zeigt an, dass das System keine Antwort erhalten hat.

- Spalte 4 — zeigt die Schaltfläche an. Tippen Sie auf das Symbol rechts neben dem Systemelement, bei dem Sie Diagnose- und Testaktivitäten durchführen möchten. Ein Funktionsmenübildschirm wird dann angezeigt.

4.5.1.3 Funktionsschaltflächen

Die folgende Tabelle bietet eine kurze Beschreibung der Operationen der Funktionsschaltflächen im Auto Scan.

Tabelle 4-3 *Funktionsschaltflächen im Auto Scan*

Name	Beschreibung
Bericht	Zeigt die Diagnosedaten in Berichtformular an.
Schnelle Löschung	Löscht Codes. Eine Warnmitteilungsbildschirm wird angezeigt, um Sie über einen möglichen Datenverlust im Falle einer Wahl dieser Funktion zu informieren.
Fehlerscan	Startet den Scan und ändert die **Pause**-Schaltfläche
Pause/Fortsetzen	Setzt den Scan aus oder setzt in fort
System aufrufen	Ruft das ECU-System auf.
ESC	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück oder verlässt den Auto Scan.

4.5.2 Kontrolleinheit

Diese Option ermöglicht es Ihnen, durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten manuell ein erforderliches Kontrollsystem für den Test zu finden. Sie können einfach dem menügestützten Verfahren folgen und immer eine korrekte Auswahl treffen; das Programm wird Sie nach ein paar Wahlen, die Sie treffen zum Diagnosefunktionsmenü führen.

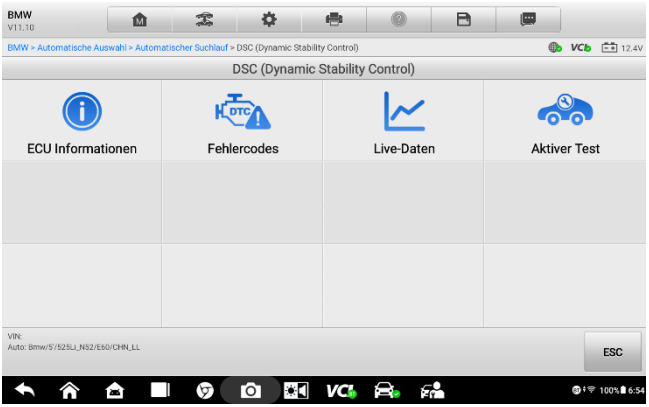


Abbildung 4-8 *Funktionsmenübildschirm*

Die Funktionsmenüoptionen unterscheiden sich leicht für verschiedene Fahrzeuge. Das Funktionsmenü kann umfassen:

- **ECU-Informationen** — zeigt detaillierte ECU-Inforamtionen an. Auswählen, um den Informationsbildschirm anzuzeigen.
- **Störungscodes** — enthält „Codes lesen“ und „Codes löschen“. Ersterer zeigt detaillierte DTC-Informationen, die vom Fahrzeug-Steuermodul bezogen werden, Letzterer erleichtert Ihnen die Löschung von DTCs und anderen Daten vom Steuergerät (ECU)
- **Live-Daten** — bezieht Live-Daten und Parameter vom Steuergerät (ECU) des Fahrzeugs und zeigt diese an
- **Aktiver Test** — bietet spezifische Untersystem- und Komponententests. Diese Auswahl kann als ***Stellglieder***, ***Stellgliedtest*** *oder* ***Funktionstests*** usw., erscheinen und die Testoptionen können je nach Hersteller und Modell variieren.
- **Sonderfunktionen** — bietet die Möglichkeit der Bauteilanpassung oder Variantenkodierung für kundenspezifische Konfigurationen und ermöglicht es Ihnen zudem, adaptive Werte für bestimmte Komponenten nach der Durchführung von Reparaturen neu zu programmieren. Je nach Fahreug kann diese Auswahl manchmal als ***Steuergeräteanpassungen, Sonderfunktion, Variantencodierung, Konfiguration*** usw. erscheinen.

4.5.3 Steuergerät-(ECU)-Information

Diese Funktion bezieht die spezifischen Informationen für das geprüfte Steuergerät, einschließlich Einheitstyp, Versionsnummern und anderer Spezifikationen und zeigt sie an.

4.5.4 Störungscodes

4.5.4.1 Codes lesen

Diese Funktion bezieht die DTCs vom Steuergerät des Fahrzeugs und zeigt sie an. Der Bildschirm für „Codes lesen“ variiert je nach geprüftem Fahrzeug. Auf einigen Fahrzeugen können auch Standbilddaten zur Ansicht bezogen werden. Der Musterbildschirm für „Codes lesen“ wird wie folgt angezeigt

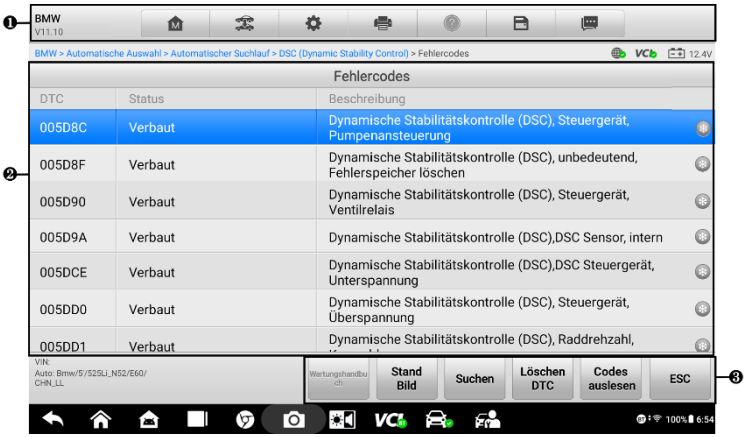


Abbildung 4-9 *„Codes lesen“- Bildschirm*

① Diagnose-Symbolleiste-Schaltflächen — siehe *Tabelle 4-2 Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste* für detaillierte Beschreibungen der Operationen für jede Schaltfläche.

② Hauptabschnitt

- DTC-Spalte — zeigt die vom Fahrzeug bezogenen Codes an.
- Status-Spalte — zeigt den Status der bezogenen Codes an.
- Beschreibung-Spalte — zeigt detaillierte Beschreibungen für die bezogenen Codes an.
- Schneeflocke-Symbol — wird nur angezeigt, wenn Standbilddaten zur Ansicht zur Verfügung stehen; die Auswahl dieses Symbols ruft einen Datenbildschirm auf, der der Schnittstelle für „Codes lesen“ sehr ähnlich ist. Daher kann die gleiche Operationsmethode angewandt werden.

③ Funktionsschaltflächen

Tabelle 4-4 *Funktionsschaltflächen bei Störungscodes*

Name	Beschreibung
DTC-Leitfaden	Überprüft die betreffenden Hilfsinformationen.
Standbild	Wird angezeigt, wenn Standbilddaten zur Ansicht zur Verfügung stehen; tippen Sie auf das Symbol, um den Datenbildschirm anzuzeigen. Die Standbild-Schnittstelle ähnelt der Schnittstelle für „Codes lesen“ und verfügt über die gleichen Operationen.
Suche	Durchsucht den ausgewählten DTC für zusätzliche Informationen auf dem Internet.

Name	Beschreibung
Codes löschen	Löscht Codes vom Steuergerät Es wird empfohlen, dass DTCs gelesen und erforderliche Reparaturen vor dem Löschen der Codes durchgeführt werden.
Codes lesen	Bezieht die DTCs vom Steuergerät des Fahrzeugs und zeigt sie an. Der Bildschirm für „Codes lesen“ variiert je nach geprüftem Fahrzeug.
ESC	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück oder verlässt den Störungscode

4.5.4.2 Codes löschen

Nach dem Lesen der bezogenen Codes vom Fahrzeug und nach Durchführung bestimmter Reparaturen, können Sie die Codes vom Fahrzeug unter Verwendung dieser Funktion löschen. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung dieser Funktion, dass der Zündschllüssel des Fahrzeugs sich bei ausgeschaltetem Motor in der Position ON (RUN) befindet.

➢ **Zum Löschen von Codes**

1. Tippen Sie auf **Codes löschen** im unteren Bereich des Bildschirms.
2. Eine Warnmitteilung wird angezeigt, um Sie über den Datenverlust im Falle einer Anwendung dieser Funktion zu informieren.
   - Tippen Sie **Ja**, um fortzufahren. Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn die Operation erfolgreich durchgeführt wurde.
   - Tippen Sie **Nein**, um den Bildschirm zu verlassen.
3. Tippen Sie **ESC** auf dem Bestätigungsbildschirm, um „Codes löschen“ zu verlassen.
4. Führen Sie die Funktion „Codes lesen“ erneut durch, um zu prüfen, ob die Löschung des Codes erfolgreich ist.

4.5.5 Live-Daten

Wenn diese Funktion ausgewählt ist, zeigt der Bildschirm die Datenliste für das ausgewählte Modul aus. Die für jedes Steuermodul verfügbaren Elemente variieren von einem Fahrzeug zum anderen. Die Parameter werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie durch das ECM übertragen werden, rechnen Sie daher mit Abweichungen zwischen den Fahrzeugen.

Das Scrollen mit Gesten ermöglicht es Ihnen, sich schnell durch die Datenliste zu bewegen. Wischen Sie einfach über den Bildschirm nach oben oder unten, um die Daten zu lokalisieren, die Sie möchten. Die folgende Abbildung zeigt einen typischen Live-Daten-Bildschirm.

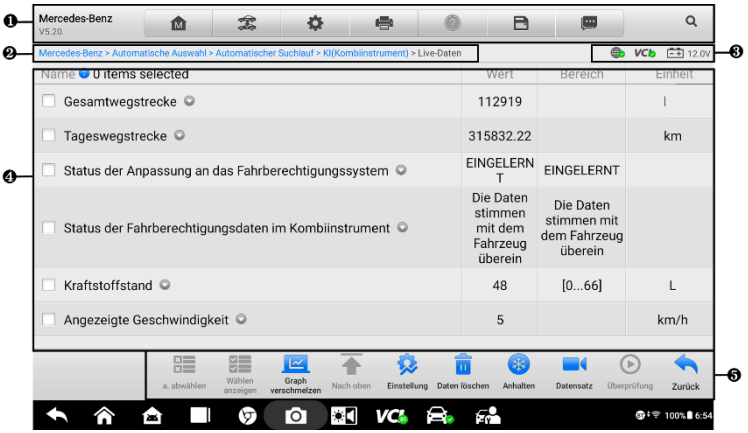


Abbildung 4-10 *Live-Daten-Bildschirm*

① Diagnose-Symbolleiste-Schaltflächen — Siehe *Tabelle 4-2 Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste* für detaillierte Beschreibungen der Operationen für jede Schaltfläche.

② Aktueller Verzeichnispfad

③ Statusinformationsleiste — Siehe *Statusinformationsleiste* für detaillierte Beschreibungen der Operationen für jede Symbol.

④ Hauptabschnitt

- **Name**-Spalte — zeigt die Parameternamen an.
  - Kontrollkästchen — tippen Sie auf das Kontrollkästchen links vom Parameternamen, um ein Element auszuwählen. Tippen Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Auswahl des Elements aufzuheben.
  - Drop-Down-Schaltfläche — tippen Sie auf die Drop-Down-Schaltfläche rechts von Parameternamen, ein Untermenü wird geöffnet, das verschiedene Auswahlmöglichkeiten für den Datendisplay-Modus anbietet.
- **Wert**-Spalte — zeigt die Werte der Parameterelemente an.
- **Einheit**-Spalte — zeigt die Einheit für die Parameter an.

Anzeigemodus

Es gibt vier für die Datenansicht verfügbare Arten von Anzeigemodi, die es Ihnen ermöglichen, verschiedene Parameterarten auf die geeignetste Weise aufzurufen.

Tippen Sie auf die Drop-Down-Schaltfläche rechts vom Parameternamen, um ein Untermenü zu öffnen. Es werden insgesamt 7 Schaltflächen angezeigt: Die 4 Schaltflächen links stellen verschiedene Datenanzeige-Modi an, plus einer **Informationen**-Schaltfläche, die dann aktiv ist, wenn zusätzliche Informationen zur Verfügung stehen, und eine **Einheit wechseln**-Schaltfläche, um die Einheit der angezeigten Daten zu wechseln, und eine **Auslöser**-Schaltfläche, die Sie antippen können, um den Bildschirm „Auslöser-Einstellung“ zu öffnen.

Abbildung 4-11 *Anzeigemodus-Bildschirm*

Jedes Parameterelement zeigt den ausgewählten Modus unabhängig an.

- **Analoger Messgerät-Modus** — zeigt die Parameter in Form einer analogen Messwertanzeige an
- **Textmodus** — dies ist der Standardmodus, der die Parameter in Texten anzeigt und im Listenformat aufführt

HINWEIS

Das Lesen von Statusparametern, wie eine Schalt-Ablesung, die meistens in Wortformat vorliegt, wie z. B. EIN, AUS, AKTIV und ABBRUCH usw., können nur im Textmodus angezeigt werden. Wohingegen die Ablesung von Wertparametern, wie z. B. eine Sensorablesung, im Textmodus und anderen Graphmodi angezeigt werden kann.

- **Wellenform-Diagramm-Modus** — zeigt die Parameter als wellenförmige Diagramme an

Wenn dieser Modus angewandt wird, erscheinen fünf Steuerschaltflächen rechts vom Parameterelement, die es Ihnen ermöglichen, den Anzeigestatus zu bearbeiten.

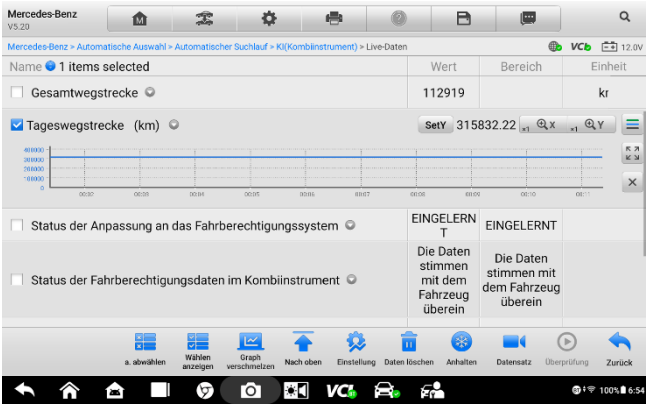


Abbildung 4-12 *Wellenform-Diagramm-Modus*

- **Einstellungen** (**SetY**) — stellt den Mindest- und Maximalwert der Y-Achse ein.
- **Bearbeiten** — bearbeitet die Farbe der Wellenform und die Liniendicke
- **Skala** — ändert die Skalenwerte, die unterhalb der Wellenformdiagramms angezeigt werden. Es stehen 4 Skalen zur Verfügung: x1, x2, x4 und x8.
- **Zoom-in** — zeigt das ausgewählte Datendiagramm als Vollbild.
- **Exit** — verlässt den Wellenform-Diagramm-Modus.

- **Vollbildanzeige** — diese Option ist nur im Wellenformdiagramm-Modus verfügbar und wird meistens im Diagramm zusammenführen-Modus für den Datenvergleich verwendet. Es gibt drei Kontrollschaltflächen, die unter diesem Modus oben rechts verfügbar sind.
  - **Bearbeiten** — öffnet ein Bearbeiten-Fenster, in dem Sie die Farbe der Wellenform und die Dicke der Linie einstellen können, die für das ausgewählte Parameter-Element angezeigt wird.
  - **Skala** — ändert die Skalenwerte, die unterhalb der Wellenformdiagramms angezeigt werden. Es stehen 4 Skalen zur Verfügung: x1, x2, x4 und x8.
  - **Zoom-out** — verlässt die Vollbildanzeige.
  - **Exit** — verlässt den Wellenform-Diagramm-Modus.

➢ **Zur Bearbeitung der Wellenformf und der Liniendicke in einem Datendiagramm**

1. Wählen Sie 1 bis 3 Parameterlemente aus zur Anzeige im Wellenform-Diagramm-Modus aus.
2. Tippen Sie auf die Zoom-in-Schaltfläche rechts, um das Datendiagramm als Vollbild anzuzeigen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** und ein Bearbeiten-Fenster erscheint.
4. Wählen Sie ein Parameterelement auf der linken Spalte.
5. Wählen Sie die Wunschfarbe des Musters aus der zweiten Spalte aus.
6. Wählen Sie die Wunschliniendicke des Musters aus der rechten Spalte aus.
7. Wiederholen Sie Schritt 4-7, um die Wellenform für jedes Parameterlement zu bearbeiten.
8. Tippen Sie auf **Erledigt**, um die Einstellung zu speichern und zu verlassen, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um zu verlassen, ohne zu speichern.

- **Digitaler Messgerät-Modus** — zeigt die Parameter in Form eines digitalen Messdiagramms

- **Auslösereinstellung**

Auf dem Auslösereinstellung-Bildschirm können Sie einen Standardbereich einstellen, indem Sie einen Mindestwert und einen Maximalwert einzutragen. Wenn dieser Bereich überschritten wird, wird die Auslöserfunktion ausgeführt und das Gerät zeichnet die generierten Daten automatisch auf und speichert sie. Sie können die gespeicherten Live-

Daten prüfen, indem Sie auf die Schaltfläche **Prüfen** am unteren Rand des Bildschirms tippen.

Tippen Sie auf die Drop-Down-Schaltfläche rechts vom Parameternamen, um ein Untermenü zu öffnen. Die Schaltfläche **Auslöser** ist die letzte auf dem Untermenü. Tippen Sie auf diese, um das Dialogfeld „Auslösereinstellung“ aufzurufen.

Zwei Schaltflächen und zwei Eingabefelder stehen im Dialogfeld „Auslösereinstellung“ zur Verfügung.

- **Auslöser** — schaltet den Auslöser ein (ON) und aus (OFF). Standardmäßig ist der Auslöser eingeschaltet (**ON**).
- **Buzzer-Alarm** — schaltet den Alarm ein (ON) und aus (OFF). Die Alarmfunktion erzeugt einen Signalton als Alarm, wenn die Datenablesung den vorab eingestellten Minimum- und Maximumpunkt erreicht. Der Buzzer-Alarm wird nur beim ersten Auslöser ertönen.
- **MIN** — zeigt eine virtuelle Tastatur an, um den erforderlichen unteren Grenzwert einzugeben.
- **MAX** — zeigt eine virtuelle Tastatur an, um den erforderlichen oberen Grenzwert einzugeben.

➢ **Zur Einstellung eines Auslösers**

1. Tippen Sie auf die Drop-Down-Schaltfläche rechts vom Parameternamen, um ein Untermenü zu öffnen.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „**Auslöser**“ rechts vom Untermenü, um das Dialogfeld „Auslösereinstellungen“ zu öffnen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **MIN** rechts und geben Sie den erforderlichen Minimumwert ein.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **MAX** rechts und geben Sie den erforderlichen Maximumwert ein.
5. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu speichern und zum Bildschirm „**Live-Daten**“ zurückzukehren, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um zu verlassen, ohne zu speichern.

Wenn der Auslöser erfolgreich eingestellt wurde, wird eine Auslöserkennzeichnung vor dem Parameternamen angezeigt. Die Kennzeichhung ist grau, wenn nicht ausgelöst und orange, wenn ausgelöst. Zudem werden zwei horizontale Linien auf jedem der Datendiagramme angezeigt (wenn der Wellenformdiagramm-Modus angewandt wird), um den Alarmpunkt anzugeben. Die Grenzlinien werden in verschiedenen Farben gezeigt, um sie von den Parameterwellenformen zu unterscheiden.

⑤ Funktionsschaltflächen

Die Operationen aller verfügbaren Funktionsschaltflächen auf dem Bildschirm „Live-Daten“ werden nachfolgend beschrieben:

- **Alle aufheben** — hebt alle ausgewählten Parameterelemente auf
- **Ausgewählte anzeigen/Alle anzeigen** — wechselt zwischen den beiden Optionen; eine zeigt die ausgewählten Parameterelemente, die andere zeigt alle verfügbaren Elemente an.

- **Diagramm zusammenführen** — führt ausgewählte Datendiagramme zusammen (nur für den Wellenformdiagramm-Modus). Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn ein Vergleich zwischen verschiedenen Parametern durchgeführt wird.

HINWEIS

Dieser Modus unterstützt die Diagrammzusammenführung für nur 2 bis 3 Parameterelemente, wählen Sie daher jeweils nicht weniger als 3 oder nicht mehr als 3 Elemente aus, wenn Sie eine Diagrammzusammenführung vornehmen.

Um den Modus „Diagramm zusammenführen“ abzubrechen, tippen Sie auf die Drop-Down-Schaltfläche rechts des Parameternamens und wählen Sie einen Datenanzeige-Modus aus.

- **Ganz nach oben** — bewegt ein ausgewähltes Datenelement an die Spitze der Liste.
- **Einstellung** — stellt die Aufnahmedauer ein.

➢ **Zur Einstellung der Live-Daten-Aufzeichnungsdauer**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Einstellung** im unteren Bereich des Live-Daten-Bildschirms.
2. Tippen Sie auf die **>** Schaltfläche rechts von der Leiste **Aufzeichnungszeit nach Trigger** und wählen Sie einen zeitliche Länge aus.
3. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu speichern und zum Bildschirm „**Live-Daten-Einstellung**“ zurückzukehren, oder tippen Sie auf die **X-Schaltfläche** in der oberen rechten Ecke, um den Bildschirm zu verlassen, ohne zu speichern.
4. Tippen Sie auf **Erledigt** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms Live-Daten-Einstellung, um die Einstellung zu bestätigen und zu speichern und kehren Sie zum Bildschirm „Live-Daten“ zurück oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm zu verlassen, ohne zu speichern.

- **Daten löschen** — löscht, wenn Sie dies auswählen, alle zuvor bezogenen Parameterwerte an einem Schnittpunkt,
- **Standbild** — zeigt die abgerufenen Daten im Standbildmodus an.
  - **Fortsetzen** — verlässt den Modus „Daten einfrieren“ und kehrt zur normalen Datenanzeige zurück.
  - **Vorheriger Aufnahme** — geht zur vorherigen Aufnahme bei den Standbilddaten über.
  - **Abspielen/Pause** — spielt die Standbilddaten ab / hält sie an.
  - **Nächste Aufnahme** — geht zur nächsten Aufnahme bei den Standbilddaten über.
- **Aufzeichnen** — startet die Aufnahme der Live-Daten der ausgewählten Datenobjekte. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen** im unteren Bereich des Live-Daten-Bildschirms. Eine Mitteilung wird angezeigt, die den Benutzer dazu auffordert, Parameter zur Aufzeichnung auszuwählen. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Verstanden**, um dies zu bestätigen. Scrollen Sie abwärts und wählen Sie Daten aus, die aufgezeichnet werden sollen. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen**, um die Aufzeichnung zu starten. Tippen Sie auf Schaltfläche

Beenden, um die Aufzeichnung zu beenden Die aufgezeichneten Live-Daten können im Abschnitt **Ansicht** unten auf dem Live-Daten-Bildschirm eingesehen werden. Die aufgezeichneten Daten können auch in der Datenmanager-Anwendung eingesehen werden.

- **Ansehen** - Schauen Sie sich die aufgezeichneten Daten an. Tippen Sie auf die Schaltfläche Ansehen, um eine Liste der Aufzeichnungen anzuzeigen und ein Objekt zur Ansicht auszuwählen.

HINWEIS

Nur die Daten, die während der aktuellen Operation aufgezeichnet werden, können auf dem Live-Daten-Bildschirm eingesehen werden. Alle historischen aufgezeichneten Daten können in „Daten ansehen“ in der Datenmanager-Anwendung eingesehen werden.

  - **Vorheriger Rahmen** — wechselt zum vorherigen Rahmen der aufgezeichneten Daten.
  - **Nächster Rahmen** — wechselt zum nächsten Rahmen der aufgezeichneten Daten.
  - **Play/Pause** — spielt die aufgezeichneten Daten ab / hält sie an.
  - **Ausgewählte anzeigen** — zeigt die ausgewählten Parameterelemente an.
  - **Diagrammzusammelegung** — legt ausgewählte Datendiagramme zusammen.
  - **Zurück** — verlässt die Prüfung und kehrt zum Live-Daten-Bildschirm zurück.

- **Zurück** — kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück oder verlässt die Funktion.

4.5.6 Aktiv-Test

Die Funktion „Aktiv-Test“ wird verwendet, um auf fahrzeugspezifische Untersystem- und Komponententests zuzugreifen. Verfügbare Tests variieren je nach Hersteller, Jahr und Modell und nur verfügbare Tests werden im Menü angezeigt.

Während eines aktiven Tests gibt der Tester Befehle an die ECU aus, um die Stellglieder anzutreiben. Dieser Test bestimmt die Integrität des Systems oder von Teilen durch Lesen der Daten des Motorsteuergeräts oder durch Überwachung des Betriebs der Stellglieder, wie z. B. Schalten eines Magneten, Relais oder Schalters zwischen zwei Betriebszuständen.

Die Auswahl von Aktiv-Test öffnet ein Menü mit Testoptionen, dass je nach Marke und Modell variiert. Die Auswahl einer Menüoption aktiviert den Test. Befolgen Sie alle Anweisungen auf dem Bildschirm, während Sie die Tests durchführen. Der Inhalt und das Muster der Informationen auf dem Bildschirm können gemäß der Art des durchgeführten Tests variieren. Einige Tests mit Kippschalter und variabler Steuerung zeigen Aktiv-Test-Steuerungen oben auf dem Bildschirm mit Datenstrominformationen unten oder umgekehrt an.

Abbildung 4-13 *Aktiv-Test-Bildschirm*

Die Funktionsschaltflächen in der unteren rechten Ecke des Aktiv-Test-Bildschirms Die operativen Anweisungen werden auf dem Hauptabschnitt des Prüfbildschirms angezeigt. Befolgen Sie einfach die Anweisungen auf dem Bildschirm und treffen Sie eine angemessene Auswahl, um die Prüfungen abzuschließen. Immer dann, wenn eine Operation erfolgreich ausgeführt wurde, wird eine Mitteilung wie z. B. „Befehl abgeschlossen“, „Aktivierung erfolgreich“ oder etwas Ähnliches angezeigt.

Tippen Sie auf die Schaltfläche der **ESC**-Funktion, um den Test nach Beendigung zu verlassen.

4.5.7 Sonderfunktionen

Diese Funktionen führen verschiedene Komponentenanpassungen durch, die es Ihnen ermöglichen, bestimmte Komponenten zu rekalibrieren oder zu konfigurieren, nachdem Reparaturen oder Auswechslungen vorgenommen wurden.

Der Hauptabschnitt des Bildschirms „Anpassungsoperation“ zeigt eine Liste von operativen Informationen und Informationen zum Fahrzeugstatus, die hauptsächlich aus vier Teilen bestehen:

- Der erste Teil in der obersten Zeile zeigt die Beschreibung der Operation, die durchgeführt wird, und der Ausführungsstatus wird rechts angezeigt, wie z. B. Abgeschlossen, Aktiviert usw.
- Der zweite Teil zeigt die Vorbedingungen oder Anforderungen für die Ausführung der ausgewählten Operation.
- Der dritte Teil zeigt die aktuellen Bedingungen des Fahrzeugsteuerungsmoduls, das für einen Vergleich der durch den zweiten Teil empfohlenen Vorbedingungen eingelernt wird. Wenn der aktuelle Zustand des Steuerungsmodus außerhalb des Grenzwertes liegt, müssen Sie den Fahrzeugzustand anpassen, um die Anforderung zu erfüllen.
- Der letzte Teil zeigt die Anweisung an, wie die Funktionsschaltfläche in der unteren rechten Ecke des Bildschirms benutzt werden muss, um die Einlernvorgänge zu beeinflussen.

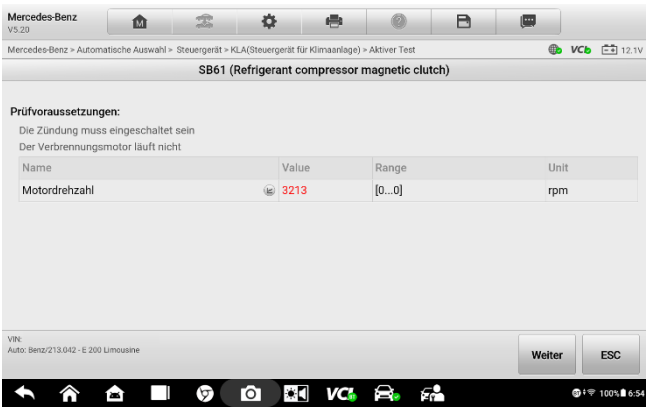


Abbildung 4-14 *Anpassung des Operationsbildschirms*

Lesen Sie die Informationen sorgfältig durch und überprüfen Sie den Fahrzeugzustand entsprechend. Wenn Sie sich sicher sind, dass das Fahrzeug bereit ist, um die Anpassung durchzuführen, befolgen Sie einfach die bereitgestellte Anweisung, um eine angemessene Auswahl vorzunehmen. Wenn die Operation durchgeführt ist, tritt ein Ausführungsstatus-Mitteilung wie z. B. Abgeschlossen, Beendet oder Erfolgreich ein.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **ESC**, um die Funktion zu verlassen.

4.6 Service

Der Abschnitt „Service“ ist speziell dazu konzipiert, um Ihnen einen schnellen Zugriff auf die Fahrzeugsysteme für verschiedene planmäßige Service- und Wartungsarbeiten zu bieten. Der typische Bildschirm für die Service-Operationen besteht aus einer Reihe von menügesteuerten Ausführungsbefehlen. Geben Sie durch die Befolgung der Anweisungen auf dem Bildschirm zur Auswahl der angemessenen Ausführungsoptionen korrekte Werte oder Daten ein und führen Sie die notwendigen Maßnahmen durch. Das System wird Sie durch den gesamten Ablauf für verschiedene Service-Operationen führen.

Die am häufigsten durchgeführten Service-Funktionen umfassen:

- Ölrückstellungs-Service
- TPMS-Programmierungs-Service
- EPB-Service
- ABS/SRS-Services
- SAS-Kalibrierungs-Service
- DPF-Regenerierungs-Service

4.6.1 Funktionsbeschreibungen

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptfunktionen für den Fahrzeug-Service:

4.6.1.1 Ölrückstellungs-Service

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Rückstellung des „Motoröl-Lebensdauer“-Systems zurückzustellen, wobei ein optimales Ölwechselintervall für die Lebensdauer gemäß den Fahrbedingungen des Fahrzeugs und das Klima berechnet wird Die Erinnerung für die Öl-Lebensdauer muss bei jedem Ölwechsel zurückgesetzt werden, so dass das System berechnen kann, wann der nächste Ölwechsel erforderlich ist.

4.6.1.2 Reifendrucküberwachungssystem (Tire Pressure Monitor System, TPMS)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Reifensor-IDS vom Steuergerät des Fahrzeugs nachzusehen und die TPMS-Programmierungs- und Rückstellverfahren durchzuführen, nachdem die Reifensensoren ausgewechselt wurden.

4.6.1.3 Elektrische Feststellbremse-(Electric Parking Brake, EPB)-Service

Diese Funktion bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, um das elektronische Bremssystem sicher und effektiv aufrechtzuerhalten. Die Anwendungen umfassen die Deaktivierung und Aktivierung des Bremssteuerungssystems, die Unterstützung mit Bremsflüssigkeitssteuerung, Öffnung- und Schließung von Bremsbelägen nach einem Scheiben- oder Belagwechsel, usw.

4.6.1.4 ABS/SRS-Services

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, verschiedene bidirektonale Tests durchzuführen, um die Betriebsbedingungen des Antiblockier-Bremssystems und des Zusätzlichen Rückhaltesystems, wie z. B. Automatisierte Entlüftung, Pumpenmotor-Test und Prüfung der Modulinformationen usw. zu prüfen.

4.6.1.5 Lenkwinkelsensormodul-(SAS)-Service

Diese Service-Funktion ermöglicht es Ihnen, die Kalibrierung für den Lenkwinkelsensor durchzuführen, der die aktuelle Lenkradposition als die Geradeaus-Postion im Lenkradwinkelsensor EEPROM speichert. Bei erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung wird der Fehlerspeicher des Lenkwinkelsensors automatisch gelöscht.

4.6.1.6 DPF-Regenerierungs-Service

Die Service-Funktion des Dieselpartikelfilters führt das Regenerationsverfahren durch, bei dem es sich um den DPF-Reinigungsbetrieb handelt, um die Blockade durch ein dauerhaftes Verbrennen der Feststoffteilchen, die im DPF-Filter festgehalten werden, zu löschen. Wenn das DPF-Licht am Fahrzeug aufleuchtet und Sie mit Erfolg einen DPF-Regenerationszyklus abschließen, werden wir Sie darüber informieren, dass das DPF-Licht automatisch abgeschaltet wird.

4.7 Kodierung

Der Hauptabschnitt des Bildschirms „Kodierung“ zeigt eine Liste von Fahrzeugkomponenten und der Kodierungsinformationen, die hauptsächlich aus zwei Teilen bestehen:

1. Alle verfügbaren Systeme für die Kodierung werden links und die Kodierungsdaten oder -werte rechts angezeigt.
2. Der untere Teil des Hauptabschnitts zeigt die Funktionsschaltflächen an, die es Ihnen ermöglichen, die Operationen zu manipulieren

Überprüfen Sie den Fahrzeugzustand und die Kodierungsinformationen mit Sorgfalt. Verwenden Sie die Funktionsschaltfläche, um die Codes für die betreffenden Komponenten zu bearbeiten. Tippen Sie auf **Senden**, wenn Sie die Bearbeitung aller Elemente abschließen. Wenn die Operation abgeschlossen ist, kann eine Ausführungsstatus-Mitteilung wie z. B. Abgeschlossen, Beendet oder Erfolgreich auftreten.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **ESC**, um die Funktion zu verlassen

4.8 Generische OBDII-Operationen

Eine Option für einen schnellen Zugriff auf die OBDII/EOBD-Fahrzeugdiagnose ist auf dem Fahrzeugmenübildschirm verfügbar (siehe *Abbildung 4-1 Fahrzeugmenü-Bildschirm*). Diese Option stellt einen schnellen Weg zur Überprüfung von DTCs, zur Eingrenzung der Ursachen einer leuchtenden Fehlfunktionsanzeige ("Malfunction Indicator Lamp", MIL), zur Überprüfung des Monitorstatus vor der Emissionszertifizierungsprüfung, zur Prüfung von Reparaturen und zur Durchführung verschiedener weiterer emissionsbezogener Dienstleistungen dar. Die OBD-Direktzugriffsfunktion wird auch zur Prüfung von OBDII/EOBD-kompatiblen Fahrzeugen genutzt, die nicht in der Diagnosedatenbank enthalten sind.

Die Schaltflächen der Diagnosesymbolleiste am oberen Bildschirmrand verfügen über dieselben Funktionen wie bei der spezifischen Fahrzeugdiagnose. Siehe *Abbildung 4-2 Fahrzeugdiagnosebildschirm* für Details.

4.8.1 Allgemeine Verfahren

➢ **Zum Zugriff auf die OBDII/EOBD-Diagnosefunktionen**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Diagnose** auf dem OTOFIX Job-Menü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **EOBD** Es gibt zwei Optionen, um die Kommunikation mit dem Fahrzeug herzustellen.

   - **Auto Scan** — wenn diese Option ausgewählt wird, versucht das Diagnosetool, unter Verwendung jedes Protokolls die Kommunikation herzustellen, um zu bestimmen, auf welchem das Fahrzeug sendet.
   - **Protokoll** — wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet der Bildschirm ein Untermenü verschiedener Protokolle. Ein Kommunikationsprotokoll ist eine standardisierte Art der Datenkommunikation zwischen einem

ECM und einem Diagnosetool. Global OBD kann mehrere unterschiedliche Kommunikationsprotokolle verwenden.

3. Wählen Sie unter der Option **Protokoll** ein spezifisches Protokoll. Warten Sie, bis das OBDII-Diagnosemenü erscheint.

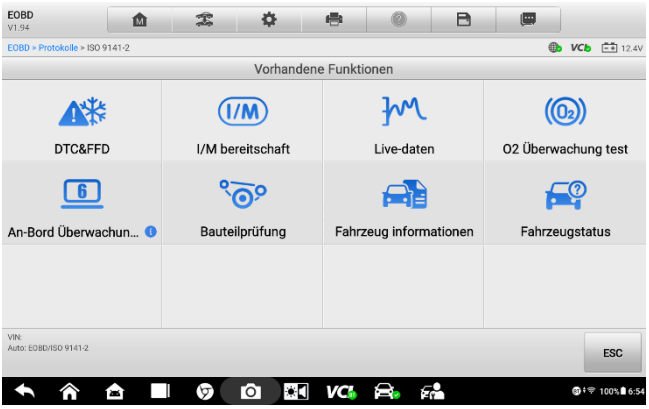


Abbildung 4-15 *OBDII Diagnosemenü*

4. Wählen Sie zur Fortsetzung eine Funktionsoption aus.

- **DTC & FFD**
- **I/M-Bereitschaft**
- **Live-Daten**
- **O2 Überwachung test**
- **On-board-Monitor**
- **Komponententest**
- **Fahrzeuginformationen**
- **Fahrzeugstatus**

HINWEIS
Einige Funktionen werden nur von bestimmten Fahrzeugmarken unterstützt.

4.8.2 Funktionsbeschreibungen

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Funktionen jeder Diagnostics-Option:

4.8.2.1 DTC & FFD

Wenn diese Funktion ausgewählt wird, zeigt der Bildschirm eine Liste der gespeicherten Codes und der ausstehenden Codes. Wenn die Standbilddaten bestimmter DTCs zur Ansicht verfügbar sind, wird eine Schneeflocken-Schaltfläche rechts vom DTC-Symbol angezeigt. Die Funktion „Codes löschen“ kann angewandt werden, indem man die Funktionsschaltfläche am unteren Rand des Bildschirms antippt.

- **Gespeicherte Codes**

Gespeicherte Codes sind sind die derzeitigen emissionsbezogenen DTCs aus dem ECM des Fahrzeugs. OBDII /EOBD-Codes haben eine bestimmte Priorität in Abhängigkeit vom Schweregrad ihrer Emission, wobei Codes mit einer höheren Priorität Codes mit niedrigerer Priorität überschreiben. Die Priorität des Codes bestimmt die Beleuchtung der MIL und das .Verfahren zur Löschung der Codes. Die Hersteller ordnen die Bedeutung der Codes unterschiedlich, bereiten Sie sich daher vor, Unterschiede zwischen den Marken zu sehen.

- **Ausstehende Codes**

Dies sind Codes, deren Einstellungsbedingungen während des letzten Fahrzyklus erfüllt wurden, die aber noch bei zwei oder mehr weiteren aufeinanderfolgenden Fahrtzyklen erfüllt werden müssen, bevor der DTC tatsächlich gesetzt wird Die beabsichtigte Verwendung dieses Services liegt darin, den Wartungstechniker nach einer Fahrzeugreparatur und nach Löschung der Diagnostics-Informationen zu unterstützen, indem die Testergebnisse nach einem Fahrzyklus gemeldet werden.

1) Wenn ein Test während des Fahrzyklus fehlschlägt, wird der DTC, der mit dem Test verbunden ist, gemeldet. Wenn der ausstehende Fehler nicht innerhalb von 40 bis 80 Aufwärmzyklen auftritt, werden die Fehler automatisch vom Speicher gelöscht.

2) Testergebnisse, die von diesem Service gemeldet werden, weisen nicht notgedrungen auf eine fehlerhafte Komponente oder ein fehlerhaftes System hin. Wenn Testergbnisse auf einen anderen Fehler nach einer zusätzlichen Fahrt hinweisen, wird ein DTC gesetzt, um auf eine fehlerhafte Komponte oder ein fehlerhaftes System hinzuweisen und die MIL wird beleuchtet.

- **Standbild**

In den meisten Fällen, ist das gespeicherte Bild der letzte DTC, der auftrat. Bestimmte DTCs, die eine größere Auswirkung auf die Emission eines Fahrzeugs haben, haben eine höhere Priorität. In dienen Fällen ist der DTC mit der Top-Priorität derjenige, für den die Standbildaufzeichnungen bezogen werdne. Standbilddaten umfassen einen „Schnappschuss“ mit kritischen Parameterwerten zu dem Zeitpunkt, wenn der DTC gesetzt wird.

- **Codes löschen**

Diese Option wird benutzt, um alle emissionsbezogenen Diagnostics-Daten wie z. B. DTCs, Standbildaten und spezifische erweiterte Herstellerdaten vom Fahrzeug-ECM zu löschen und den I/M-Bereitschafts-Monitor-Status für alle Fahrzeugmonitore auf Nicht bereit oder Nicht abgeschlossen zurückzusetzen.

Ein Bestätigungsbildschirm zeigt an, wenn die Codes löschen-Option ausgewählt wird, um einen versehentlichen Datenverlust zu vermeiden. Wählen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm **Ja**, um fortzufahren oder **Nein**, um ihn zu verlassen.

4.8.2.2 I/M-Bereitschaft

Diese Funktion wird verwendet, um die Bereitschaft des Überwachungssystems zu prüfen. Dies ist eine exzellente Funktion für die Anwendung vor einer Fahrzeuginspektion zur Einhaltung eines staatlichen Emissionsprogramms. Die Auswahl von I/M-Bereitschaft öffnet ein Untermenü mit zwei Auswahlmöglichkeiten:

- **Seit der Löschung der DTCs** — zeigt den Status der Monitore seit dem letzten Mal an, an dem die DTCs gelöscht wurden.
- **Dieser Fahrtzyklus** — zeigt den Status der Monitore seit dem Beginn des aktuellen Fahrtzyklus an.

4.8.2.3 Live-Daten

Diese Funktion zeigt die Echtzeit-PID-Daten vom ECU an. Die angezeigten Daten umfassen analoge Eingaben und Ausgaben, digitale Eingaben und Ausgaben und Systemstatusinformationen die auf dem Fahrzeugdatenstream übertragen werden.

Live-Daten können in verschiedenen Modi angezeigt werden, siehe *Live-Daten* für detaillierte Informationen.

4.8.2.4 O2 Überwachung test

Diese Funktion ermöglicht Ihnen den Zugriff auf die Informationen des Sauerstoffsensors, einschließlich der charakteristischen Parameter und der Testergebnisse einiger Bewertungsindizes. Das OBD-System, das das CAN-Kommunikationsprotokoll verwendet, unterstützt diese Funktion jedoch nicht, und die entsprechenden Informationen werden im Bordmonitor ausgegeben.

4.8.2.5 On-Board-Monitor

Diese Option ermöglicht es Ihnen die Ergebnisse der On-Board-Monitor-Tests einzusehen. Die Tests sind nützlich nach der Wartung oder nach dem Löschen des Speichers des Steuermoduls eines Fahrzeugs.

4.8.2.6 Komponententest

Dieser Service ermöglicht die bidirektionale Kontrolle des ECM, so dass das Diagnosetool in der Lage ist, Kontrollbefehle zu übertragen, um die Fahrzeugsysteme zu betreiben. Diese Funktion ist nützlich bei der Bestimmung, ob das ECM auf einen Befehl gut reagiert.

4.8.2.7 Fahrzeuginformationen

Die Option zeigt die Fahrgestellnummer (VIN) die Kalibrierungsidentifikation und die Kalibrierungsverifikationsnummer (CVN) und andere Informationen des Fahrzeugs an.

4.8.2.8 Fahrzeugstatus

Dieses Objekt wird dazu verwendet, um den aktuellen Zustand des Fahrzeugs zu prüfen, einschließlich der Kommunikationsprotokolle von OBDII-Modulen, die bezogene Code-Menge, den Status der Fehlfunktionsasnzeige (MIL) und andere zusätzliche Informationen zu prüfen.

4.9 Verlassen von Diagnostics

Die Diagnostics-Anwendung bleibt so lange geöffnet, wie eine aktive Kommunikation mit dem Fahrzeug vorhanden ist. Sie müssen die Diagnostics-Benutzeroberfläche verlassen, um jegliche Kommunikation mit dem Fahrzeug zu beenden, bevor Sie die Diagnostics-Anwendung schließen.

HINWEIS

Ein Schaden am Elektronischen Kontrollmodul (ECM) des Fahrzeugs kann auftreten, wenn die Kommunikation unterbrochen wird. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen, wie z. B. USB-Kabel und kabellose Verbindung während des Tests immer korrekt verbunden sind. Verlassen Sie alle Tests, bevor Sie die Testverbindung trennen oder das Tool abschalten.

➢ **Zum Verlassen der Diagnostics-Anwendung**

1. Tippen Sie von einem aktiven Diagnostics-Bildschirm aus auf die Funktionsschaltflächen **Zurück** oder **ESC**, um eine Diagnostics-Sitzung Schritt für Schritt zu verlassen; oder
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Fahrzeugwechsel** auf der Diagnose-Symbolleiste, um zum Fahrzeugmenü-Bildschirm zurückzukehren.
3. Tippen Sie vom Fahrzeugmenü-Bildschirm auf die **Home**-Schaltfläche auf der oberen Symbolleiste; oder tippen Sie auf die **Zurück**-Schaltfläche auf der Navigationsleiste unten auf dem Bildschirm. oder
4. Tippen Sie auf die **Home**-Schaltfläche auf der Diagnostics-Symbolleiste, um die Anwendung direkt zu verlassen und zum OTOFIX-Job-Menü zurückzukehren.

Jetzt kommuniziert die Diagnostics-Anwendung nicht mehr mit dem Fahrzeug und es ist sicher, die OTOFIX-Anwendungen zu öffnen oder verlassen Sie das OTOFIX-Diagnostics-System und kehren Sie zum Home-Bildschirm zurück.

5 Dienste

Die Anwendung „Dienste“ ist speziell dazu konzipiert, um einen schnellen Zugriff auf die Fahrzeugsysteme für verschiedene planmäßige Service- und Wartungsaufgaben zu bieten. Der typische Bildschirm für die Service-Operationen besteht aus einer Reihe von menügesteuerten Ausführungsbefehlen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die angemessenen Ausführungsoptionen auszuwählen, korrekte Werte oder Daten einzugeben und die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen. Die Anwendung wird detaillierte Anweisungen anzeigen, um die ausgewählten Service-Operationen abzuschließen.

Nach Eingabe einer Sonderfunktion wird der Bildschirm zwei Anwendungsteile anzeigen: **Diagnose** und **Heiße Funktionen**. Die Diagnose ermöglicht die Ablesung und Löschung der Codes, was manchmal nach Abschluss bestimmter Sonderfunktionen erforderlich ist. **Heiße Funktionen** besteht aus Unterfunktionen der ausgewählten Sonderfunktion.

Mehrere für gewöhnlich benutzte Dienste werden in diesem Kapitel beschrieben.

Abbildung 5-1 *Service-Menü*

5.1 Ölrückstellung

Führen Sie die Rückstellung des „Motoröl-Lebensdauer“-Systems durch, wobei ein optimales Ölwechselintervall für die Lebensdauer gemäß den Fahrbedingungen des Fahrzeugs und das Klima berechnet wird Die Erinnerung für die Öl-Lebensdauer muss immer dann, wenn das Öl gewechselt wird, zurückgesetzt werden, so dass das System berechnen kann, wann der nächste Ölwechsel erforderlich ist.

HINWEIS

1. Setzen Sie die Motoröllebensdauer nach jedem Ölwechsel immer auf 100 %
2. Jede erforderliche Arbeit muss ausgeführt werden, bevor die Service-Anzeigen zurückgesetzt werden. Ein diesbezügliches Versäumnis kann zu fehlerhaften Service-Werten und dazu führen, dass DTCs durch das betreffende Kontrollmodul gespeichert werden.
3. Für einige Fahrzeuge kann der Scan-Tool zusätzliche Service-Lichter wie z. B. Wartungszyklus und Service-Intervall zurücksetzen. An BMW-Fahrzeugen zum Beispiel umfassen Service-Rückstellungen Motoröl, Zündkerzen, vordere und hintere Bremsen, Kühlmittel, Schmutzpartikelfilter, Bremsflüssigkeit, Mikrofilter, Fahrzeuginspektion, Abgasuntersuchung und Fahrzeugkontrolle.

5.2 Elektrische Feststellbremse-(Electric Parking Brake, EPB)

Diese Funktion bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, um das elektronische Bremssystem sicher und effektiv aufrechtzuerhalten. Die Anwendungen umfassen die Deaktivierung und Aktivierung des Bremssteuerungssystems, die Unterstützung mit Bremsflüssigkeitssteuerung, Öffnung- und Schließung von Bremsbelägen nach einem Scheiben- oder Belagwechsel.

5.2.1 EPB-Sicherheit

Es kann gefährlich sein, eine Wartung des EPB-Systems durchzuführen. Berücksichtigen Sie daher vor dem Beginn der Service-Arbeiten diese Regeln.

- ✓ Vergewissern Sie sich, dass Sie mit dem Bremssystem und seinem Betrieb vollkommen vertraut sind, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- ✓ Das EPB-Kontrollsystem muss eventuell deaktiviert werden, bevor Sie Wartungs-/Diagnosearbeiten am Bremssystem durchführen. Dies kann vom Tool-Menü aus vorgenommen werden.
- ✓ Führen Sie Wartungsarbeiten nur dann durch, wenn das Fahrzeug stillsteht und sich auf einem ebenen Untergrund befindet.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass das EPB-Kontrollsystem reaktiviert wird, nachdem die Wartungsarbeit abgeschlossen ist.

HINWEIS

Autel übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Verletzungen, die aus der Wartung des Elektrische Feststellbremse-(EPB)-Systems herrühren.

5.3 Reifendrucküberwachungssystem (TPMS)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Reifensor-IDS vom Steuergerät des Fahrzeugs nachzusehen und die TPMS-Auswechslungs- und Rückstellverfahren durchzuführen, nachdem die Reifensensoren ausgewechselt wurden.

5.4 Batterie-Management-System (BMS)

Das Batterie-Management-System (BMS) ermöglicht dem Tool, die Beurteilung des Batterieladezustands, die Überwachung des Kurzschlussstromes, die Registrierung des Batteriewechsels, die Aktivierung des Ruhezustands des Fahrzeugs und das Laden der Batterie über die Diagnosebuchse.

HINWEIS

- Diese Funktion wird nicht von allen Fahrzeugen unterstützt.
- Die Unterfunktionen und tatsächlichen Testbildschirme des BMS können je nach Fahrzeug variieren. Bitte befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um eine korrekte Optionsauswahl zu treffen.

Das Fahrzeug kann entweder eine verschlossene Bleisäure-Batterie oder eine AGM-Batterie (Absorbierte Glasmatte) verwenden. Eine Bleisäure-Batterie enthält flüssige Schwefelsäure und kann auslaufen, wenn sie umkippt. Eine AGM-Batterie (bekannt als VRLA-Batterie, Ventil-regulierte Bleisäure) enthält ebenfalls Schwefelsäure, doch die Säure befindet sich in Glasmatten zwischen den Klemmplatten.

Es wird empfohlen, dass die Ersatzbatterie aus dem Zubehörmarkt die gleichen Spezifikationen aufweist (z. B. Kapazität und Typ) wie die alte Batterie. Wenn die ursprüngliche Batterie durch eine Batterie von einem anderen Typ ausgewechselt wird (z. B. eine Bleisäure-Batterie wird durch eine AGM-Batterie ersetzt) oder eine Batterie mit einer Kapazität (mAh), kann es passieren, dass das Fahrzeug eine Neuprogrammierung des neuen Batterietyps benötigt, zusätzlich zur Durchführung einer Batterierückstellung. Konsultieren Sie das Fahrzeughandbuch für zusätzliche fahrzeugspezifische Informationen.

5.5 Wegfahrsperre (IMMO) Schlüssel

Eine Wegfahrsperre ist ein Mechanismus zum Schutz vor Diebstahl, der den Motor eines Fahrzeugs am Start zu hindern, sofern nicht der korrekte Zündschlüssel oder anderes Gerät vorhanden ist. Dieses Gerät hindert Diebe daran, das Auto durch eine Methode zu starten, die als „Hot Wiring“ bezeichnet wird. Die meisten Fahrzeuge verfügen über eine Wegfahrsperre als Standardausrüstung. Ein wichtiger Vorteil dieses Systems ist, dass der Autobesitzer es nicht aktivieren muss; es funktioniert automatisch. Eine Wegfahrsperre gilt als ein viel effektiverer Diebstahlschutz als allein ein akustischer Alarm; viele Autoversicherungsunternehmen bieten geringere Raten für Fahrzeuge an, die mit einer Wegfahrsperre ausgestattet sind.

Als ein Diebstahlschutzgerät deaktiviert die Wegfahrsperre eines der Systeme, die erforderlich sind, um den Motor des Autos zu starten, üblicherweise die Stromversorgung oder die Zündung. Dies wird durch eine Funkfrequenzidentifizierung zwischen einem Transponder im Zünschlüssel und einem Gerät erzielt, dass als Funkfrequenzleser bezeichnet wird in der Lenksäule. Wenn der Zündschlüssel eingesteckt ist, sendet der Transponder ein Signal mit einem eindeutigen Identifikationscode für den Leser, der ihn an einen Empfänger im Computer-Steuermodul des Fahrzeugs weiterleitet. Wenn der Code richtig ist, erlaubt der Computer der Kraftstoffversorgung und dem Zündsystem den Betrieb und Start des Autos. Wenn der Code fehlerhaft oder nicht vorhanden ist, deaktiviert der Computer das System und das Auto wird nicht gestartet werden können, bis der korrekte Schlüssel in die Zündung eingesteckt wird.

Der IMMO-Schlüsselservice kann einen verlorenen Fahrzeugschlüssel deaktivieren und den Ersatzschlüsselanhänger programmieren. Es können ein oder mehr Ersatzschlüsselanhänger programmiert werden.

5.6 Lenkwinkelsensormodul-(SAS)

Die SAS-Kalibrierung legt die aktuelle Lenkradposition dauerhaft als Geradeausposition im EEPROM des Lenkwinkelsensors fest. Die Vorderräder und das Lenkrad müssen daher vor einer Kalibrierung auf die exakte Geradeausposition eingestellt werden. Außerdem wird die Fahrzeug-Identifizierungsnummer (VIN) aus dem Kombiinstrument gelesen und dauerhaft im Lenkwinkelsensor-EEPROM gespeichert. Bei erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung wird der Fehlerspeicher des Lenkwinkelsensors automatisch gelöscht.

Die Kalibrierung muss immer nach den folgenden Operationen durchgeführt werden:

- Lenkradwechsel
- Lenkwinkelsensorauswechslung
- Jede Wartung, die das Öffnen der Steckernabe vom Lenkwinkelsensor zur Säule umfasst.
- Jede Wartung oder Reparaturarbeit an der Lenkverbindung, am Lenkgetriebe oder anderen damit verbundenen Mechanismen
- Radausrichtung oder Einstellung der Radspur
- Unfallreparaturen, sofern der Lenkwinkelsensor oder die Baugruppe oder ein Teil des Lenksystems beschädigt wurden

HINWEIS

1. Autel übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Verletzungen, die aus der Wartung des SAS-Systems entstehen. Bei der Auswertung von DTCs, die vom Fahrzeug abgerufen werden, sollten Sie sich immer an die Empfehlungen des Herstellers für die Reparatur halten.
2. Alle in diesem Handbuch gezeigten Software-Bildschirme sind Beispiele, wobei die eigentlichen Testbildschirme von Fahrzeug zu Fahrzeug variieren können. Achten Sie auf die Menütitel und Anweisungen auf dem Bildschirm, um die richtigen Optionen auszuwählen.
3. Vergewissern Sie sich vor dem Start des Verfahrens, dass das Fahrzeug über eine **ESC**-Schaltfläche verfügt. Suchen Sie nach einer Schaltfläche auf dem Armaturenbrett.

6 Batterietest

Bei dem OTOFIX BT1 Lite (hiernach als BT1 Lite bezeichnet) handelt es sich um ein Analysegerät für Batterien und elektrische Systeme, dass die adaptive Konduktanz, eine fortschrittliche Batterieanalysemethode, verwendet, um die Kaltstartfähigkeit und die Reservekapazität der Batterie genauer zu ermitteln, was für die Bestimmung des tatsächlichen Zustands der Batterie entscheidend ist. Mit dem BT1 Lite kann der Techniker den Gesundheitszustand der Fahrzeugbatterie und des elektrischen Systems überprüfen. In Verbindung mit dem BT1 Lite lassen sich mit dieser Anwendung Batterie-, Start- und Ladesystemtests durchführen und die Testergebnisse anzeigen.

6.1 OTOFIX BT1 Lite-Tester

6.1.1 Funktionsbeschreibungen

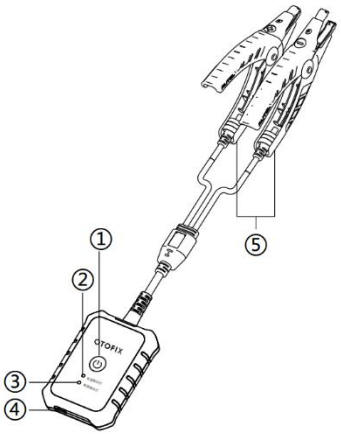


Abbildung 6-1 *BT1 Lite-Tester*

① Ein/Aus-Schaltfläche

② Status-LED

③ Power-LED

④ USB-Anschluss

⑤ Batterieklemmenkabel

Tabelle 6-1 *LED-Beschreibung*

LED	Farbe	Beschreibung
Status-LED	**Grün**	● Leuchtet grün, wenn der Tester über das USB-Kabel mit dem Tablet verbunden ist. ● Blinkt grün, wenn der Tester über das USB-Kabel kommuniziert.
	Blau	● Leuchtet blau, wenn der Tester über Bluetooth mit dem Tablet verbunden ist. ● Blinkt blau, wenn der Tester über Bluetooth kommuniziert.
	Rot	● Leuchtet rot, wenn die Batterieklemmen mit den falschen Batterieterminals verbunden sind.
Power-LED	**Grün**	● Leuchtet grün, wenn der Tester eingeschaltet und die Batterie ausreichend geladen ist. ● Blinkt grün, wenn der Tester auflädt.
	Rot	● Blinkt rot, wenn der Batteriestand niedrig ist. ● Bitte laden Sie das Gerät auf.

6.1.2 Stromquellen

Der BT1-Lite-Tester kann Strom von den folgenden Quellen beziehen:

- Internes Batteriepack
- AC/DC-Stromversorgung

WICHTIG

Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn die Temperatur unter 0 ℃ (32 ℉) oder über 45 ℃ (113 ℉) liegt.

6.1.2.1 Internes Batteriepack

Der BT1-Lite-Tester kann von einer internen wiederaufladbaren Batterie betrieben werden.

6.1.2.2 AD/DC-Stromversorgung — Verwendung eines Stromadapters

Der BT1 Lite-Tester kann von einer Steckdose mit einem AC/DC-Netzadapter gespeist werden. Die AC/DC-Stromversorgung lädt auch die interne Batterie auf.

6.1.3 Technische Spezifikationen

Tabelle 6-2 ***Technische Spezifikationen***

Artikel	Beschreibung
Konnektivität	● Typ-C USB ● Bluetooth 4.2
Eingangsspannung	5 V DC
Betriebsstrom	< 150 mA bei 12 V DC
Interne Batterie	3,7 V/800 mAh Lithium-Ionen-Polymer-Batterie
CCA-Bereich	100 bis 2000 A
Spannungsbereich	1,5 bis 16 V
Betriebstemperatur.	-10 bis 50℃ (14 bis 122℉)
Lagerungstemperatur	-20 bis 60℃ (-4 bis 140℉)
Ausmaße (L x B x H)	109,2 mm (4,30”) x 77,5 mm (3,05”) x 24,8 mm (0,98”) (Klemmkabel nicht enthalten)
Gewicht	319,2 g

6.2 Testvorbereitung

6.2.1 Batterieinspektion

Überprüfen Sie die Batterie vor Beginn eines Tests auf:

- Risse, Verbiegungen oder Undichtigkeiten (Wenn Sie einen dieser Defekte feststellen, wechseln Sie die Batterie aus.)
- Korrodierte, gelockerte oder beschädigte Kabel und Verbindungen (bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
- Korrosion an den Batterieklemmen und Schmutz oder Säure auf der Oberseite des Gehäuses (Reinigen Sie das Gehäuse und die Klemmen mit einer Drahtbürste und Wasser/Backpulver-Gemisch.)

6.2.2 Herstellung der Kommunikation

➢ **Zur Verbindung von BT1 Lite mit D1 Pro**

1. Schalten Sie sowohl BT1 Lite als auch D1 Pro ein.
2. Tippen Sie im OTOFIX Job-Menü des D1 Pro auf die Anwendung **VCI**

Manager und tippen Sie dann auf **BAS BT.**

3. Tippen Sie auf Scan in der oberen rechten Ecke des Bildschirms des Tablets.
4. Der Gerätename kann als Maxi mit einem Seriennummer-Suffix angezeigt werden. Wählen Sie das passende Gerät zur Paarung aus.
5. Wenn die Paarung erfolgreich war, zeigt der Verbindungsstatus den Gerätenamen mit der Mitteilung**Verbunden** an.
6. Sobald die Paarung erfolgt ist, leuchtet die Verbindungs-LED am BT1 Lite in Blau auf. Dies weist darauf hin, dass das Tablet mit dem BT1 Lite verbunden wurde und nun für den Einsatz bereit ist.

6.2.3 Verbindung an eine Batterie

➢ **Zur Verbindung an eine Batterie**

1. Halten Sie die **Ein-/Aus-Schaltfläche** gedrückt, um den BT1 Lite-Tester einzuschalten.
2. Schließen Sie die rote Klemme an das positive (+) Terminal und die schwarze Klemme an das negative (-) Terminal der Autobatterie an.

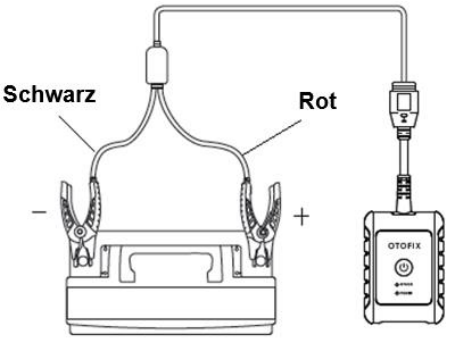


Abbildung 6-2 *Verbindung an eine Baterie*

Die schwarze Klemme wird mit einem Infrarotsensor in der Nähe der Klemmenöffnung installiert, der die Batterietemperatur überprüft. Die Batterietemperatur erscheint auf dem Bildschirm „Batterietestergebnis“ oder im Batterietestbericht.

6.3 Fahrzeuginterner Test

Der **Fahrzeuginterne Test** wird dazu verwendet, Batterien zu testen, die in einem Fahrzeug installiert sind. Ein fahrzeuginterner Test umfasst Batterietest, Startertest und Generatortest. Diese Tests helfen bei der Bestimmung des Zustands der Batterie, des Starters bzw. des Generators.

WICHTIG

Laden Sie die gewünschte Fahrzeugsoftware auf dem Bildschirm **Update** herunter, bevor Sie die Diagnosefunktionen verwenden.

HINWEIS

Ein vollständiger fahrzeuginterner Test umfasst den Batterie-, Starter- und den Generatortest.

6.3.1 Batterietest

➢ **Zur Durchführung des fahrzeuginternen Batterietests**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Batterietest** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der Bildschirm für den **Batterietest** wird angezeigt.

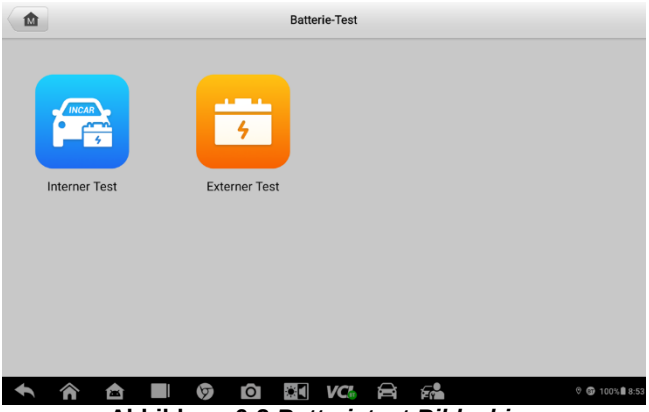


Abbildung 6-3 *Batterietest-Bildschirm*

2. Tippen Sie auf Fahrzeuginterner Test
3. (Optional) Stellen Sie die Kommunikation zwischen dem VCI und dem Fahrzeug her, indem Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm „OBD verbinden“ befolgen.

HINWEIS

OBD verbinden wird empfohlen und wird verwendet, um den Batterietyp und den Standort automatisch zu bestimmen.

Abbildung 6-4 *Bildschirm OBD verbinden*

4. Bestätigen Sie die Fahrzeuginformationen. Der Bildschirm „Fahrzeuginformationen“ wird automatisch angezeigt, wenn die Fahrzeugkommunikation hergestellt ist. Am unteren Bildschirmrand erscheint die Schaltfläche **Batteriestandort.**

Abbildung 6-5 *Fahrzeuginformationen*

Tabelle 6-3 *Schaltflächen der Oberen Symbolleiste*

Taste	Name	Beschreibung
	Zurück	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	VIN-Scan	Öffnet eine Dropdown-Liste; tippen Sie auf „**Autom. Erkennung**“ zur automatischen VIN-Erkennung; tippen Sie auf „**Manuelle Eingabe**“, um die VIN manuell einzugeben; tippen Sie auf „**VIN/Lizenz-Scan**“, um den VIN-Code/die Lizenznummern mit der Kamera zu scannen.
12.3	**Batterieverbindung**	Zeigt den Batterieverbindungsstatus an. Die Zahl auf dem Symbol zeigt die Echtzeitspannung der getesteten Batterie an.

5. Tippen Sie auf **Weiter** und rufen Sie den Batterie-Tab auf. Führen Sie die erforderlichen Operationen vor dem Batterietest, basierend auf den Anweisungen durch, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Und tippen Sie auf die Schaltfläche **Test starten.**

Abbildung 6-6 *Batteriebildschirm*

6. Warten Sie, bis der Batterietest abgeschlossen ist, und schauen Sie sich die Testergebnisse an.

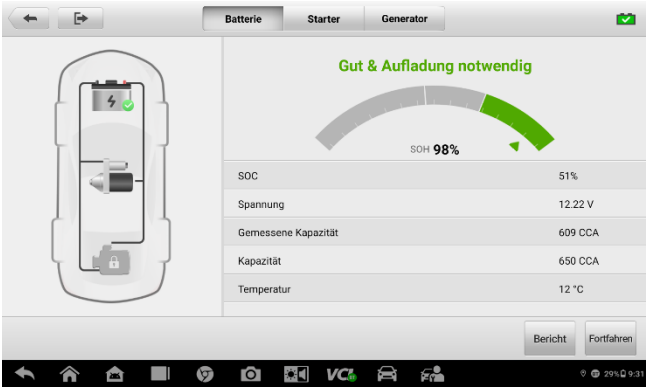


Abbildung 6-7 *Batterietestergebnisse-Bildschirm*

Mögliche Ergebnisse des Fahrzeuginternen Tests lauten wie folgt:

- Gute Batterie
- Gut & erneut laden
- Laden & erneut testen
- Batterie auswechseln
- „Bad Cell“

6.3.2 Startertest

➢ **Zur Durchführung des Startertests**

1. Tippen Sie auf **Fortfahren**. Führen Sie die erforderlichen Operationen vor dem Batterietest, basierend auf den Anweisungen durch, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Und tippen Sie auf die Schaltfläche **Test starten.**

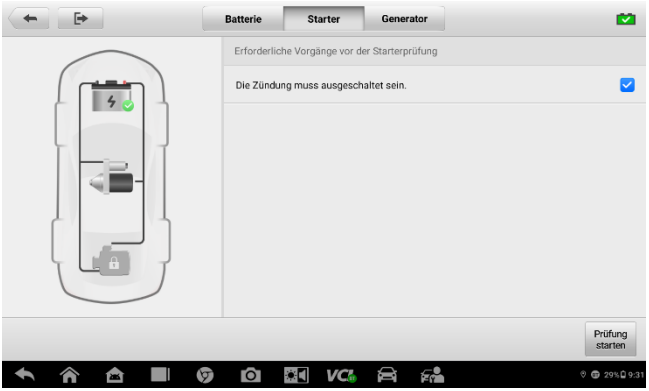


Abbildung 6-8 *Starterbildschirm 1*

2. Drehen Sie die Fahrzeugzündung auf **ON**, wenn der folgende Bildschirm erscheint.

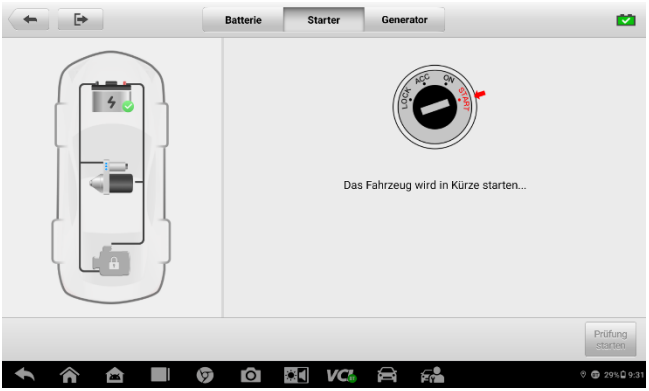


Abbildung 6-9 Starter*bildschirm 2*

3. Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist, und schauen Sie sich die Testergebnisse an.

Mögliche Ergebnisse des Startertests lauten wie folgt:

- Kurbeln normal
- Strom zu niedrig
- Spannung zu niedrig
- Nicht gestartet

Abbildung 6-10 *Startertestergebnisse-Bildschirm*

6.3.3 Generatortest

➢ **Zur Durchführung des Generatortests**

1. Tippen Sie auf **Fortfahren**. Führen Sie die erforderlichen Operationen basierend auf den Anweisungen durch, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.

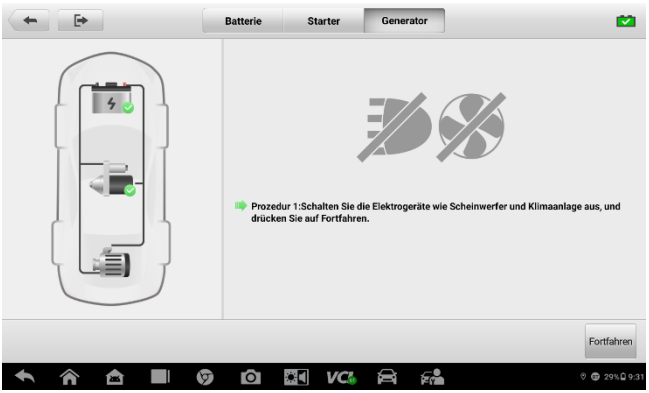


Abbildung 6-11 *Generatortest-Bildschirm*

2. Tippen Sie auf **Weiter** und schauen Sie sich die Testergebnisse an.

Mögliche Ergebnisse des Generatortests lauten wie folgt:

- Ladevorgang normal
- Ausgabe zu niedrig.
- Ausgabe zu hoch
- Welligkeit zu groß
- Keine Ausgabe

Abbildung 6-12 *Generatortestergebnisse-Bildschirm*

6.4 Fahrzeugexterner Test

Der Fahrzeugexterne Test dient der Prüfung des Zustands von Batterien, die nicht mit einem Fahrzeug verbunden wurden. Mit dieser Funktion wird nur der Batteriezustand überprüft. Die Batterietypen und Standards, die getestet werden können, lauten wie folgt:

Typen: FLOODED, AGM, AGM SPIRAL, EFB und GEL

Standards: CCA, SAE, CA, EN, IEC, DIN, JIS und MCA

6.4.1 Batterietest

➢ **Zur Durchführung des Fahrzeugexternen Batterietests**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Batterietest** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der Batterietest-Bildschirm erscheint (siehe *Abbildung 6-3 Batterietest-Bildschirm*).
2. Tippen Sie auf Fahrzeugexterner Test.
3. Überprüfen Sie die Batterieinformationen und tippen Sie auf **Test starten.**

Abbildung 6-13 *Fahrzeugexterner Test-Bildschirm*

4. Warten Sie, bis der Batterietest abgeschlossen ist, und schauen Sie sich die Testergebnisse an.

Abbildung 6-14 ***Ergebnisse des Fahrzeugexternen Tests-Bildschirm***

Mögliche Ergebnisse des Fahrzeugexternen Tests lauten wie folgt:

- Gute Batterie
- Gut & erneut laden
- Laden & erneut testen
- Batterie auswechseln
- „Bad Cell“

7 Einstellungen

Rufen Sie das Menü „Einstellungen“ auf, um die OTOFIX-Systemeinstellungen anzupassen und Informationen über das OTOFIX-System aufzurufen. Die folgenden Optionen stehen für die OTOFIX-Systemeinstellungen zur Verfügung:

- **Einheit**
- **Sprache**
- **Druckeinstellungen**
- **Auto-Update**
- **Scan-Bericht**
- **Fahrzeugliste**
- **Systemeinstellungen**
- **Über uns**

Dieser Abschnitt beschreibt die Operationsverfahren für die Einstellungen.

7.1 Einheit

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Messeinheit für das Diagnostic-System anzupassen.

➢ **Zur Anpassung der Einstellung der Einheit**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Einheit** in der linken Spalte.
3. Wählen Sie die entsprechenden Maßeinheiten: metrische Einheit oder imperiale Einheit. Rechts neben der ausgewählten Einheit erscheint ein Häkchen.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Home** in der oberen linken Ecke, um zum OTOFIX Job-Menü zurückzukehren. Oder wählen Sie eine andere Einstellungen-Option für die Systemeinstellung.

7.2 Sprache

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die angezeigte Sprache für das OTOFIX-System anzupassen.

➢ **Zur Anpassung der Einstellung der Sprache**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Sprache** in der linken Spalte.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Rechts neben der ausgewählten Sprache erscheint ein Häkchen.

4. Tippen Sie auf das Symbol Home in der oberen linken Ecke, um zum Menü „OTOFIX“ Job zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemaufbau.

7.3 Druckeinstellungen

Diese Option ermöglicht es Ihnen, vom Tablet aus über das Netzwerk über einen Netzwerkdrucker zu drucken

➢ **Zur Einstellung der Druckerverbindung**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Druckeinstellungen** in der linken Spalte.
3. Tippen Sie auf **Über das Netzwerk drucken**, um die Druckfunktion zu aktivieren, die es dem Tablet möglich macht, Dateien über PC mittels WiFi oder Ethernet-Verbindung an den Drucker zu senden.
4. Tippen Sie auf das Symbol **Home** in der oberen linken Ecke, um zum Menü „OTOFIX“ Job zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemaufbau.

7.3.1 Druckoperationen

➢ **Zur Installation des MaxiSys Printer-Treiberprogramms**

1. Laden Sie die **Maxi PC Suite** über www.otofixtech.com > **Support Center** > **Downloads** > **Diagnostic-Tools** herunter und installieren Sie sie auf Ihrem PC.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei **setup.exe.**
3. Wählen Sie die Installationssprache und der Assistent wird sofort geladen.
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie auf **Weiter,** um fortzufahren.
5. Klicken Sie auf **Installieren**. Das Druckertreiber-Programm wird auf dem PC installiert.
6. Klicken Sie auf **Beenden**, um die Installation abzuschließen.

HINWEIS
Der MaxiSys Printer läuft nach der Installation automatisch.

DieserAbschnitt beschreibt, wie Sie die Datei über das OTOFIX-Tablet empfangen und unter Verwendung des PCs ausdrucken.

HINWEIS

- Vergewissern Sie sich vor dem Drucken, dass das Tablet an das PC-Netzwerk angeschlossen ist, entweder über WiFi oder LAN
- Vergewissern Sie sich, dass der mit dem Programm „Druckdienste“ installierte PC an einen Drucker angeschlossen ist.

➢ **Zum Drucken einer Datei mit dem PC**

1. Lassen Sie das Programm **MaxiSys Printer** auf dem PC laufen.
2. Klicken Sie auf **Testdruck,** um sicherzustellen, dass der Drucker korrekt funktioniert.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Drucken** in der Symbolleiste des Tablets. Eine Testdatei wird an den PC gesendet.

   - Wenn die Option **Automatisch Drucken** im MaxiSys Printer ausgewählt wurde, druckt der MaxiSys Printer das empfangene Dokument automatisch aus.
   - Wenn die **Automatisch Drucken**-Option nicht ausgewählt wurde, klicken Sie auf **PDF-Datei öffnen** um die Dateien aufzurufen. Wählen Sie die zu druckende Datei(en) aus und klicken Sie auf **Drucken**.

7.4 Automatische Updates

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die spezifische Zeit für die automatische Aktualisierung der Software zu bestimmen. Es gibt drei Update-Optionen: **Betriebssystem-Update, OTOFIX-Update** und **Fahrzeug-Update**.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **EIN/AUS**, um die Automatischs Update-Funktion zu aktivieren/zu deaktivieren. Die Schaltfläche wird blau angezeigt, wenn das automatische Update aktiviert ist, und grau, wenn das automatische Update deaktiviert ist. Stellen Sie die Tageszeit für das Update ein. Wenn die Update-Zeit eingestellt ist, wird die ausgewählte Software zur konfigurierten Zeit automatisch aktualisiert.

7.5 Scan-Bericht

Diese Option synchronisiert die Diagnoseinformationen des Fahrzeugs automatisch mit der Fahrzeughistorie und erstellt einen Diagnosebericht, den der Benutzer hochladen kann. Tippen Sie auf die **EIN/AUS-Schaltfläche**, um die Funktion Bericht scannen oder Bericht in die Cloud hochladen zu aktivieren/deaktivieren. Die Schaltfläche erscheint blau, wenn die Funktion aktiviert ist, und grau, wenn die Funktion deaktiviert ist.

HINWEIS

Diese Funktion ist nur in einigen Gebieten, wie z. B. Nordamerika verfügbar.

7.6 Fahrzeugliste

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Fahrzeuge entweder in alphabetischer Reihenfolge oder durch die Häufigkeit der Nutzung zu ordnen.

➢ **Zur Anpassung der Fahrzeuglisteneinstellung**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Fahrzeugliste** in der linken Spalte.
3. Wählen Sie die gewünschte Sortierungsart aus. Rechts neben dem ausgewählten Objekt erscheint ein Häkchen.

4. Tippen Sie auf das Symbol Home in der oberen linken Ecke, um zum Menü „OTOFIX“ Job zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemaufbau.

7.7 Systemeinstellungen

Diese Funktion bietet Ihnen einen direkten Zugriff auf die Android-Systemeinstellungen, wo Sie verschiedene Systemeinstellungen für die Android-Systemplattform einstellen können, bezüglich der Einstellungen für kabellose Geräte und Netzwerke, für verschiedene Geräteeinstellungen, z. B. Ton und Anzeige, sowie für die Systemsicherheitseinstellungen, und überprüfen Sie damit verbundene Informationen über das Android-System kontrollieren können. Siehe die Android-Unterlagen für zusätzliche Informationen.

7.8 Über uns

Die Funktion „Über uns“ bietet Informationen über D1 Pro, einschließlich Produktname, Version, Hardware und Seriennummer.

- **Zur Überprüfung der D1 Pro-Informationen in Über uns**

  1. Tippen Sie auf die Anwendung **Einstellungen** auf dem OTOFIX Job-Menü.
  2. Tippen Sie auf die Option **Über uns** in der linken Spalte. Rechts wird der Bildschirm mit den Produktinformationen angezeigt.
  3. Tippen Sie auf das Symbol **Home** in der oberen linken Ecke, um zum Menü „OTOFIX“ Job zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemaufbau.

8 Software-Updates

Die Update-Anwendung ermöglicht es Ihnen, die neueste veröffentlichte Software herunterzuladen. Updates können die Funktionen der OTOFIX-Anwendungen verbessern, normalerweise durch das Hinzufügen neuer Tests, neuer Modelle oder erweiterter Anwendungen in die Datenbank.

Vor dem Update der OTOFIX-Anwendungen sollten Sie die folgenden Anweisungen befolgen, um sich bei Ihrem Konto anzumelden.

➢ **Zum Einloggen mit Ihrem Konto**

1. Schalten Sie D1 Pro ein und vergewissern Sie sich, dass das Tablet an eine Stromquelle mit stabilem Internetzugang angeschlossen ist.
2. Tippen Sie auf die Anwendung **Update** auf dem OTOFIX Job-Menü.

Abbildung 8-1 *OTOFIX-Registrierungsbildschirm*

3. Geben Sie Ihre Autel-ID und Passwort ein und tippen Sie auf **Anmelden.**

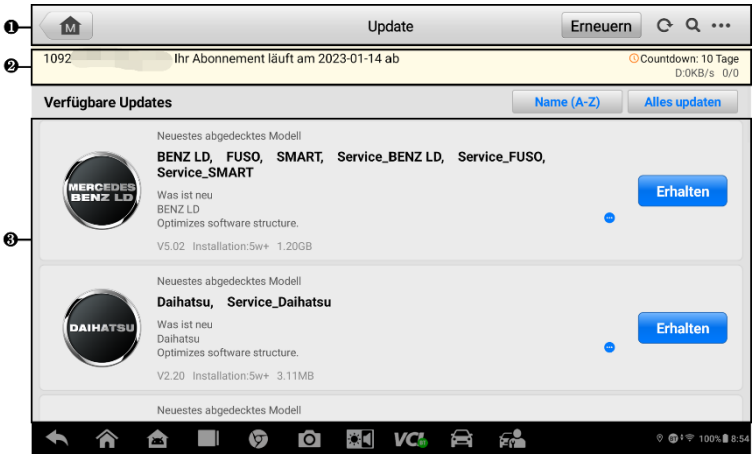


Abbildung 8-2 *Update-Bildschirm*

① Navigation und Kontrollen

- **Home** — kehrt zum OTOFIX Job-Menü zurück.
- **Erneuern** — auf die Schaltfläche **Erneuern** tippen, um das Abonnement zu verlängern.
- **Aktualisieren** — aktualisiert die verfügbare Update-Liste.
- **Suchleiste** — sucht nach bestimmte Update-Elementen durch Eingabe des Dateinamens, z. B.: eine Fahrzeugmarke..
- **Meine Geräte** — greift auf die Geräte zu, die mit dem Benutzerkonto verknüpft sind.
- **Meine Bestellungen** — greift auf die Bestellungen zu, die das Benutzerkonto aufgegeben hat.
- **Meine Gutscheine** — greift auf die Gutscheine zu, über die das Benutzerkonto verfügt.

② Funktionsschaltflächen

- **Name (A–Z)** — ändert die Anzeigereihenfolge der verfügbaren Updates. Es gibt fünf Optionen: Datum (alt bis neu), Datum (neu bis alt), Frequenz, Name (A-Z) und Name (Z-A).
- **Bulk-Update** — ermöglicht es Ihnen, ein oder mehr oder alle Elemente auf einmal zur Aktualisierung auszuwählen.

③ Hauptabschnitt

- Linke Spalte — zeigt Fahrzeuglogos und Informationen zu Update-Softwareversionen an.
- Mittlere Spalte — zeigt eine kurze Einführung über die neuen Änderungen an der Softwarebedienung oder den Funktionen an. Tippen Sie auf die Schaltfläche ,

um einen Informationsbildschirm zu öffnen, um weitere Details anzuzeigen, und tippen Sie auf den dunklen Bereich, um das Fenster zu schließen.

- Rechte Spalte — je nach Operationsstatus jedes Softwareelements wird die Schaltfläche unterschiedlich angezeigt.

  a) **Erhalten** — tippen Sie darauf, um das ausgewählte Element zu aktualisieren.

  b) **Pause** — bedeutet, dass der Update-Vorgang stoppt. Tippen Sie darauf, um den Update-Vorgang erneut aufzunehmen.

  c) **Wird heruntergeladen** — bedeutet, dass das ausgewählte Element aktualisiert wird. Tippen Sie darauf, um den Update-Vorgang zu stoppen.

➢ **Zur Aktualisierung der Diagnose-Software**

1. Vergewissern Sie sich, dass das Tablet an eine Stromquelle mit stabilem Internetzugang angeschlossen ist.
2. Tippen Sie auf die Anwendung **Update** auf dem OTOFIX Job-Menü.
3. Überprüfen Sie alle verfügbaren Updates:
   - Wenn Sie sich entscheiden, alle Elemente zu aktualisieren, tippen Sie auf die Schaltfläche **Massenaktualisierung** > **Alle auswählen**.
   - Wenn Sie nur eines oder einige der Elemente aktualisieren möchten, tippen Sie auf die Schaltfläche „**Ertalten**“ in der rechten Spalte der jeweiligen Elemente.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um den Update-Vorgang auszusetzen. Wenn Sie auf **Fortfahren** tippen, um das Update zu erneuern, wird der Update-Vorgang am dem Unterbrechungspunkt fortgesetzt.
5. Wenn der Update-Vorgang abgeschlossen ist, wird die Software automatisch installiert. Die vorherige Version wird ersetzt.

9 Datenmanager

Die Datenmanager-Anwendung ermöglicht es Ihnen, die gespeicherten Dateien zu speichern, auszudrucken und durchzusehen, die Werkstattinformationen zu verwalten, die Kundeninformationen aufzuzeichnen und die Aufzeichnungen zur Fahrzeughistorie aufzubewahren.

Wenn Sie auf die Datenmanager-Anwendung tippen, öffnet sich das Dateisystem-Menü. Es stehen neun Hauptfunktionen zur Verfügung.

Abbildung 9-1 *Datenmanager-Hauptbildschirm*

Die folgende Tabelle beschreibt in Kürze jeder der Funktionsschaltflächen in der Datenmanager-Anwendung.

Tabelle 9-1 *Schaltflächen im Datenmanager*

Taste	Name	Beschreibung
	Fahrzeughistorie	Überprüfen Sie den Datensatz der Datenhistorie.
	Werkstattinformationen	Bearbeiten Sie die Werkstattinformationen.
	Kunde	Erstellen Sie eine neue Kundenkontor-Datei.
	Bild	Überprüfen Sie die Screenshots.
	Cloud-Bericht	Ruft die lokalen Berichte auf Ihrem Tablet auf oder scannt einen QR-Code, um die Berichte über Ihren Smartphone-Browser anzusehen und zu teilen.

Taste	Name	Beschreibung
	PDF	Überprüfen Sie die Diagnoseberichte
	Daten prüfen	Überprüfen Sie die aufgezeichneten Daten.
	Apps deinstallieren	Deinstallieren Sie die Anwendungen.
	Datenprotokollierung	Überprüfen Sie die Kommunikationsdaten und die ECU-Informationen des Fahrzeugs auf. Die gespeicherten Daten können in einem Bericht zusammengefasst und über das Internet an das technische Zentrum geschickt werden.

9.1 Fahrzeughistorie

Diese Funktion speichert die Aufzeichnungen der Fahrzeughistorie, einschließlich der Fahrzeuginformationen und die bezogenen DTCs von früheren Diagnosesitzungen. Testinformationen werden zusammengefasst und in einer leicht zu lesenden Tabelle aufgelistet. Die Fahrzeughistorie bietet auch einen direkten Zugriff auf das zuvor geprüfte Fahrzeug und ermöglicht es Ihnen, eine Diagnosesitzung direkt zu starten, ohne eine automatische oder manuelle Fahrzeugauswahl durchführen zu müssen.

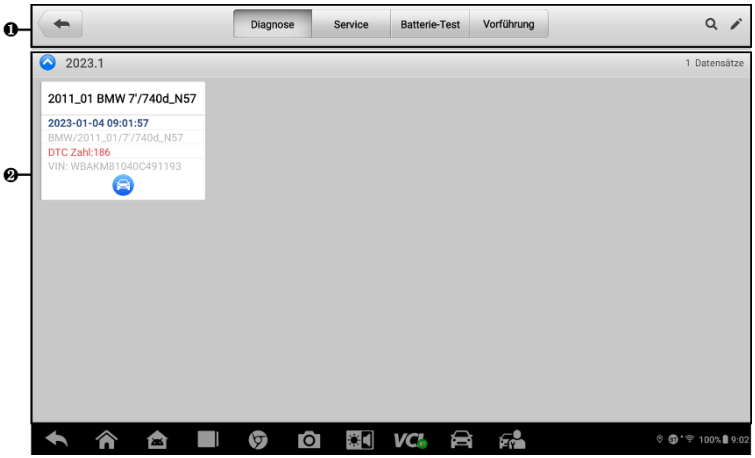


Abbildung 9-2 *Fahrzeughistoriebildschirm*

① Schaltflächen der oberen Symbolleiste — zeigt die Navigations- und Anwendungskontrollen.

② Hauptabschnitt — zeigt alle Aufzeichnungen der Fahrzeughistorie.

➢ **Zur Aktivierung einer Testsitzung für das aufgezeichnete Fahzeug**

1. Tippen Sie auf **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Fahrzeughistorie**, um den Bildschirm zu öffnen. Tippen Sie auf das **Diagnose**- oder **Service**-Tab, um Diagnosetest- oder Servicetestaufzeichnungen auszuwählen.
3. Tippen Sie auf das **Diagnose**-Symbol unter dem Miniaturbild eines Fahrzeugaufzeichnungselements.
4. Der Diagnosebildschirm des Fahrzeugs und eine neue Diagnosesitzung Aufgezeichnete Testhistorie erscheinen, siehe *Diagnose* für eine detaillierte Aufgezeichnete Testhistorie für jede Anweisung bei Fahrzeugdiagnoseoperationen. oder
5. wählen Sie ein Minitaturbild aus. Es erscheint ein Historische Testaufzeichnung-Bildschirm. Überprüfen Sie die aufgezeichneten Fahrzeuginformationen und tippen Sie auf die Schaltfläche **Diagnose** in der oberen rechten Ecke, um die Diagnose fortzusetzen.

9.1.1 Historische Testaufzeichnung

Die historische Testaufzeichnung ist ein detailliertes Datenformular des getesteten Fahrzeugs, das allgemeine Fahrzeuginformationen, Serviceaufzeichnung, Kundeninformationen und Diagnosefehlercodes enthält, die aus den vorherigen Testsitzungen bezogen werden. Wenn vorhanden, werden auch Technikernotizen angezeigt.

HINWEIS

Das D1 Pro-Tablet muss eine Verbindung zum VCI-Gerät herstellen, um die Testsitzungen an den zuvor getesteten Fahrzeugen erneut zu starten.

Abbildung 9-3 *Historische Testaufzeichnung-Blatt*

➢ **Zur Bearbeitung der Historischen Testaufzeichnung**

1. Tippen Sie auf **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Fahrzeughistorie.**
3. Wählen Sie die Miniaturansicht eines bestimmten Fahrzeugdatensatzes im

Hauptabschnitt aus. Der Bildschirm „Historischer Test“ wird angezeigt.

4. Tippen Sie auf **Bearbeiten** (ein Stift-Symbol), um mit der Bearbeitung zu beginnen.
5. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein oder hängen Sie Dateien oder Bilder an.

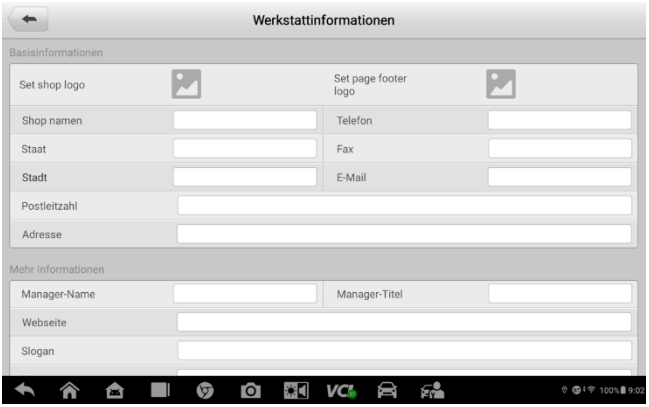
HINWEIS

Die Fahrzeug-VIN, die Lizenznummer und die Kundenkontoinformationen sind standardmäßig korreliert. Fahrzeugdatensätze werden anhand dieser Fahrzeug- und Kundenidentifikation automatisch korreliert.

6. Tippen Sie auf **Zum Kunden hinzufügen**, um das historische Testaufzeichnungsblatt mit einem bestehenden Kundenkonto zu korrelieren, oder fügen Sie ein neues zugehöriges Konto hinzu, das mit dem Fahrzeugdatensatz korreliert werden soll. Siehe *Kunde* für mehr Informationen.
7. Tippen Sie auf **Erledigt**, um die aktualisierte Aufzeichnung zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um zu verlassen, ohne zu speichern.

9.2 Werkstattinformationen

Auf dem Bildschirm „Werkstattinformationen“ können Sie die detaillierten Werkstattinformationen wie Werkstattname, Adresse, Telefonnummer und andere Anmerkungen eingeben, bearbeiten und speichern, die beim Drucken von Fahrzeugdiagnoseberichten und anderen zugehörigen Testdateien als Überschrift der gedruckten Dokumente aufgeführt werden.



Abbild 9-4 *Werkstattinformationen-Bildschirm*

➢ **Zur Bearbeitung des Werkstattinformationen-Blattes**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Werkstattinformationen.**
3. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein.
4. Tippen Sie auf **Zurück**, um die aktualisierte

Werkstattinformationenaufzeichnung zu aktualisieren.

9.3 Kunde

Die Funktion „Kunde“ ermöglicht Ihnen die Erstellung und Bearbeitung von Kundenkonten. Sie hilft bei der Speicherung und Organisation aller Kundeninformationskunden, die mit den zugehörigen Fahrzeughistorienaufzeichnungen korreliert sind.

➢ **Zur Erstellung eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf die Anwendung **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Kunde**.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Einen Kunden hinzufügen**. Es wird ein leeres Informationsformular angezeigt, tragen Sie die erforderlichen Informationen ein.

HINWEIS

Die Bereiche, die ausgefüllt werden müssen, werden als Pflichtfelder angezeigt.

4. Einige Kunden können eventuell mehr als ein Fahrzeug bei der Wartung haben; Sie können dem Konto jederzeit neue Fahrzeuginformationen hinzufügen. Tippen Sie auf **Neue Fahrzeuginformationen hinzufügen** und geben Sie dann die Fahrzeuginformationen ein. Tippen Sie auf die Schaltfläche ⊗, um die Informationen zu löschen.
5. Tippen Sie auf **Abschließen**, um das Konto zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um zu verlassen, ohne zu speichern.

➢ **Zur Bearbeitung eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Kunde**.
3. Wählen Sie ein Kundenkonto, indem Sie die entsprechende Namenskarte tippen. Es wird ein Kundeninformationsverzeichnis angezeigt.
4. Tippen Sie auf der Symbolleiste auf **Bearbeiten**, um die Bearbeitung zu starten.
5. Bearbeiten oder ändern Sie Informationen und geben Sie aktualisierte Informationen ein.
6. Tippen Sie auf **Abschließen**, um die aktualisierten Informationen zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um zu verlassen, ohne zu speichern.

➢ **Zur Löschung eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Kunde**.
3. Wählen Sie ein Kundenkonto, indem Sie die entsprechende Namenskarte tippen. Es wird ein Kundeninformationsverzeichnis angezeigt.
4. Tippen Sie auf der Symbolleiste auf **Bearbeiten**, um die Bearbeitung zu starten.

5. Tippen Sie oben auf dem Bildschirm auf **Löschen**. Eine Erinnerungsmitteilung wird angezeigt.
6. Tippen Sie auf **OK**, um den Befehl zu bestätigen und das Konto wird gelöscht. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um die Anfrage abzubrechen.

9.4 Bild

Der Bildabschnitt ist eine PNG-Datenbank, die alle erfassten Screenshots enthält.

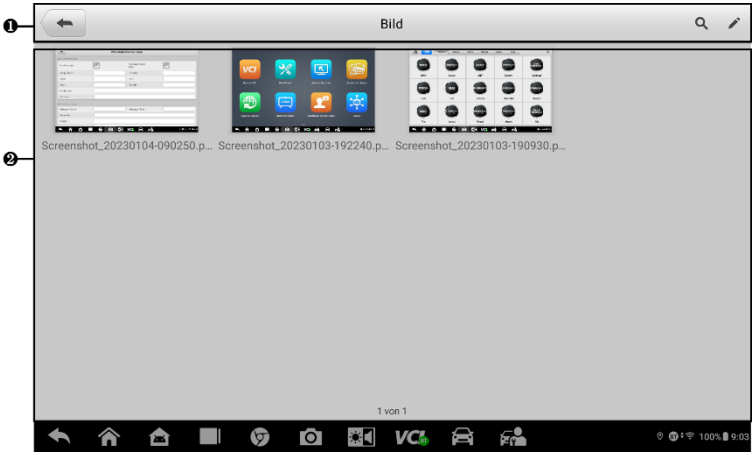


Abbildung 9-5 *Bilddatenbank-Bildschirm*

① Symbolleistenschaltflächen— verwendet, um gespeicherte Bilddateien zu bearbeiten, auszudrucken und zu löschen. Siehe *Tabelle 9-2 Symbolleistenschaltflächen in der PNG-Datenbank* für detaillierte Informationen.

② Hauptabschnitt — zeigt die gespeicherten Bilder.

Tabelle 9-2 *Symbolleistenschaltflächen in der PNG-Datenbank*

Taste	Name	Beschreibung
	Zurück	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Suchen	Zeigt die Spalte **Suchen** an, die es Ihnen ermöglicht, das Bild schnell zu suchen, indem Sie die Zeit des Screenshots eingeben.
	Bearbeiten	Zeigt die Bearbeiten-Symbolleiste, um das/die Bild(er) auszuwählen, zu löschen, auszudrucken oder als E-Mail zu versenden.
Stornieren	**Stornieren**	Schließt die Bearbeitungs-Symbolleiste oder brechen Sie die Dateisuche ab.
	Drucken	Druckt das ausgewählte Bild.

Taste	Name	Beschreibung
	Löschen	Löscht das ausgewählte Bild.
	E-Mail	Sendet das ausgewählte Bild an eine E-Mal.

- **Zur Bearbeitung/Löschung von Bildern**

1. Tippen Sie auf **Datenmanage**r auf dem OTOFIX Job-Menü.
2. Tippen Sie auf **Abbildung**, um auf die PNG-Datenbank zuzugreifen.
3. Tippen Sie in der oberen rechten Ecke des Bildschirms auf **Bearbeiten**. Der Bearbeitungsbildschirm wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Bilder aus, die Sie bearbeiten möchten.
5. Tippen Sie auf **Löschen**, um die ausgewählten Bilder oder alle Bilder zu löschen. Tippen Sie auf Drucken, um die ausgewählten Bilder auszudrucken oder die ausgewählten Bilder an eine E-Mail zu senden.

9.5 Cloud- Bericht

Dieser Abschnitt speichert alle Diagnoseberichte und zeigt sie an. Die in dem Bericht gespeicherten Berichte werden automatisch hochgeladen, wenn Sie die Option "Bericht in die Cloud hochladen" bei **Scan-Bericht** auf EIN stellen. Tippen Sie auf einen der Berichte, um ihn anzuzeigen. Tippen Sie auf das Symbol **Teilen**, um den Bericht über QR-Code, E-Mail oder SMS zu teilen.

9.6 PDF

Der Abschnitt „PDF“ speichert und zeigt alle PDF-Dateien der gespeicherten Daten. Nach Aufrufen der PDF-Datenbank wählen Sie eine PDF-Datei zur Ansicht der gespeicherten Informationen aus.

Dieser Abschnitt verwendet die Standard Adobe Reader-Anwendung zur Dateiansicht und -bearbeitung. Bitte siehe das zugehörige Adobe Reader-Handbuch für weitere detaillierte Anweisungen.

9.7 Daten prüfen

Der Abschnitt „Daten prüfen“ ermöglicht es Ihnen, die aufgezeichneten Datenaufnahmen der Live-Daten-Ströme wiedegeben. Auf dem Hauptbildschirm „Daten prüfen“ können Sie eine Aufnahmedatei zur Wiedergabe auswählen. Verwenden Sie die Schaltflächen der Navigationssymbolleiste, um die Aufzeichnungsdaten von Bild zu Bild wiederzugeben.

9.8 Apps deinstallieren

Dieser Abschnitt ermöglicht es Ihnen, die Firmware-Anwendungen zu verwalten, die auf dem OTOFIX-Diagnosesystem installiert sind. Die Auswahl dieses Abschnitts öffnet einen Verwaltungsbildschirm, auf dem Sie alle verfügbaren Fahrzeugdiagnoseanwendungen prüfen können.

9.9 Datenprotokollierung

Der Abschnitt Datenprotokollierung ermöglicht es Ihnen die Support-Plattform direkt zu starten, um alle Aufzeichnungen aller Feedback- oder nicht Feedback-(gespeichert) Datenprotokolle auf dem Diagnosesystem aufzurufen. Für weitere Details, siehe *Datenprotokollierung*.

10 VCI-Manager

Diese Anwendung ermöglicht es Ihnen Ihr Tablet mit dem VCI-Gerät zu verknüpfen den Kommunikationsstatus zu überprüfen und die VCI- und BAS-Firmware zu aktualisieren.

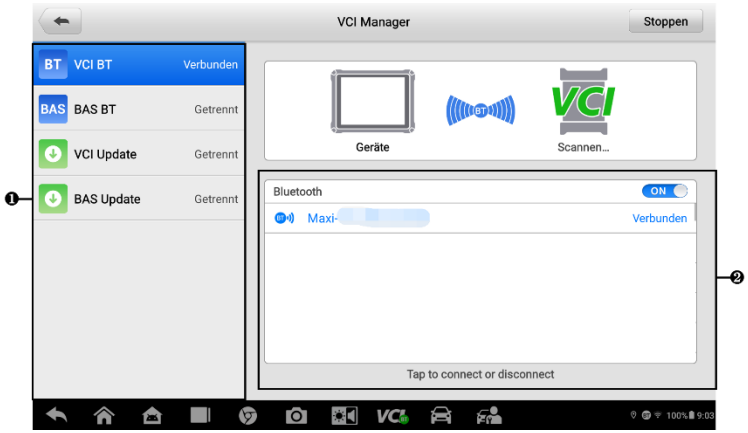


Abbildung 10-1 *VCI-Manager-Bildschirm*

① Verbindungsmodus — es stehen vier Verbindungsmodi zur Auswahl. Der Verbindungszustand wird angegeben.

- **VCI BT** — wenn die Verknüpfung zu einem VCI über Bluetooth erfolgt, ist der Verbindungszustand „Verbunden"; andernfalls wird wird „Getrennt" angezeigt.

➢ **Zur Verknüpfung des VCI mit dem Tablet über Bluetooth**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Verbinden Sie die OTOFIX-Diagnoseplattform durch V1 an das Fahrzeug. Siehe *Errichtung einer Fahrzeugkommunikation*.
3. Tippen Sie auf **VCI Manage**r auf dem OTOFIX Job-Menü des Tablets.
4. Tippen Sie auf **VCI BT** für VCI von der Verbindungsmodusliste.
5. Schalten Sie Bluetooth ein (**ON**) Das Gerät beginnt mit der Suche nach verfügbaren Einheiten zur Paarung
6. Je nach der von Ihnen verwendeten VCI kann der Gerätename als „Maxi" als Suffix mit der Seriennummer erscheinen. Wählen Sie das passende Gerät zur Paarung aus.
7. Wenn die Verknüpfung mit Erfolg erstellt wird, wird der Verbindungsstatus rechts vom Gerätenamen als „Verbunden" angezeigt.
8. Wenige Sekunden später wird auf der VCI-Schaltfläche in der Navigationsleiste des Systems am unteren Rand des Bildschirms ein grünes Symbol angezeigt, das besagt, dass das Tablet mit dem VCI verbunden ist.
9. Tippen Sie erneut auf das verbundene Gerät, um es zu trennen.

10. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zurück** oben links, um zum OTOFIX Job-Menü zurückzukehren.

HINWEIS

Ein VCI kann immer nur mit einem bestimmten Tablet verknüpft werden, und nach der Verknüpfung kann das Gerät von keinem anderen Gerät mehr erkannt werden.

- **BAS BT** — wenn die Verknüpfung zu einem Batterietester über Bluetooth erfolgt, ist der Verbindungszustand „Verbunden"; andernfalls wird wird „Getrennt" angezeigt. Für Details, siehe *Herstellung der Kommunikation*.
- **VCI-Update** — aktualisiert die VCI-Firmware über das Internet durch die OTOFIX Tablet-Vernetzung unter Verwendung eines USB-Anschlusses.

➢ **Zum VCI-Update**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Verbinden Sie das VCI über Bluetooth oder eine USB mit dem Tablet.
3. Tippen Sie auf **VCI Manage**r auf dem OTOFIX Job-Menü des Tablets.
4. Tippen Sie von der Verbindungsmodusliste aus auf **VCI Update.**
5. Die aktuelle und die neuste Version von VCI erscheint. Tippen Sie auf **Jetzt aktualisieren**, um VCI zu aktualisieren.

- **BAS-Update** — aktualisiert die BAS-Firmware über das Internet durch die OTOFIX Tablet-Vernetzung unter Verwendung eines USB-Anschlusses.

➢ **Zum BT1-Lite-Update**

1. Schalten Sie das Tablet und BT1 Lite ein.
2. Verbinden Sie das BT1-Gerät über Bluetooth oder USB mit dem Tablet.
3. Tippen Sie auf **VCI Manage**r auf dem OTOFIX Job-Menü des Tablets.
4. Tippen Sie von der Verbindungsmoduslsite aus auf **BAS Update.**
5. Die aktuelle und die neuste Version von BT1 Lite erscheint. Tippen Sie auf **Jetzt aktualisieren**, um BT1 Lite zu aktualisieren.

② Bluetooth-Einstellungen — zeigt die Art und einen Teil der Seriennummer für alle zur Verknüpfung vorhandenen Geräte an. Tippen Sie auf das gewünschte Gerät, um mit der Verknüpfung zu beginnen. Das Symbol für den Bluetooth-Status, das links vom Gerätenamen angezeigt wird, gibt die Stärke des Empfangssignals wieder.

11 Remote Desktop

Die Remote Desktop-Anwendung startet das TeamViewer QuickSupport-Programm, bei dem es sich um eine einfache, schnelle und sichere Fernbedienungsschnittstelle handelt. Sie können die Anwendung für einen Ad-hoc-Remote-Support von Autels Support-Technikern zu nutzen, indem sie ihnen die Möglichkeit bieten, Ihr OTOFIX-Tablet auf ihrem PC über die TeamViewer-Software zu steuern.

11.1 Operationen

Wenn Sie als Telefonanruf an eine TeamViewer-Verbindung denken, würde es sich bei der TeamViewer-ID um die Telefonnummer handeln, unter der alle TeamViewer-Kunden separat erreicht werden können. PCs und Mobilgeräte, auf denen TeamViewer betrieben wird, werden durch eine weltweit eindeutige ID identifiziert. Beim allerersten Start der Remote Desktop-Anwendung wird diese ID automatisch basierend auf den Hardwareeigenschaften generiert und ändert sich danach nicht mehr.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass das Tablet ans Internet angeschlossen ist, bevor Sie die Remote-Desktop-Anwendung starten, so dass das Tablet zugänglich ist, um einen Remote-Support von einem Dritten zu erhalten.

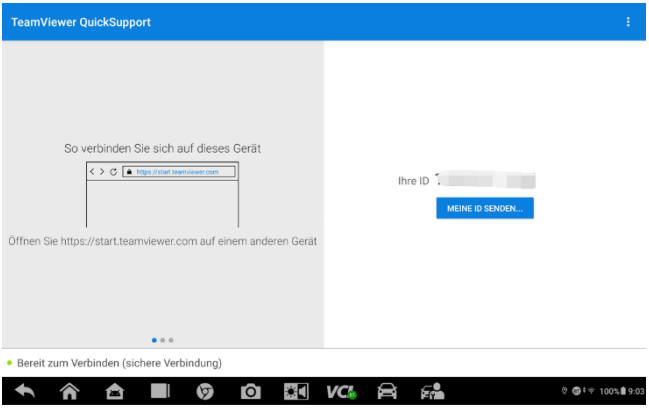


Abbildung 11-1 *Remote Desktop-Bildschirm*

➢ **Zum Erhalt eines Remote Support von einem Techniker**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Tippen Sie auf die Anwendung **Remote Desktop** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der Bildschirm **TeamViewer QuickSupport** erscheint und die Geräte-ID wird generiert und angezeigt.
3. Der Techniker muss die Fernsteuerungssoftware auf seinem PC installieren, indem er das Vollversionsprogramm von TeamViewer online herunterlädt (siehe http://www.teamviewer.com) und dann die Software startet.

4. Teilen Sie dem Techniker Ihre Geräte-ID mit und warten Sie, bis der Techniker Ihnen eine Anfrage zur Fernsteuerung schickt.
5. Ein Popup-Dialogfeld wird angezeigt, in dem Sie um Ihre Bestätigung gebeten werden, um die Fernsteuerung auf Ihrem Gerät zuzulassen.
6. Tippen Sie auf **Erlauben**, um zu akzeptieren, oder auf **Ablehnen**, um abzulehnen.

Siehe die betreffenden TeamViewer-Dokumente für weitere Informationen.

12 Benutzer-Feedback

Die Benutzer-Feedback-Anwendung ermöglicht es Ihnen, Fragen in Bezug auf das Produkt einzureichen.

➢ **Zur Versendung eines neuen Benutzer-Feedbacks**

1. Tippen Sie auf **Benutzer-Feedback** auf dem OTOFIX Job-Menü. Die Geräteinformationen werden automatisch synchronisiert.
2. Stellen Sie Telefon/E-Mail, Feedback-Typ, Thema und Problembeschreibung ein. Sie können auch Sprachaufnahmen, Fotos, Screenshots, Bilder oder PDF-Dateien an das Formular anfügen. Um uns dabei behilflich zu sein, dass Problem effizienter zu beheben, empfehlen wir Ihnen, das Formular so detailliert wie möglich auszufüllen.
3. Tippen Sie auf **Senden**, um das ausgefüllte Formular an das Online-Servicecenter von Autel zu senden. Das versendete Feedback wird von unserem Servicepersonal gründlich gelesen und behandelt.

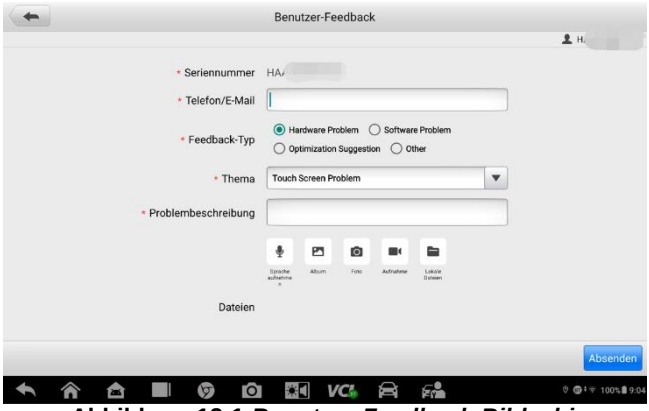


Abbildung 12-1 *Benutzer-Feedback-Bildschirm*

13 Quick-Link

Die Quick Link-Anwendung ermöglicht Ihnen einen bequemen Zugriff auf die offizielle OTOFIX-Website und viele andere bekannte Websites aus dem Bereich des Automobilservice, mit zahlreichen Informationen und Ressourcen wie technische Hilfe, Wissensdatenbank, Foren, Schulungen und Fachberatung.

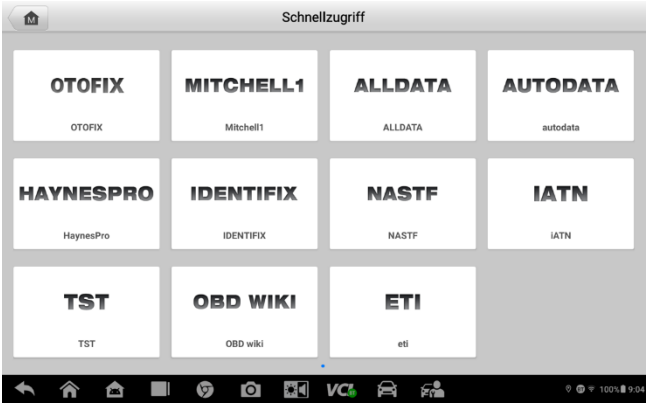


Abbildung 13-1 *Quick-Link-Bildschirm*

- **Zum Zugriff auf einen Quick-Link**

1. Tippen Sie auf **Quick-Link** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der **Quick-Link**-Bildschirm erscheint.
2. Wählen Sie ein Website-Miniaturbild von der Hauptauswahl. Der Browser wird gestartet und die ausgewählte Website wird geöffnet. Jetzt können Sie mit der Erkundung der Website loslegen.

14 Support

Diese Anwendung startet die Support-Plattform, die Autels Online-Service-Basisstation mti dem Tablet synchronisiert. Um das Gerät mit Ihrem Online-Konto zu synchronisieren, müssen Sie das Produkt über das Internet registrieren, falls Sie es zum ersten Mal verwenden. Die Support-Anwendung steht mit Autels Servicekanal und Online-Communities in Verbindung - der schnellste Weg, um Probleme zu beheben, sodass Sie Beschwerden einreichen oder Anfragen um Hilfe einsenden können, um direkte Dienste sowie Support zu erhalten.

14.1 Mein Konto

Auf dem Bildschirm „Mein Konto“ werden die umfassenden Informationen über den Benutzer und das Produkt angezeigt, die mit dem online registrierten Konto synchronisiert sind, inklusive persönlicher Informationen, Update-Infos und Serviceinformationen.

14.1.1 Personenbezogene Informationen

Die Spalten „Benutzerinformationen“ und „Geräteinformationen“ sind beide auf dem Tab „Persönliche Informationen“ enthalten.

- **Benutzerinformationen** — zeigt ausführliche Informationen zu Ihrem registrierten Online-Autel-Konto an, wie z. B. Ihre Autel-ID, Ihren echten Namen, Land/Bezirk, Stadt/Ort, Firma/Institut, Adresse und Postleitzahl.
- **Geräteinformationen** — zeigt die registrierten Produktinformationen, einschließlich Produktseriennummer, Registrierungszeit, abgelaufene Zeit und Garantiezeitraum.

14.1.2 Update-Info

Der Update-Info-Tab zeigt eine detaillierte Aufzeichnungsliste des Verlaufs der Software-Updates des Produkts, einschließlich Poduktseriennummer, Software-Version oder -Name und Update-Zeit.

14.1.3 Service-Info

Auf dem Tab "Service Info" wird eine ausführliche Liste mit den Informationen zur Servicehistorie des Geräts angezeigt. Jedes Mal, wenn das Gerät zur Reparatur an Autel zurückgesendet wird, werden die Seriennummer und die detaillierten Reparturinformationen, einschließlich Service-Daten, Art der Fehler und Reparaturinhalt aufgezeichnet und im zugehörigen Online-Produktkonto aktualisiert, das dann mit dem Tab „Service Info“ synchronisiert werden.

14.2 Schulung

Der Bildschirm „Schulung“ bietet schnele Links zu den Online-Video-Accounts von Autel. Wählen Sie einen Videokanal anhand der Sprache aus, um alle verfügbaren Online-Tutorial-Videos von Autel für verschiedene technische Hilfestellungen, wie z. B. Techniken zur Produktnutzung und Fahrzeugdiagnose usw., zu sehen, die Sie interessieren könnten.

14.3 Datenprotokollierung

Der Bildschirm "Datenprotokollierung" führt Aufzeichnungen aller Datenprotokolle für Feedback, kein Feedback und Testhistorien auf dem Diagnosesystem. Das Support-Personal erhält und verarbeitet die über die Support-Plattform eingereichten Berichte und sendet Problemlösungen an die entsprechende Datenprotokollierungssitzung zurück, auf der Sie auch die Möglichkeit haben, ein direktes Gespräch mit dem Support-Personal zu führen.

Abbildung 14-1 *Datenprotokollierungsbildschirm*

14.4 FAQ

Der Tab „FAQ“ bietet Ihnen umfassende und reichliche Verweise auf alle Arten von häufig gestellten und beantworteten Fragen zur Verwendung des Online-Mitgliedskontos von Autel und die Einkaufs- und Zahlungsverfahren.

- **Konto** — zeigt Fragen und Antworten über die Verwendung des Online-Benutzerkontos von Autel an.
- **Einkauf** — zeigt Fragen und Antworten über die Online-Produkteinkaufsmethoden oder -verfahren an.
- **Zahlung** — zeigt Fragen und Antworten über die Online-Zahlungsmethoden oder -verfahren an.

15 MaxiViewer

Die MaxiViewer-Anwendung ermöglicht es Ihnen, nach den Funktionen zu suchen, die von unseren Tools und den Versionsinformationen unterstützt werden. Es gibt zwei Arten der Suche, entweder durch Durchsuchen des Produkts und des Fahrzeugs oder durch Durchsuchen der Funktionen.

➢ **Zur Durchsuchung durch Produkt und Fahrzeug**

1. Tippen Sie auf **MaxiViewer** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der Bildschirm „Funktions-Viewer“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie ein Produkt von der Drop-Down-Liste „Produktart“ aus.

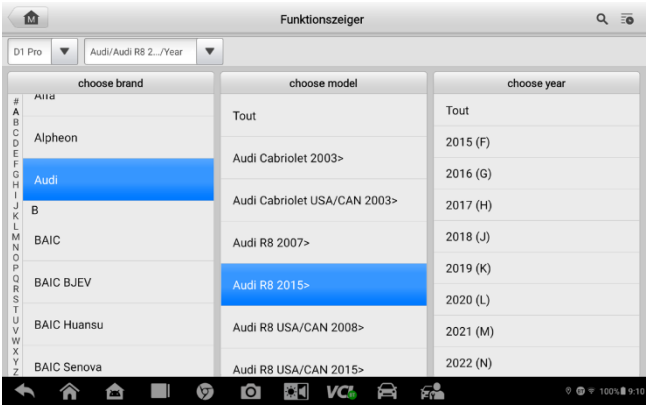


Abbildung 15-1 *Bildschirm Funktions-Viewer 1*

3. Wählen Sie die Fahrzeugmarke, das Modell und das Jahr.
4. Alle von dem ausgewählten Produkt unterstützen Funktionen für das gewünschte Fahrzeug werden mit System, Typ, Funktion, Unterfunktion und Version des Fahrzeugs angezeigt.

Abbildung 15-2 *Bildschirm Funktions-Viewer 2*

- **Zur Durchsuchung durch Funktionen**

1. Tippen Sie auf **MaxiViewer** auf dem OTOFIX Job-Menü. Der Bildschirm „Funktions-Viewer“ erscheint.
2. Wählen Sie ein Produkt von der Drop-Down-Liste „Produktart“ aus.
3. Tippen Sie auf das Symbol „**Suchen**“ Geben Sie die gewünschte Funktion in das Suchfeld ein. Der Bildschirm wird alle Fahrzeuge anzeigen, die diese Funktion unterstützen, gemeinsam mit Informationen wie z. B. Jahr, System, Kapazität, Typ, Funktion, Unterfunktion und Version der Fahrzeuge.

16 MaxiVideo

Die MaxiVideo-Anwendung konfiguriert das OTOFIX-Diagnose-Gerät, um als eine digitale Inspektionskamera betrieben zu werden, indem das Tablet einfach an eine MaxiVideo-Kamera angeschlossen wird. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, nur schwer zu erreichende Bereiche, die normalerweise außerhalb des Sichtbereichs liegen, mit der Fähigkeit, digitale Standbilder und Videos aufzuzeichnen, zu untersuchen, was Ihnen eine wirtschaftliche Lösung bietet, um Maschinen, Anlagen und Infrastrukturen sicher und schnell zu inspizieren.

HINWEIS

1. Die MaxiVideo - Digitale Inspektionskamera und ihre Ausstattung sind zusätzliche Zubehörteile und müssen separat erworben werden. Beide Seiten (85 mm und 5,5 mm) des Imager-Kopfes sind optional und zum Verkauf verfügbar.
2. Für detaillierte Betriebsanweisungen beziehen Sie sich bitte auf den Schnellreferenzhandbuch für die MaxiVideo Digitale Inspektionskamera.

17 MaxiScope

Die MaxiScope-Anwendung konfiguriert das OTOFIX-Diagnosegerät, um als ein Fahrzeug-Oszilloskop betrieben zu werden, wenn es in Kombination mit dem MaxiScope Modul arbeitet. Diese Funktion bietet alle Eigenschaften, die erforderlich sind, um Tests an den elektrischen und elektronischen Schaltkreisen durchzuführen sowie Signalaktivitäten auf allen modernen Fahrzeugen zu überwachen. Dadurch erfahren Sie, was wirklich im elektrischen System eines Fahrzeugs wirklich vor sich geht.

Für Details über die MaxiScope-Funktion, siehe www.auteltech.cn > **Produkte** > **Spezialwerkzeug**e > **MaxiScope MP408** > Downloads.

18 Wartung und Service

Um die optimale Leistung des OTOFIX Diagnose-Tablets und des kombinierten VCI-Geräts sicherzustellen, empfehlen wir, die in diesem Abschnitt enthaltenen Anleitungen zur Produktpflege zu lesen und zu befolgen.

18.1 Wartungsanweisungen

Nachfolgend wird gezeigt, wie Sie Ihre Geräte pflegen, zusammen mit den zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Verwenden Sie ein weiches Tuch und Alkohol oder einen milden Fensterreiniger, um den Touchscreen des Tablets zu reinigen.
- Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel, Waschmittel oder Chemikalien für Automobile auf dem Tablet.
- Halten Sie die Geräte in einem trockenen Raum und bei normalen Betriebstemperaturen.
- Trocknen Sie Ihre Hände, bevor Sie das Tablet verwenden. Der Touchscreen des Tablets funktioniert möglicherweise nicht, wenn er feucht ist oder wenn Sie ihn mit nassen Händen berühren.
- Lagern Sie das Gerät nicht in feuchten, staubigen oder schmutzigen Bereichen.
- Überprüfen Sie das Gehäuse, die Verkabelung und die Anschlüsse vor und nach jedem Gebrauch auf Beschädigungen und Schmutz.
- Reinigen Sie am Ende jedes Arbeitstages das Gehäuse, die Verkabelung und die Anschlüsse des Geräts mithilfe eines feuchten Tuchs.
- Versuchen Sie nicht, Ihr Tablet oder die VCI-Einheit auseinanderzubauen.
- Lassen Sie es nicht fallen oder verursachen Sie keinen heftigen Stoß an den Geräten.
- Verwenden Sie nur autorisierte Batterieladegeräte und Zubehörteile. Jede Fehlfunktion oder Beschädigung, die durch die Verwendung eines nicht autorisierten Ladegeräts hervorgerufen wurde, wird die eingeschränkte Produktgarantie nicht machen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Batterieladegerät nicht mit leitfähigen Objekten in Kontakt gelangt.
- Verwenden Sie das Tablet nicht neben Mikrowellenherden, kabellosen Telefonen und einigen medizinischen oder wissenschaftlichen Instrumenten, um Signalinterferenzen zu vermeiden.

18.2 Problembehebungs-Checkliste

A. Wenn das Tablet nicht korrekt funktioniert:

- Vergewissern Sie sich, dass das Tablet online registriert wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass die System-Software und Diagnoseanwendungs-Software korrekt aktualisiert wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät ans Internet angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie alle Kabel, Verbindungen und Indikatoren, um zu sehen, ob das Signal empfangen wird.

B. Wenn die Batterielebenszeit kürzer ist als üblich:

- Dies kann passieren, wenn Sie in einem Bereich mit geringer Signalstärke sind. Schalten Sie Ihr Gerät aus, wenn es nicht in Gebrauch ist.

C. Wenn Sie das Tablet nicht einschalten können:

- Vergewissern Sie sich, dass das Tablet an eine Stromquelle angeschlossen oder die Batterie aufgeladen ist.

D. Wenn Sie nicht in der Lage sind, das Tablet zu laden:

- Eventuell ist Ihr Ladegerät nicht in Ordnung. Setzen Sie sich mit Ihrem nächstgelegenen Händler in Verbindung.
- Eventuell versuchen Sie, das Gerät in einer übermäßig heißen/kalten Temperatur zu verwenden. Versuchen Sie, die Ladeumgebung zu ändern.
- Ihr kann nicht korrekt an das Ladegerät angeschlossen werden. Überprüfen Sie den Stecker.

HINWEIS

Wenn Ihr Problem weiter andauert, setzen Sie sich bitte mit dem technischen Support-Personal von Autel oder ihrem Verkaufsagenten vor Ort in Verbindung.

18.3 Zur Batterieverwendung

Ihr Tablet wird von einer eingebauten Lithium-Ionen-Polymer-Batterie betrieben. Das bedeutet, dass Sie Ihre Batterie im Gegensatz zu anderen Formen von Batterietechnologie erneut aufladen können, während noch etwas Restladung übrig ist, ohne die Autonomie Ihres Tablets aufgrund des „Batterie-Memory-Effekts“, der für diese Technologien üblich ist, zu reduzieren.

GEFAHR

- Die eingebaute Lithium-Ionen-Polymerbatterie darf nur im Werk ausgewechselt werden; eine fehlerhafte Auswechslung oder eine Manipulation am Batteriepack kann zu einer Explosion führen.
- Verwenden Sie kein Batterieladegerät.
- Zerlegen oder öffnen Sie das Gerät nicht, verbiegen oder verformen Sie es nicht, durchstechen oder zerkleinern Sie es nicht.

- Modifizieren Sie die Batterie nicht, versuchen Sie nicht, fremde Objekte in die Batterie einzuführen und setzen Sie sie nicht Feuer, Explosionen oder anderen Gefahren aus.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie nur das Ladegerät und die USB-Kabel verwenden, die in der Verpackung mitgeliefert werden. Wenn Sie ein anderes Ladegerät oder USB-Kabel verwenden, könnten es am Gerät zu einer Fehlfunktion oder einem Ausfall kommen.
- Verwenden Sie das Ladegerät, das mit dem Gerät laut Norm qualifiziert wurde. Die Verwendung von nicht qualifizierten Batterien oder Ladegeräten kann zu Brand-, Explosions-, Auslauf- oder anderen Gefahren führen.
- Vermeiden Sie es, das Tablet fallen zu lassen. Wenn das Tablet fallengelassen wird, vor allem auf eine harte Oberfläche, und der Benutzer eine Beschädigung vermutet, bringen Sie es zur Inspektion in ein Service-Center
- Je näher Sie sich an der Basisstation Ihres Netzwerks befinden, umso länger Ihre Tablet-Nutzungsdauer, weil weniger Batteriestrom für die Verbindung verbraucht wird.
- Die Aufladezeit für die Batterie variiert, je nach verbliebener Batteriekapazität.
- Die Batterielebenszeit nimmt über die Zeit unvermeidlich ab.
- Da eine Überladung die Lebenszeit einer Batterie verkürzen kann, entfernen Sie das Tablet vom Ladegerät, sobald es vollkommen aufgeladen ist. Stecken Sie das Ladegerät aus, sobald der Aufladevorgang abgeschlossen ist.
- Wenn Sie das Tablet an heißen oder kalten Orten lassen, vor allem im Innern eines Autos im Sommer oder Winter, kann dies die Kapazität und die Lebenszeit der Batterie reduzieren. Bewahren Sie die Batterie immer innerhalb normaler Temperaturbereiche auf.

18.4 Service-Verfahren

Dieser Abschnitt bietet Informationen über den Kundendienst, Reparaturdienste und Anwendungen zur Auswechslung oder optionale Teile.

18.4.1 Technischer Support

Sollten Sie Fragen oder Probleme zum Betrieb des Produkts haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

- **Telefon**: +86-755-21612590
- **Website:** www.otofixtech.com
- **E-Mail**: support@otofixtech.com
- **Adresse**: Etage 2, Caihong Keji-Gebäude, 36 Hi-Tech North Six Road, Gemeinde Songpingshan, Unterbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, China

Für technische Hilfe auf anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Handelsvertreter.

18.4.2 Reparaturservice

Wenn es notwendig wird, zwecks Reparatur zu Ihrem Fahrzeug zurückzukehren, laden Sie bitte das Reparaturservice-Formular von www.otofixtech.com herunter und füllen Sie das Formular aus. Die folgenden Informationen müssen enthalten sein:

- Kontaktname
- Absenderadresse
- Telefonnummer
- Produktname
- Vollständige Beschreibung des Problems
- Kaufnachweis für Garantiereparaturen
- Bevorzugte Zahlungsmethode für Reparaturen außerhalb der Garantie

HINWEIS
Für Reparaturen außerhalb der Garantie können Zahlungen mit Visa, Master Card oder mit genehmigten Kreditbedingungen vorgenommen werden.

Senden Sie das Gerät an Ihren lokalen Vertreter oder an die folgende Adresse:

Etage 2, Caihong Keji-Gebäude, 36 Hi-Tech North Six Road, Gemeinde Songpingshan, Unterbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, China

18.4.3 Sonstige Dienste

Sie können die optionaln Zubehörteile direkt von den autorisierten Werkzeuglieferanten von Autel und/oder Ihrem lokalen Händler oder Vertreter kaufen.

Ihr Kaufauftrag sollte die folgenden Informationen enthalten:

- Kontaktinformationen
- Produkt- oder Teilename
- Objektbeschreibung
- Kaufmenge

19 Informationen zur Einhaltung

19.1 FCC-Einhaltung

FCC-ID: WQ8-D1PRO2124

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Regeln und den von Industry Canada lizenbefreiten RSSs. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät kann keine schädlichen Interferenzen hervorrufen.
2. Das Gerät muss jede empfangene Interferenz akzeptieren, einschließlich einer Interferenz, die einen unerwünschten Betrieb hervorrufen kann.

⚠ WARNUNG

Veränderungen oder Modifikationen, die durch die für die Einhaltung verantwortliche Partei nicht ausdrücklich genehmigt werden, könnten dazu führen, dass die Befugnis des Benutzers, die Ausrüstung zu bedienen, hinfällig wird.

HINWEIS

Diese Ausrüstung wurde getestet und gemäß Abschnitt 15 der FCC-Regeln als mit den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B übereinstimmend befunden. Diese Grenzen sind dafür vorgesehen, für einen angemessenen Schutz gegen unerwünschte Interferenzen in einer Wohnanlage zu sorgen.

Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Funkfrequenzenergie ab und kann, wenn der Einbau und die Verwendung nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen erfolgt, zu Interferenzen mit dem Funkverkehr führen. Allerdings gibt es keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenz auftreten wird. Wenn diese Ausrüstung keine schädlichen Interferenzen mit dem Radio- oder TV-Empfang verursacht, was festgestellt werden kann, indem man die Ausrüstung aus- und einschaltet, wird dem Benutzer geraten, zu versuchen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

– Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie um.

– Vergrößern Sie den Abstand zwischen der Ausrüstung und dem Empfänger.

– Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis an als den, an den der Empfänger angeschlossen ist.

– Setzen Sie sich mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio-/TV-Techniker in Verbindung, um Hilfe zu erhalten.

Veränderungen oder Modifikationen, die durch die für die Einhaltung verantwortliche Partei nicht ausdrücklich genehmigt werden, könnten dazu führen, dass die Befugnis des Benutzers, die Ausrüstung zu bedienen, hinfällig wird.

19.2 HF-Warnhinweis

Das Gerät wurde bewertet, um die Anforderung an die HF-Exposition zu erfüllen. Das Gerät kann kann unter den Bedingungen der tragbaren Exposition ohne Einschränkung verwendet werden.

19.3 CE-Einhaltung

RED-Direktive 2014/53/EU

20 Garantie

12-monatige beschränkte Garantie

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (das Unternehmen) garantiert dem ursprünglichen Erstkäufer dieses Diagnose-Tablets, dass, falls dieses Produkt oder ein Teil davon unter normalen Nutzungsbedingungen und unter normalen Umständen nachweislich Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist, welche innerhalb eines Zeitraums von zwölf (12) Monaten ab dem Kaufdatum zu einem Produktversagen führen, werden diese Defekte bei Kaufnachweis nach Ermessen des Unternehmens repariert oder (durch neue oder überholte Teile) ersetzt, ohne Anrechnung von Kosten für Teile oder Arbeit, die in direktem Zusammenhang mit dem/den Defekt(en) stehen.

HINWEIS

Wenn der Garantiezeitraum nicht mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften übereinstimmt, halten Sie bitte die betreffenden Gesetze und Vorschriften vor Ort ein.

Das Unternehmen darf nicht haftbar gemacht werden für zufällige Schäden oder Folgeschäden, die sich aus der Nutzung, dem Missbrauch oder der Montage des Geräts ergeben Einige Staaten erlauben keine Einschränkung über die Länge einer impliziten Garantie, so dass die oben genannten Beschränkungen für Sie nicht gelten.

Diese Garantie gilt nicht für:

a) Projekte, die einer abnormen Nutzung oder Bedingungen, einem Unfall, einer falschen Handhabung, einer Vernachlässigung, einer unbefugten Änderung, einem Missbrauch, einer unsachgemäßen Installation oder Reparatur oder einer unsachgemäßen Lagerung unterworfen wurden;

b) Produkte, deren mechanische Seriennummer oder elektronische Seriennummer entfernt, geändert oder entstellt wurde;

c) Schäden aufgrund einer Aussetzung gegenüber exzessiven Temperaturen oder extremen Umweltbedingungen;

d) Schäden aufgrund eines Anschlusses an oder der Verwendung eines Zubehörteils oder eines anderen Produkts, das nicht von der Firma genehmigt oder autorisiert wurde;

e) Mängel am Erscheinungsbild, an kosmetischen, dekorativen oder baulichen Elementen wie Rahmen und nicht funktionsfähigen Teilen.

f) Produkte, die durch äußere Umstände wie Feuer, Schmutz, Sand, Batterielecks, verbrannte Sicherungen, Diebstahl oder unsachgemäße Verwendung von elektrischen Quellen beschädigt werden.

WICHTIG

Alle Inhalte des Produkts können während des Reparaturvorgangs zerstört werden. Sie sollte eine Sicherungskopie aller Inhalte Ihres Produkts erstellen, bevor Sie das Produkt für Garantieleistungen übergeben.