AUTEL

Prüfgerät, Batterie
BT609
Bedienhinweis

AUTEL®
Premium Partner

HERTH+BUSS

Markenzeichen

Autel®, MaxiSys®, MaxiDAS®, MaxiScan®, MaxiCheck® und MaxiRecorder® sind in China, den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragene Marken der Autel Intelligent Technology Corp. Alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Informationen zum Urheberrecht

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Autel in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln - elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder auf andere Weise - vervielfältigt, in einem Abrufsystem gespeichert oder übertragen werden.

Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Alle Informationen, Spezifikationen und Abbildungen in diesem Handbuch beruhen auf den neuesten Informationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar waren.

Autel behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen. Obwohl die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig auf ihre Richtigkeit geprüft wurden, wird keine Garantie für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhalts, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Produktspezifikationen, Funktionen und Abbildungen, übernommen.

Autel haftet nicht für direkte, besondere, zufällige oder indirekte Schäden oder wirtschaftliche Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinne).

WICHTIG

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen oder warten, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen.

SERVICE KONTAKT

Bei Fragen zum Produkt melden Sie sich gerne bei unseren Kollegen aus dem Herth+Buss Tech-Team:

- **Telefon: 06104-608854**
- **E-Mail: autel@herthundbuss.de**

Informationen zur Sicherheit

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer Personen sowie zur Vermeidung von Schäden am Gerät und an den Fahrzeugen, an denen es verwendet wird, ist es wichtig, dass die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch von allen Personen, die das Gerät bedienen oder damit in Berührung kommen, gelesen und verstanden werden.

Es gibt verschiedene Verfahren, Techniken, Werkzeuge und Teile für die Wartung von Fahrzeugen sowie für die Fähigkeiten der Personen, die die Arbeit ausführen. Aufgrund der großen Anzahl von Testanwendungen und Variationen bei den Produkten, die mit dieser Ausrüstung getestet werden können, können wir unmöglich alle Umstände vorhersehen oder Ratschläge oder Sicherheitshinweise geben, die alle Umstände abdecken. Es liegt in der Verantwortung des Kfz-Technikers, sich mit dem zu prüfenden System auszukennen. Es ist von entscheidender Bedeutung, die richtigen Wartungsmethoden und Prüfverfahren anzuwenden. Es ist wichtig, die Tests in einer angemessenen und akzeptablen Weise durchzuführen, die Ihre Sicherheit, die Sicherheit anderer im Arbeitsbereich, das verwendete Gerät oder das getestete Fahrzeug nicht gefährdet.

Lesen und befolgen Sie vor der Verwendung des Geräts stets die Sicherheitshinweise und geltenden Prüfverfahren des Herstellers des zu prüfenden Fahrzeugs oder Geräts. Verwenden Sie das Gerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben. Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch.

Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sollen helfen, Personen- und Geräteschäden zu vermeiden. Alle Sicherheitshinweise werden durch ein Signalwort eingeleitet, das die Gefahrenstufe angibt.

⚠ GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen wird.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen kann.

Sicherheitshinweise

Die hierin enthaltenen Sicherheitshinweise beziehen sich auf Situationen, die Autel bekannt sind. Autel kann nicht alle möglichen Gefahren kennen, bewerten oder Ihnen

Ratschläge geben. Sie müssen sich vergewissern, dass die angetroffenen Bedingungen oder Serviceverfahren Ihre persönliche Sicherheit nicht gefährden.

GEFAHR

Wenn ein Motor in Betrieb ist, halten Sie den Wartungsbereich gut belüftet oder schließen Sie ein Abgasabsaugsystem an die Abgasanlage des Motors an. Motoren produzieren Kohlenmonoxid, ein geruchloses, giftiges Gas, das die Reaktionszeit verlangsamt und zu schweren Verletzungen oder zum Verlust des Lebens führen kann.

SICHERHEITSHINWEISE

- Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung.
- Rauchen Sie NIEMALS und lassen Sie keine Funken oder Flammen in der Nähe eines Motors entstehen.
- Halten Sie reichlich frisches Wasser und Seife bereit, falls die Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Berührung kommt.
- Wenn Batteriesäure mit Haut oder Kleidung in Berührung kommt, sofort mit Wasser und Seife waschen. Wenn Säure in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mindestens zehn Minuten lang mit fließendem kaltem Wasser aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen arbeiten, um Funkenbildung oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Legen Sie Schmuck oder Uhren ab, bevor Sie mit der Wartung der Batterie beginnen.
- Halten Sie Haare, Hände und Kleidung sowie die Kabel und Leitungen des Testers von den sich bewegenden Messern und Riemen fern.

INHALT

SICHERHEITSINFORMATIONEN ii
SICHERHEITSMELDUNGEN ii
SICHERHEITSHINWEISE ii
1 USING THIS MANUAL 1
KONVENTIONEN 1
2 GENERAL INTRODUCTION 3
2.1 MAXIBAS BT609 TESTER 4
2.1.1 Funktion Beschreibung 4
2.1.2 Energie-Quellen 5
2.1.3 Technische Daten 6
2.2 MAXIBAS B200 SERIE TESTER 7
2.2.1 Funktion Beschreibung 7
2.2.2 Energie-Quellen 8
2.2.3 Technische Daten 8
2.3 MAXIVCI V200 - FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE (VCI) 9
2.3.1 Funktion Beschreibung 9
2.3.2 Energie-Quellen 10
2.3.3 Technische Daten 10
2.4 SONSTIGES ZUBEHÖR 11
3 GETTING STARTED 12
3.1 EINSCHALTEN 12
3.1.1 Anwendungsschaltflächen 13
3.1.2 Seitenindikator und Navigationsschaltflächen 14
3.1.3 Systemstatus-Symbole 15
3.2 AUSSCHALTEN 16
3.3 VORBEREITUNG AUF DEN TEST 16
3.3.1 Inspektion der Batterie 16
3.3.2 Anschließen an eine Batterie 16
3.4 FAHRZEUGKOMMUNIKATION AUFBAUEN 17
3.4.1 VCI-Anschluss 17
4 IN-VEHICLE TEST 19
4.1 STARTEN SIE DEN TEST 20
4.2 BATTERIE-TEST 22
4.3 STARTER TEST 24

4.4 Generator-Test 25
5 OUT-VEHICLE TEST 27
5.1 Testverfahren 27
5.2 Test Ergebnisse 28
6 BATTERY REPLACE 29
7 BATTERY RESET 31
7.1 Automatische Registrierung (nach Batteriewechsel) 31
7.2 BMS-RESET 32
7.3 Elektrogeräte-Reset 32
7.4 Besondere Funktion 33
7.5 Akku-Nutzungshistorie 33
8 LITHIUM 35
8.1 Lithium-Ionen-Batterie-Test 35
8.1.1 Visuelle Inspektion 36
8.1.2 Störungscodes 36
8.1.3 Live-Daten 37
8.2 ECU-Informationen 39
8.3 Besondere Funktion 39
9 DIAGNOSTICS 40
9.1 Erste Schritte 40
9.1.1 Layout des Fahrzeugmenüs 40
9.2 Fahrzeug-Identifikation 42
9.2.1 Auto-VIN-Scan 42
9.2.2 Manuelle Eingabe 43
9.2.3 VIN scannen 44
9.2.4 Manuelle Fahrzeugauswahl 44
9.2.5 Alternative Fahrzeugidentifikation 45
9.3 Aufbau des Diagnosebildschirms 45
9.4 Automatischer Scan 46
9.5 Kontrolleinheit 49
9.5.1 Bildschirm-Meldungen 50
9.5.2 Auswahl treffen 50
9.6 ECU-Informationen 50
9.7 Codes lesen 51
9.8 Codes löschen 52

9.9 Live-Daten 53
9.10 Aktiver Test 59
9.11 Allgemeine OBDII-Operationen 60
9.11.1 Allgemeines Verfahren 60
9.11.2 Funktionsbeschreibungen 61
9.12 Diagnostischer Bericht 64
9.13 Beenden der Diagnostik 65
10 SERVICE 67
10.1 Ölrückstellservice 67
10.2 Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB) 68
10.3 Reifendrucküberwachungssystem (TPMS) Service 68
10.4 Batterie-Management-System (BMS) Service 68
10.5 Dieselpartikelfilter (DPF) Wartung 69
10.6 Wegfahrsperre (IMMO) Service 70
10.7 Lenkwinkelsensor (SAS) Wartung 70
11 MULTIMETER 72
11.1 Informationen zur Sicherheit 72
11.2 Anschließen des Multimeters 73
11.3 Leckage-Erkennung 75
11.3.1 Aktuelles Modell 75
11.3.2 Multimeter Modell 75
11.4 Prüfung der relativen Kompression 76
11.5 Grundlegende Funktion 77
11.5.1 Bildschirmaufbau und Bedienung 77
12 DATA MANAGER 79
12.1 Fahrzeuggeschichte 80
12.1.1 Historische Testaufzeichnungen 81
12.2 Informationen zur Werkstatt 82
12.3 Kunde 82
12.4 IMAGE 83
12.5 PDF-Dateien 84
12.6 Daten überprüfen 85
12.7 Apps deinstallieren 85
12.8 Datenerfassung 85
13 UPDATE 86

14 SETTINGS 88
14.1 UNIT 88
14.2 SPRACHE 89
14.3 DRUCKEINSTELLUNGEN 89
14.3.1 Druckvorgänge 89
14.4 BENACHRICHTIGUNGSZENTRUM 90
14.5 AUTOMATISCHES UPDATE 90
14.6 FAHRZEUGLISTE 90
14.7 BATTERIE-TEST 91
14.8 SYSTEMEINSTELLUNGEN 91
14.9 ÜBER 91
15 VCI MANAGER 92
15.1 VCI BT PAIRING 93
15.2 BAS BT PAIRING 93
15.3 VCI UPDATE 94
15.4 BAS UPDATE 95
16 SUPPORT 96
16.1 PRODUKTREGISTRIERUNG 96
16.2 BILDSCHIRMAUFBAU UNTERSTÜTZEN 97
16.3 MEIN KONTO 97
16.3.1 Persönliche Infos 97
16.3.2 Informationen aktualisieren 97
16.3.2 Dienstinformationen 98
16.4 BEANSTANDUNG 98
16.5 DATENERFASSUNG 99
16.6 AUSBILDUNG 100
16.7 FAQ 100
17 REMOTE DESKTOP 101
18 QUICK LINK 103
19 MAXIVIEWER 104

1 Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Verwendung des Autel MaxiBAS BT609 Batterietesters.

Einige der in diesem Handbuch gezeigten Abbildungen können Module und optionales Zubehör enthalten, die nicht in Ihrem System enthalten sind. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Vertriebsmitarbeiter nach der Verfügbarkeit anderer Module und optionaler Werkzeuge oder Zubehörteile.

Konventionen

Die folgenden Konventionen werden verwendet.

Fettgedruckter Text

Fett gedruckter Text wird verwendet, um auswählbare Elemente wie Schaltflächen und

Menüoptionen hervorzuheben. Beispiel:

- Tippen Sie auf **OK**.

Hinweise und wichtige Mitteilungen

Anmerkungen

Ein **HINWEIS** liefert hilfreiche Informationen wie zusätzliche Erklärungen, Tipps und

Kommentare. Beispiel:

ANMERKUNG
Neue Batterien erreichen ihre volle Kapazität nach etwa 3 bis 5 Lade- und Entladezyklen.

Wichtig

WICHTIG weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Prüfausrüstung oder am Fahrzeug führen kann.

Beispiel:

WICHTIG

Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Tauschen Sie beschädigte Kabel sofort aus.

Hyperlink

In elektronischen Dokumenten gibt es Hyperlinks, die Sie zu anderen verwandten Artikeln, Verfahren und Abbildungen führen. Blauer kursiver Text kennzeichnet einen auswählbaren Hyperlink und blau unterstrichener Text kennzeichnet einen Link zu einer Website oder einer E-Mail-Adresse.

Illustrationen

Die in diesem Handbuch verwendeten Abbildungen sind Beispiele. Der tatsächliche Testbildschirm kann bei jedem zu testenden Fahrzeug abweichen. Beachten Sie die Menütitel und die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die korrekte Optionsauswahl zu treffen.

Verfahren

Ein Pfeilsymbol zeigt ein Verfahren an.

Beispiel:

- **So verwenden Sie die Kamera:**

  1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Kamera**. Der Kamerabildschirm wird geöffnet.
  2. Fokussieren Sie das aufzunehmende Bild im Sucher.
  3. Tippen Sie auf das Kamerasymbol auf der rechten Seite des Bildschirms. Der Sucher zeigt nun die aufgenommenen Fotos an und speichert sie automatisch.
  4. Wischen Sie auf dem Bildschirm nach links, um das gespeicherte Bild anzuzeigen.
  5. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zurück** oder **Home**, um die Kameraanwendung zu beenden.

2 Allgemeine Einführung

Das drahtlose Batterie- und Diagnosesystem MaxiBAS BT609 nutzt die adaptive Leitwerttechnologie, um den Zustand der Batterie genauer zu bestimmen als herkömmliche Batterietester. Das BT609 kann sowohl die Spannung als auch den Gesundheitszustand der vorhandenen Batterie schnell anzeigen, eine neue Batterie registrieren und eine erweiterte Batterie- und Elektrodiagnose durchführen. Das BT609 ist auch ein fortschrittliches Diagnosewerkzeug, das Fehler in allen Systemen identifizieren und Live-Daten zu diesen Fehlern anzeigen kann.

Der MaxiBAS BT609 besteht aus drei Hauptkomponenten:

- MaxiBAS BT609 Tester – kabelloses Batterie- und Diagnose-Handgerät
- MaxiBAS B200 Series Tester – Batterietester mit Klemmkabel
- MaxiVCI V200 – Fahrzeugkommunikationsschnittstelle

2.1 MaxiBAS BT609 Prüfgerät

2.1.1 Funktion Beschreibung

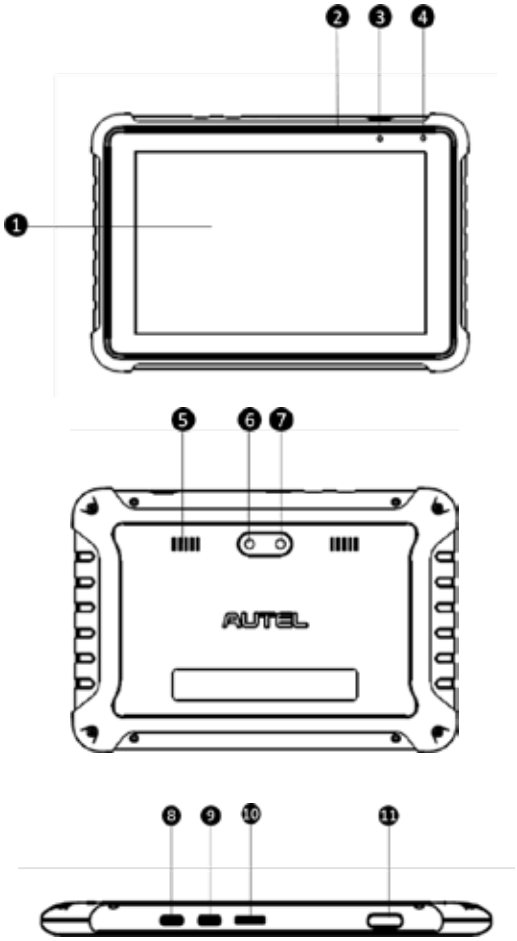


Abbildung 2-1 *MaxiBAS BT609 Vorder-/Rück-/Seitenansicht*

1. 7,0-Zoll-Touchscreen
2. Eingebautes Mikrofon
3. Power-LED
4. Umgebungslichtsensor

5. Sprecher
6. Kamera
7. Kamera-Blitz
8. Typ-C-USB-OTG-Anschluss
9. Typ-C-USB-Host-Anschluss
10. Micro SD-Kartensteckplatz
11. Sperre/Einschalttaste

Tabelle 2-1 *Beschreibung der Power-LED*

LED	Farbe	Beschreibung
Strom	**Grün**	● Leuchtet dauerhaft grün, wenn der Akku vollständig geladen ist. ● Blinkt während des Ladevorgangs grün, und das Tablet schaltet sich automatisch ein.
	Rot	● Blinkt rot, wenn ein unzulässiger Betrieb erkannt wird.

2.1.2 Energie-Quellen

Das BT609-Tablet kann von den folgenden Quellen mit Strom versorgt werden:

- Internes Akkupaket
- AC/DC-Netzteil

WICHTIG

Laden Sie den Akku nicht, wenn die Temperatur unter 0°C (32°F) oder über 45°C (113°F) liegt.

Internes Akkupaket

Die Stromversorgung des BT609 erfolgt über den internen Akku, der bei voller Ladung für etwa 6 Stunden Dauerbetrieb ausreicht.

AC/DC-Stromversorgung – mit Netzadapter

Das Prüfgerät kann mit Hilfe des AC/DC-Netzteils über eine Steckdose mit Strom versorgt werden. Das AC/DC-Netzteil lädt auch den internen Akku auf.

2.1.3 Technische Daten

Artikel	Beschreibung
Betriebssystem	Android 9.0
Bildschirm Anzeige	7" LCD-Touchscreen mit einer Auflösung von 1280 x 800 Pixeln
Lagerung	64 GB
Konnektivität	• Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac) • USB 2.0, Typ C (1 USB OTG + 1 USB Host) • Bluetooth 5.0 + EDR
Kamera	8 Megapixel
Eingangsspannung	5 V DC
Interne Batterie	3,85 V, 5800 mAh
Arbeitstemperatur	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Abmessungen (B x H x T)	197 mm (7,75") x 135 mm (5,31") x 14 mm (0,55")
Gewicht	445g (0.98 lb.)

2.2 MaxiBAS B200 Serie Tester

2.2.1 Funktion Beschreibung

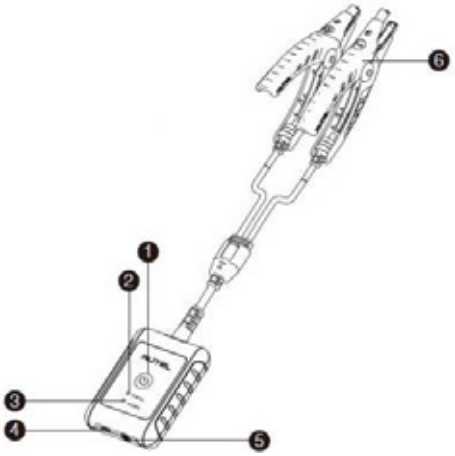


Abbildung 2-2 *MaxiBAS B200 Ansicht*

1. Einschalttaste
2. Status-LED
3. Power-LED
4. USB-Anschluss
5. Multimeter Kabelanschluss
6. Batterieklemmenkabel

Tabelle 2-2 *LED-Beschreibung*

LED	Farbe	Beschreibung
Status-LED	**Grün blinkend**	Das Prüfgerät kommuniziert über ein USB-Kabel.
	Blau blinkend	Das Testgerät kommuniziert über Bluetooth.
	Rot blinkend	Die Batterieklemmen sind an die falschen Batteriepole angeschlossen.
Power-LED	**Grün**	• **Leuchtet grün:** Das Prüfgerät ist eingeschaltet und der Akku ist ausreichend geladen. • **Blinkt grün: Das** Prüfgerät wird aufgeladen;

		wechselt zu **Dauergrün**, wenn der Akku vollständig geladen ist.
	Rot blinkend	Der Batteriestand ist niedrig. Bitte aufladen.

2.2.2 Energie-Quellen

Das Prüfgerät B200 kann von den folgenden Quellen mit Strom versorgt werden:

- Internes Batteriepack
- AC/DC-Netzteil

Internes Batteriepack

Das B200 kann mit dem internen Akku betrieben werden.

AC/DC-Stromversorgung – Verwendung eines Netzteils

Das Prüfgerät kann mit Hilfe des AC/DC-Netzteils über eine Steckdose mit Strom versorgt werden. Das AC/DC-Netzteil lädt auch den internen Akku auf.

2.2.3 Technische Daten

Artikel	Beschreibung
Konnektivität	• USB 2.0, Typ C • Bluetooth V3.0 BR/EDR + V4.2 LE Dual-Mode
Eingangsspannung	5 V DC
Arbeitsstrom	< 150 mA bei 12 V DC
CCA-Bereich	100 A bis 3000 A
Spannungsbereich	1,5 V bis 16 V
Arbeitstemperatur	-10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F) -10 °C bis 45 °C (14 °F bis 113 °F) (in Europa)
Lagertemperatur	-20°C bis 60°C (-4 °F bis 140 °F)
Abmessungen (L x B x H)	107 mm (4.21") x 75 mm (2.95") x 26 mm (1.02") (Klemmkabel nicht enthalten)
Gewicht	320 g (0,7 lb.)

2.3 MaxiVCI V200 – Fahrzeugkommunikationsschnittstelle (VCI)

2.3.1 Funktion Beschreibung

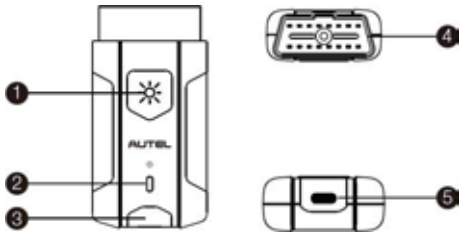


Abbildung 2-3 *MaxiVCI V200 Ansicht*

1. Einschalttaste der Taschenlampe
2. Power-LED
3. Fahrzeug/Verbindung LED
4. Fahrzeugdatenstecker (16-polig)
5. USB-Anschluss

Tabelle 2-3 *VCI-LED-Beschreibung*

LED	Farbe	Beschreibung
Power-LED	**Gelb**	Die VCI ist eingeschaltet und führt einen Selbsttest durch.
	Grün	VCI ist einsatzbereit.
	Rot blinkend	Die Firmware wird aktualisiert.
Fahrzeug / Anschluss LED	**Grün**	● **Leuchtet grün:** VCI ist über ein USB-Kabel angeschlossen. ● **Blinkt grün:** Das VCI kommuniziert über das USB-Kabel.
	Blau	● **Blau leuchtend:** VCI ist über Bluetooth verbunden. ● **Blinkt blau:** Die VCI kommuniziert über Bluetooth.

2.3.2 Energie-Quellen

Das VCI-Gerät kann von folgenden Quellen mit Strom versorgt werden:

- Fahrzeugleistung
- AC/DC-Netzteil

Fahrzeugleistung

Das VCI-Gerät wird mit 12/24 Volt Fahrzeugstrom betrieben, der über den Datenverbindungsanschluss des Fahrzeugs eingespeist wird. Das Gerät wird immer dann eingeschaltet, wenn es an einen OBDII/EOBD-konformen Datenverbindungsstecker (DLC) angeschlossen ist.

AC/DC-Netzteil

Das VCI-Gerät kann mit dem AC/DC-Netzadapter über eine Steckdose mit Strom versorgt werden. Die Taschenlampe am VCI-Gerät kann auf diese Weise mit Strom versorgt werden.

2.3.3 Technische Daten

Artikel	Beschreibung
Kommunikation	• BLE + EDR • USB 2.0
Drahtlose Frequenz	2,4 GHz
Versorgungsstrom	150 mA bei 12 V DC
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C (14 ° F bis 122 ° F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 80 °C (-40 ° F bis 176 ° F)
Abmessungen (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 lb.)
Eingebaute Batterie	3,7 V Lithium-Batterie
Licht	Weiße LED

2.4 Sonstiges Zubehör

	Batterie-Seitenpolklemme Typ S (2 Stück) Verbindet die Batteriepole und die Klemmen.
	Batterie-Seitenpolklemme Typ T (2 Stück) Verbindet die Batteriepole und die Klemmen.
	Netzadapter Verbindet das Gerät zusammen mit dem USB-Kabel mit einem externen Gleichstromanschluss zur Stromversorgung.
	USB-Kabel Verbindet das Gerät zusammen mit dem Netzadapter mit einem externen Gleichstromanschluss zur Stromversorgung.

3 Erste Schritte

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausreichend geladen ist.

3.1 Einschalten

Halten Sie die Lock/Power-Taste gedrückt, um das BT609 einzuschalten. Das System wird hochgefahren und zeigt das Job-Menü an.

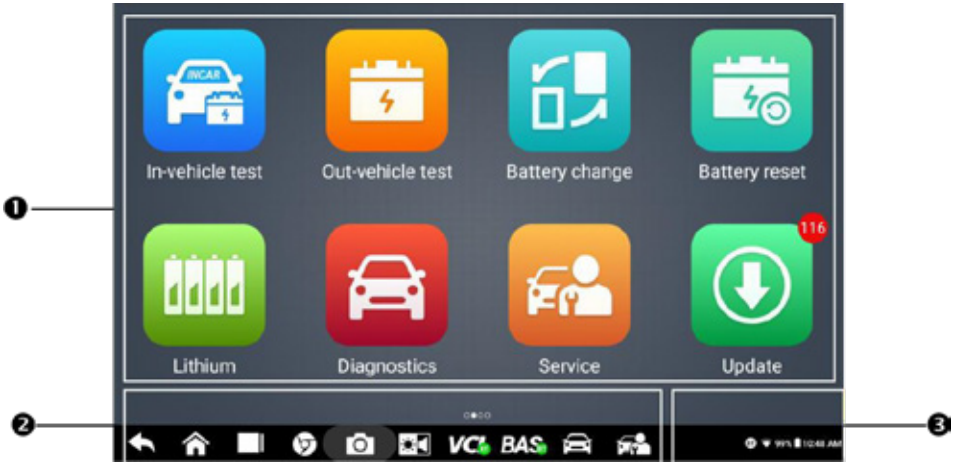


Abbildung 3-1 *Beispiel für das Auftragsmenü des BT609*

1. Anwendungsschaltflächen
2. Seitenindikator und Navigationsschaltflächen
3. Status-Symbole

ANMERKUNG

Es wird empfohlen, den Bildschirm zu sperren, wenn er nicht benutzt wird, um Ihre Daten zu schützen und Strom zu sparen.

3.1.1 Anwendungsschaltflächen

In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Anwendungen des MaxiBAS-Systems kurz beschrieben.

Tabelle 3-1 *Anwendungen*

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Test im Fahrzeug	Prüft Batterien, die in ein Fahrzeug eingebaut sind. Siehe *Test im Fahrzeug* auf Seite 19.
	Test außerhalb des Fahrzeugs	Prüft Batterien, die nicht an ein Fahrzeug angeschlossen sind. Siehe *Test außerhalb des Fahrzeugs* auf Seite 27.
	Batterie austauschen	Betriebsanleitung für den Batteriewechsel. Siehe *Batterie austauschen* auf Seite 29.
	Batterie-Reset	Ruft die Funktion zum Zurücksetzen der Batterie auf. Siehe *Batterie-Rückstellung* auf Seite 31.
	Lithium	Ruft den Lithium-Batterietest und andere damit verbundene Funktionen auf. Siehe *Lithium* auf Seite 35.
	Diagnostik	Liest und/oder löscht Fehlercodes. Siehe "*Diagnose"* auf Seite 40.
	Dienst	Ruft das Menü der Sonderfunktionen auf. Siehe *Service* auf Seite 67.
	Multimeter	Ruft die Multimeterfunktion auf. (Das Multimeter ist separat erhältlich.) Siehe *Multimeter* auf Seite 72.
	Datenverwalter	Zugriff auf die gespeicherten Werkstatt-, Kunden- und Fahrzeugdaten, einschließlich detaillierter Fahrzeugdiagnosen und Prüfprotokolle. Siehe *Datenmanager* auf Seite 79.
	Update	Ruft das Menü zur Aktualisierung der Systemsoftware auf. Siehe *Update* auf Seite 86.
	Einstellungen	Zugriff auf den VCI-Manager, den BAS-Manager, das Menü Systemeinstellungen und mehr. Siehe *Einstellungen* auf Seite 88.
	VCI-Manager	Ruft das VCI-Verbindungsmenü auf. Siehe *VCI-Manager* auf Seite 92.

	Unterstützung	Synchronisiert die Online-Service-Datenbank von Autel mit dem Diagnose-Tablet. Siehe *Unterstützung* auf Seite 96.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Entfernter Desktop	Fernsteuerung des Geräts von einem beliebigen Computer oder sogar von einem anderen mobilen Gerät aus. Überträgt Dateien vom Gerät auf einen Computer oder umgekehrt. Siehe *Remote Desktop* auf Seite 101.
	Schneller Link	Bietet zugehörige Website-Lesezeichen für einen schnellen Zugriff auf Produktaktualisierungen, Service, Support und andere Informationen. Siehe *Quick Link* auf Seite 103.
	MaxiViewer	Ermöglicht eine schnelle Suche nach unterstützten Funktionen und/oder Fahrzeugen. Siehe *MaxiViewer* auf Seite 104.

3.1.2 Seitenindikator und Navigationsschaltflächen

Die Bedienung der Navigationstasten am unteren Bildschirmrand wird in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 3-2 *Seitenanzeige und Navigationstasten*

Icon	Name	Beschreibung
	Seite Indikator	Zeigt die Position der aktuellen Seite in einer Liste von Seiten an. Der Benutzer wischt auf dem Bildschirm nach links oder rechts, um die vorherige oder nächste Seite anzuzeigen.
	Zurück	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Android Startseite	Kehrt zum Startbildschirm des Android-Systems zurück.
	Neueste Apps	Zeigt eine Liste der Anwendungen an, die derzeit ausgeführt werden. Tippen Sie auf ein Anwendungssymbol, um es zu starten. Entfernen Sie eine App, indem Sie sie nach rechts streichen.
	Browser	Startet den Chrome-Internetbrowser.

	Kamera	Tippen Sie auf , um den Kamera-Finder zu öffnen. Halten Sie das Symbol gedrückt, um einen Screenshot des Bildschirms zu machen. Die gespeicherten Dateien werden automatisch in der Anwendung Data Manager zur späteren Überprüfung gespeichert. Siehe *Datenmanager* auf Seite 79.
	Anzeige und Ton	Stellt die Helligkeit des Bildschirms und die Lautstärke der Audioausgabe ein.
Icon	**Name**	**Beschreibung**
	VCI-Anschluss	Öffnet die Anwendung VCI-Manager. Ein grünes Symbol in der unteren rechten Ecke zeigt an, dass das VCI-Gerät über Bluetooth verbunden ist, während ein rotes "x"-Symbol angezeigt wird wenn die Verbindung fehlschlägt.
	BAS-Anschluss	Öffnet die Anwendung VCI Manager. Ein grünes Symbol in der unteren rechten Ecke zeigt an, dass der B200-Tester über Bluetooth verbunden ist, während ein rotes "x"-Symbol angezeigt wird, wenn die Verbindung fehlschlägt.
	MaxiBAS-Verknüpfung	Kehrt zum Bildschirm "Diagnose" zurück.
	Dienst	Kehrt zum Bildschirm Service zurück.

➢ **So verwenden Sie die Kamera:**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Kamera**. Der Kamerabildschirm wird geöffnet.
2. Fokussieren Sie das aufzunehmende Bild im Sucher.
3. Tippen Sie auf das Kamerasymbol auf der rechten Seite des Bildschirms. Der Sucher zeigt nun die aufgenommenen Fotos an und speichert sie automatisch.
4. Wischen Sie auf dem Bildschirm nach links, um das gespeicherte Bild anzuzeigen.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zurück** oder **Home**, um die Kameraanwendung zu beenden.

ANMERKUNG

Nachdem Sie auf dem Kamerabildschirm von links nach rechts gewischt haben, können Sie den Kameramodus und den Videomodus durch Tippen auf das blaue Kamerasymbol

oder das Videosymbol wechseln.

Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Android-Dokumentation.

3.1.3 Systemstatus-Symbole

Ihr MaxiBAS Tablet ist ein voll funktionsfähiges Android-Tablet mit den Standard-Statussymbolen des Android-Betriebssystems. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Android-Dokumentation.

3.2 Ausschalten

Vor dem Ausschalten des Tablets sollte die gesamte Fahrzeugkommunikation beendet werden. Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn versucht wird, das Tablet auszuschalten, während es mit dem Fahrzeug kommuniziert. Ein erzwungenes Herunterfahren, während das Tablet mit dem Fahrzeug kommuniziert, kann bei einigen Fahrzeugen zu Steuergeräteproblemen führen. Bitte beenden Sie die Diagnoseanwendung, bevor Sie das Tablet ausschalten.

- **So schalten Sie das Tablet aus :**
  1. Drücken und halten Sie die Sperren-/Einschalttaste.
  2. Tippen Sie auf die Option **Ausschalten**.
  3. Tippen Sie auf **OK**.

System neu starten

Im Falle eines Systemabsturzes halten Sie die Sperr-/Einschalttaste gedrückt und tippen Sie auf **Neustart**, um das System neu zu starten.

3.3 Vorbereitung auf den Test

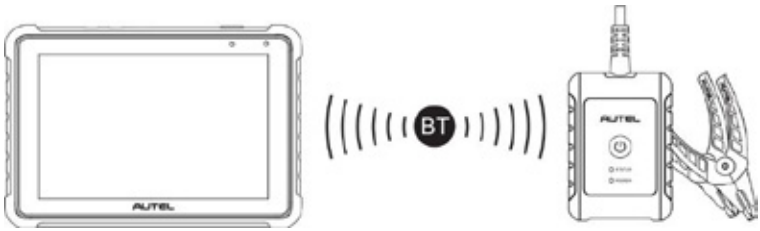
3.3.1 Inspektion der Batterie

Bevor Sie mit dem Test beginnen, prüfen Sie die Batterie auf:

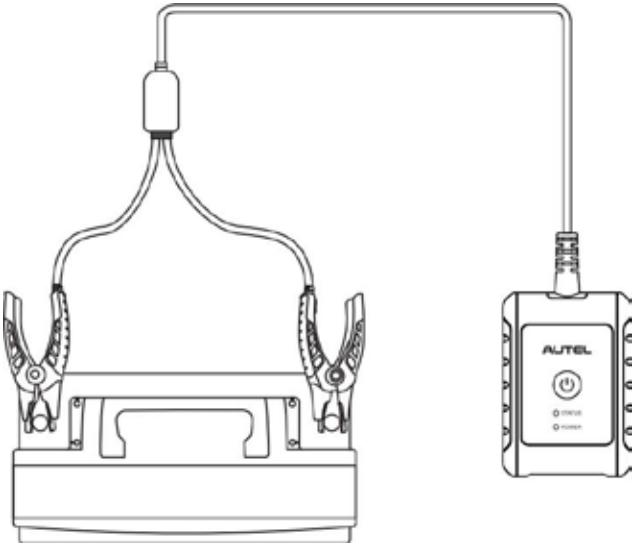
- Risse, Knicke oder Undichtigkeiten (Wenn Sie einen dieser Mängel feststellen, ersetzen Sie die Batterie).
- Korrodierte, lose oder beschädigte Kabel und Anschlüsse (bei Bedarf reparieren oder ersetzen).
- Korrosion an den Batteriepolen und Schmutz oder Säure auf der Gehäuseoberseite (Reinigen Sie das Gehäuse und die Pole mit einer Drahtbürste und einer Mischung aus Wasser und Backpulver).

3.3.2 Anschließen an eine Batterie

1. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Prüfgerät der Serie B200 über Bluetooth mit dem BT609 zu koppeln. Siehe Anweisungen zur Kopplung in *Abschnitt 15.2*.



2. Schließen Sie die rote Klemme an den positiven (+) Pol und die schwarze Klemme an den negativen (-) Pol der Batterie an.



3.4 Fahrzeug-Kommunikation einrichten

Die Diagnosevorgänge erfordern eine Kopplung des MaxiBAS BT609 Tablets mit dem Fahrzeug über das VCI-Gerät (V200) via Bluetooth. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine ordnungsgemäße Fahrzeugkommunikation mit dem Tablet herzustellen:

1. Schließen Sie das VCI-Gerät sowohl für die Kommunikation als auch für die Stromzufuhr an das DLC des Fahrzeugs an.
2. Koppeln Sie das VCI-Gerät über Bluetooth mit dem Tablet.
3. Wenn die oben genannten Schritte abgeschlossen sind, überprüfen Sie die VCI-Navigationstaste in der unteren Leiste auf dem Bildschirm. Ein grünes BT-Symbol in der unteren rechten Ecke zeigt an, dass das MaxiBAS BT609 nun bereit ist, die Fahrzeugdiagnose zu starten.

3.4.1 VCI-Anschluss

- **Um das Tablet über Bluetooth mit dem VCI-Gerät zu koppeln:**

  1. Schalten Sie das Tablet ein.
  2. Wählen Sie die Anwendung **VCI-Manager** aus dem MaxiBAS Auftragsmenü.
  3. Wenn die VCI-Manager-Anwendung gestartet wird, sucht das Tablet automatisch nach verfügbaren VCI-Geräten für die Bluetooth-Kopplung. Die verfügbaren Geräte werden auf der rechten Seite des Bildschirms aufgelistet.

ANMERKUNG

Wenn kein VCI-Gerät gefunden wird, kann dies darauf hinweisen, dass die Signalstärke zu schwach ist, um erkannt zu werden. Positionieren Sie das VCI-Gerät neu und entfernen Sie alle möglichen Objekte, die Signalstörungen verursachen könnten.

4. Der Gerätename wird als "Maxi" mit angehängter Seriennummer angezeigt.
5. Überprüfen Sie die Seriennummer auf Ihrem VCI-Etikett und wählen Sie das gewünschte Gerät für die Kopplung aus.
6. Bei erfolgreicher Kopplung zeigt der Verbindungsstatus "**Verbunden**" an und die Fahrzeug-/Verbindungs-LED leuchtet durchgehend blau.

4 Test im Fahrzeug

Der Fahrzeugtest wird für die Prüfung von Batterien verwendet, die in ein Fahrzeug eingebaut sind. Ein Fahrzeugtest umfasst Batterie-, Anlasser- und Generatorprüfungen. Diese Tests helfen, den Gesundheitszustand der Batterie, des Anlassers und der Lichtmaschine festzustellen.

WICHTIG

Die Seite Haftungsausschluss wird angezeigt, wenn Sie zum ersten Mal auf eine Funktion auf dem Startbildschirm zugreifen. Bitte lesen Sie die Endbenutzervereinbarung und tippen Sie auf **Akzeptieren**, um fortzufahren. Wenn Sie auf **Ablehnen** tippen, können Sie die Funktionen nicht richtig nutzen.

Stellen Sie vor dem Testen der Batterie(n) sicher, dass das Testgerät der Serie B200 über Bluetooth mit dem Tablet gekoppelt ist.

- So koppeln Sie das Prüfgerät der Serie B200 mit dem Tablet:

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Wählen Sie die Anwendung **BAS Manager** aus dem MaxiBAS Job Menü.
3. Wenn die VCI-Manager-Anwendung gestartet wird, sucht das Tablet automatisch nach verfügbaren Testgeräten für die Bluetooth-Kopplung.
4. Der Gerätename wird als "Maxi" mit angehängter Seriennummer angezeigt.
5. Überprüfen Sie die Seriennummer auf dem Etikett Ihres Prüfgeräts der Serie B200 und wählen Sie das gewünschte Gerät für die Kopplung aus.
6. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, zeigt der Verbindungsstatus "**Verbunden**" an. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Liste der Tasten, die beim Zugriff auf die Funktionen angezeigt werden können.

Tabelle 4-1 *Schaltflächen*

Name	Schaltfläche	Beschreibung
AutoVIN		Nachdem das VCI über den OBD Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs mit dem Gerät verbunden ist, schalten Sie die Zündung ein. Die VIN des Fahrzeugs wird automatisch erkannt.

Batterieanschluss		Die Zahl auf dem Symbol zeigt die Echtzeitspannung der Testbatterie an. Während des Batterietests leuchtet die Taste grün, wenn die Batterie in Ordnung ist; andernfalls leuchtet sie rot.
Name	**Schaltfläche**	**Beschreibung**
Scannen Lizenz		Tippen Sie auf , um das Nummernschild zu scannen.
VIN scannen		Tippen Sie auf , um die Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN) zu scannen.
Standort der Batterie		Tippen Sie auf , um das Diagramm der Batterieposition zu überprüfen.
Weiter		Tippen Sie auf , um fortzufahren.
Startseite		Kehrt zum MaxiBAS Auftragsmenü zurück.
Zurück		Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
Ausfahrt		Kehrt zum Auftragsmenü zurück.

4.1 Starten Sie den Test

Wählen Sie im Auftragsmenü die Option **Fahrzeugtest** und wählen Sie den gewünschten Fahrzeugtyp aus den Kategorien Pkw, Lkw Gruppe 31, Nutzfahrzeuge 4D/8D, Motorrad, Rasenmäher oder Marine, um den Test zu starten. Diese Auswahlmöglichkeiten sind nur verfügbar, wenn die **Anwendungsszenarien** in den **Einstellungen** aktiviert sind. Die Position des OBD-Steckers wird angezeigt, wenn Sie den Test im Fahrzeug starten.

Abbildung 4-1 *Beispiel eines Startbildschirms für bordeigene Tests*

Bestätigen Sie die Fahrzeuginformationen

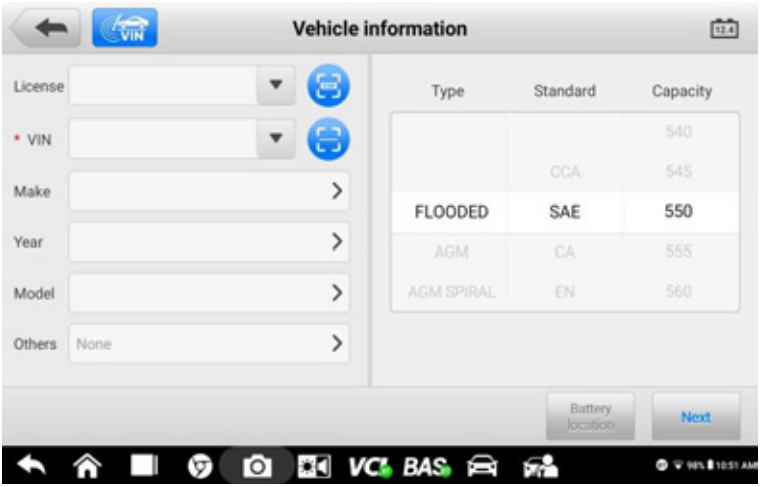


Abbildung 4-2 *Beispielbildschirm mit Fahrzeuginformationen*

ANMERKUNG

Die Funktion Scan-Lizenz wird nur in bestimmten Ländern und Regionen unterstützt. Geben Sie die Lizenznummer manuell ein, wenn sie nicht verfügbar ist.

1. Die Fahrzeuginformationen werden automatisch ermittelt, wenn die Fahrzeugkommunikation hergestellt ist.
2. Tippen Sie in der unteren linken Ecke des Bildschirms auf **Batterieposition** und sehen Sie sich das Diagramm zur Batterieposition an.
3. Suchen Sie die Batterie, prüfen Sie die Batterieinformationen und wählen Sie die richtigen Batterieparameter auf der rechten Seite des Bildschirms.
4. Bestätigen Sie die Informationen auf dem Bildschirm Fahrzeuginformationen. Tippen Sie auf das entsprechende Feld, um bei Bedarf die richtigen Parameter manuell einzugeben. Tippen Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Bevor Sie den Batterietest starten, wird ein Bildschirm für die Sichtprüfung angezeigt, wenn diese in den **Einstellungen** aktiviert ist. Geben Sie den Barcode der Batterie ein oder scannen Sie ihn, der auf der Batterie zu sehen ist. Überprüfen Sie dann die Batterie auf physische Schäden, schlechte Installation und/oder Auslaufen der Batterie. Wenn einer dieser Schäden festgestellt wird, tippen Sie auf das/die entsprechende(n) Feld(er) unter "Überprüfung des Aussehens der Batterie". Der Benutzer kann auch weitere Details der Batterie in das Eingabefeld eingeben und Fotos hinzufügen.

Es ist nicht erforderlich, die Informationen zur "Sichtprüfung" auszufüllen, die in den Batterieberichten angezeigt werden. Der Benutzer kann selbst entscheiden, ob er diesen Teil ausfüllen möchte, je nach dem konkreten Fall.

ANMERKUNG

Wenn die Sichtprüfung in den **Einstellungen** nicht aktiviert ist, wird der Benutzer nach Eingabe der Fahrzeuginformationen zum Hauptbildschirm "Batterietest" weitergeleitet.

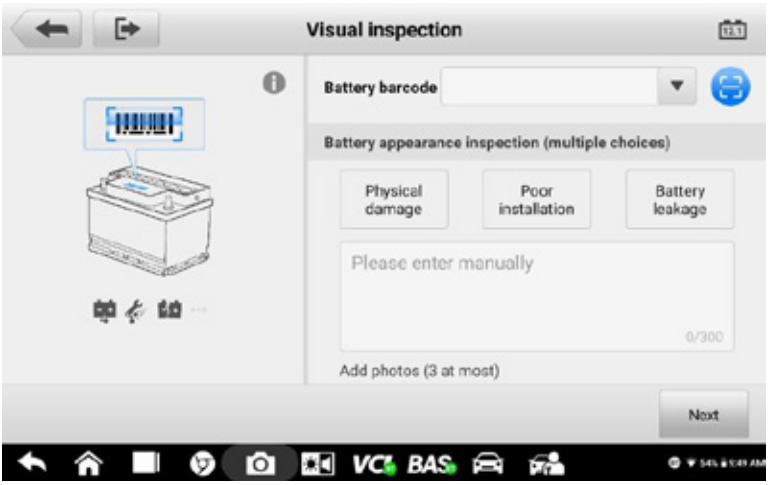


Abbildung 4-3 *Musterbildschirm für die Sichtprüfung 1*

4.2 Batterie-Test

1. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, markieren Sie die Kästchen, sobald die aufgelisteten Aufgaben abgeschlossen sind, und tippen Sie auf **Test starten**.

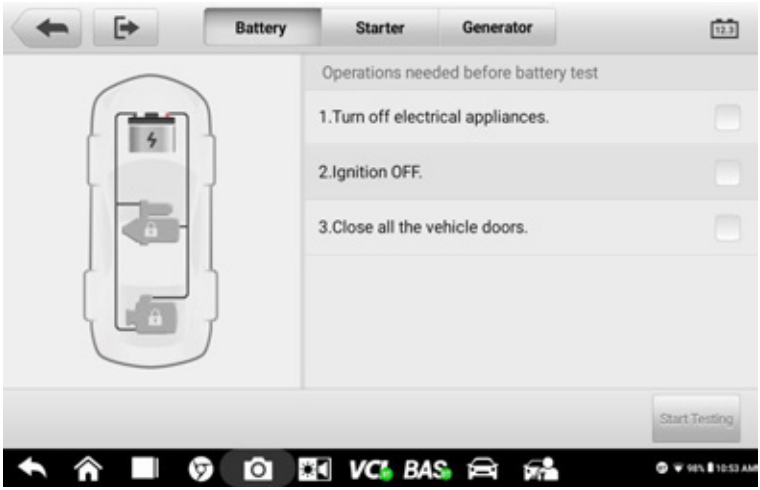


Abbildung 4-4 *Beispiel für einen Batteriebildschirm*

2. Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist. Die Testergebnisse werden auf dem Tablet angezeigt.

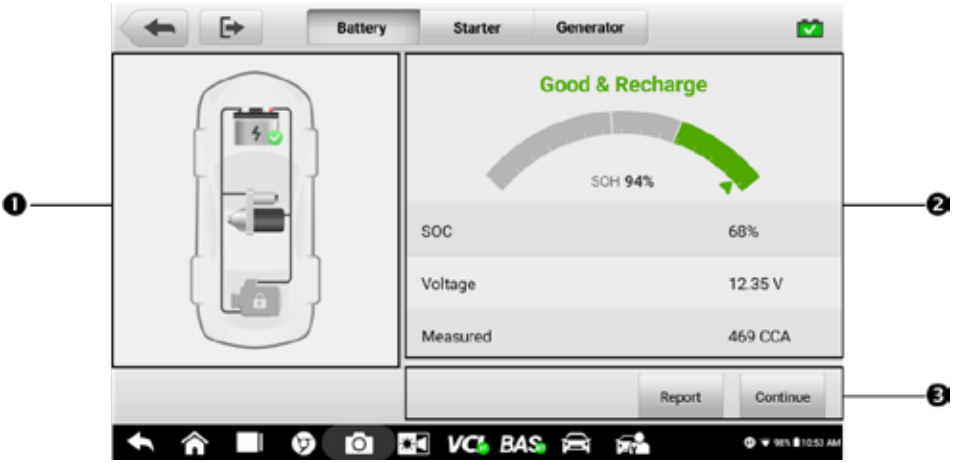


Abbildung 4-5 *Beispiel eines Batterietest-Ergebnisbildschirms*

1) Prozess-Schaltflächen
2) Testbericht
3) Funktionstasten

Prozess-Schaltflächen

Tippen Sie auf eine der Prozessschaltflächen, um zum entsprechenden Test zu gelangen – Batterietest, Anlassertest oder Generatorentest. In der unteren rechten Ecke der Schaltfläche wird ein Statussymbol angezeigt, das die Testergebnisse angibt.

Ergebnisse des Batterietests

Die Ergebnisse des Batterietests umfassen eine farbcodierte Zusammenfassung der Ergebnisse, eine Liste der Testdaten und Reparaturhinweise.

Tabelle 4-2 *Testergebnisse*

Ergebnis	Reparatur-Tipp
Gute Batterie	Die Batterie ist gut.
Gut & Aufladen	Die Batterie ist gut, aber nicht ausreichend geladen. Laden Sie den Akku auf.
Aufladen und erneut testen	Die Batterie muss geladen werden, um ihren Zustand festzustellen.
Schlechte Zelle	Tauschen Sie die Batterie aus.
Batterie austauschen	Tauschen Sie die Batterie aus.

Funktionstasten

Die Funktionstasten am unteren Rand des Bildschirms variieren je nach Vorgang. Zu den Funktionen gehören "Bericht" und "Batterie austauschen". Die folgende Tabelle enthält eine

kurze Beschreibung der Funktionstasten.

Name	Beschreibung
Bericht	Tippen Sie auf , um die Testdaten und -ergebnisse in Berichtsform anzuzeigen. Tippen Sie unten auf dem Bildschirm auf **Drucken**, um den Testbericht zu drucken. Tippen Sie auf **E-Mail**, um den Testbericht an eine E-Mail-Adresse zu senden.
Batterie austauschen	Tippen Sie auf , um fortzufahren und die Batterie zu ersetzen. Siehe *Batterie austauschen* auf Seite 29.
Weiter	Tippen Sie auf , um den nächsten Test durchzuführen.

ANMERKUNG

Bitte schließen Sie immer den Batterietest ab, bevor Sie mit den Anlasser- und Lichtmaschinentests fortfahren.

4.3 Starter Test

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Test abzuschließen. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn im Leerlauf laufen. Die Testergebnisse werden wie folgt angezeigt.

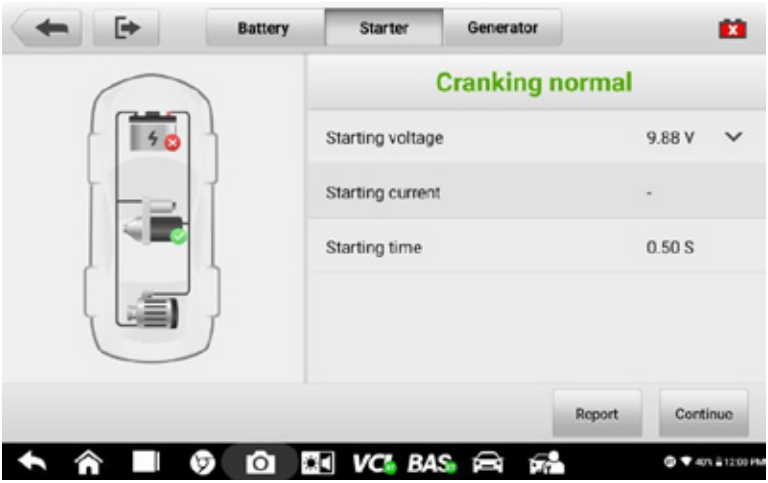


Abbildung 4-6 *Beispielbildschirm für Starter-Testergebnisse*

Tabelle 4-3 *Ergebnisse des Startertests*

Ergebnis	Beschreibung
Kurbeln Normal	Die Vorspeise ist gut.
Strom zu niedrig	Geringes momentanes Entladevermögen.

Spannung zu niedrig	Geringe Batteriespeicherkapazität.
Nicht begonnen	Der Anlasser wird zum Starten nicht erkannt.

4.4 Generator Test

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Test abzuschließen. Die Testergebnisse werden wie folgt angezeigt:

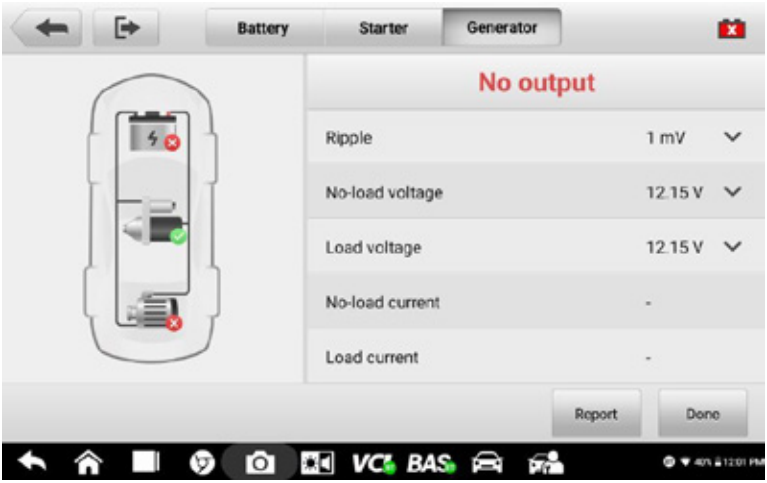


Abbildung 4-7 *Bildschirm mit den Testergebnissen des Probengenerators*

Tabelle 4-4 *Generator-Testergebnisse*

Ergebnis	Beschreibung
Aufladen Normal	Der Generator ist gut.
Ausgang zu niedrig	● Der Riemen, der den Anlasser mit der Lichtmaschine verbindet, ist lose. ● Das Verbindungskabel zwischen Anlasser und Batterie ist lose oder korrodiert.
Ausgang zu hoch	● Der Generator ist nicht ordnungsgemäß mit der Erde verbunden. ● Der Spannungseinsteller ist defekt und muss ersetzt werden.
Ripple zu groß	Die Kommutierungsdiode ist defekt.
Keine Ausgabe	● Das Kabel ist lose. ● Einige Fahrzeuge mit Power-Management-Systemen bieten aufgrund der ausreichenden Ladekapazität der Batterie keinen Weg zum Laden. ● Die Lichtmaschine oder der Spannungsregler ist defekt und muss ersetzt werden.

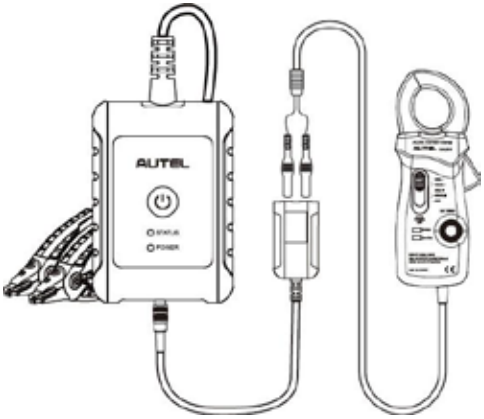
ANMERKUNG

Um den Strom zu messen, schließen Sie die Stromzange an. Tippen Sie auf die Schaltfläche

Einstellungen auf dem Startbildschirm, um die Anwendung aufzurufen. Schalten Sie den Schalter Stromzange auf **EIN**.

Anschluss der Stromzange

Bevor Sie die Stromzange anschließen, vergewissern Sie sich, dass das Multimeter (DM100) ordnungsgemäß angeschlossenist. (Siehe *Abschnitt 11.2* für Anweisungen zum Anschluss des Multimeters).



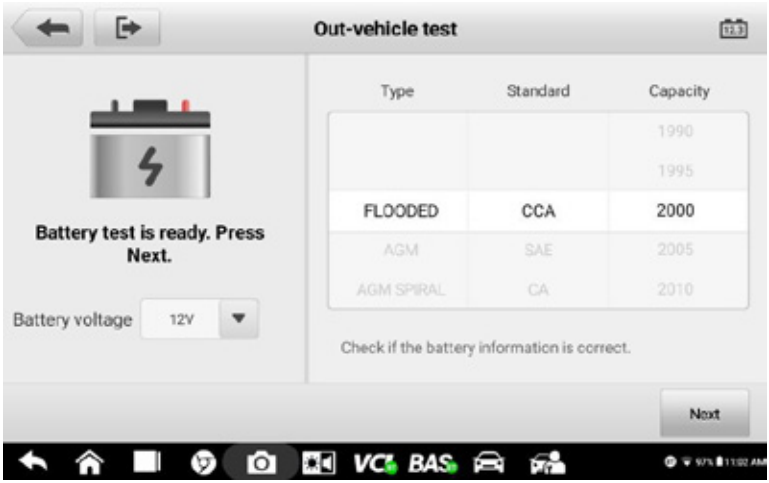
1. Plug the red output cable into the red input of the multimeter and the black output cable into the black input.
2. Connect the multimeter to the B200 series tester and tighten the connector of the multimeter.

5 Test außerhalb des Fahrzeugs

Der Test außerhalb des Fahrzeugs wird verwendet, um den Zustand von Batterien zu prüfen, die nicht an ein Fahrzeug angeschlossen sind. Mit dieser Funktion soll nur der Gesundheitszustand der Batterie überprüft werden. Die kompatiblen Batterietypen und -standards sind wie folgt:
Typen: FLOODED, AGM, AGM SPIRAL, EFB, und GEL
Normen: CCA, SAE, CA, EN, EN2, IEC, DIN, JIS, MCA, BCI und GB

5.1 Testverfahren

1. Schließen Sie die Klemmen des Batterietesters an die Batteriepole an.
2. Wählen Sie den entsprechenden Batterietyp, die Bewertungsnorm und den CCA-Wert. Tippen Sie auf **Weiter**, um fortzufahren. Der Bildschirm Visuelle Inspektion wird angezeigt, wenn die visuelle Inspektion in den **Einstellungen** aktiviert ist;



andernfalls werden die Ergebnisse des Tests außerhalb des Fahrzeugs angezeigt.

Abbildung 5-1 *Beispielbildschirm für die Prüfung außerhalb des Fahrzeugs*

3. Die Testergebnisse werden in wenigen Sekunden angezeigt.

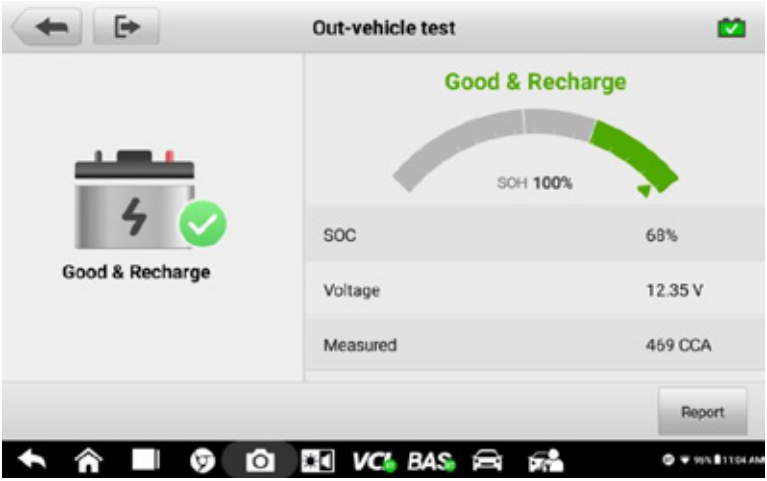


Abbildung 5-2 *Beispiel für den Bildschirm mit den Ergebnissen der Prüfung außerhalb des Fahrzeugs*

5.2 Test Ergebnisse

Die Symbole sind farbcodiert, um den Status anzuzeigen.

Ergebnis	Beschreibung
Gute Batterie	Die Batterie entspricht den erforderlichen Normen.
Gut & Aufladen	Die Batterie ist gut, aber der Ladezustand ist niedrig. Laden Sie die Batterie vollständig auf. Überprüfen Sie die Ursachen für die niedrige Ladung.
Aufladen und erneut testen	Die Batterie muss geladen werden, um ihren Zustand festzustellen.
Batterie austauschen	Die Batterie entspricht nicht den von der Industrie akzeptierten Standards.
Schlechte Zelle	Die Batterie entspricht nicht den von der Industrie akzeptierten Standards.

6 Batterie austauschen

Die Funktion "Batterie ersetzen" führt Sie Schritt für Schritt durch den Batteriewechsel. Der Batteriewechsel umfasst die Auswahl des Batterietyps, die Vorbereitung des Batteriewechsels, das Ersetzen der Batterie, die Auswahl der neuen Batterie, den Test der neuen Batterie und die Registrierung der Batterie.

- **So tauschen Sie die Batterie aus:**

1. Tippen Sie auf "**Hilfe"** am unteren Rand des Bildschirms, um alle Hilfeinformationen sorgfältig zu lesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Batteriewechsel abzuschließen.

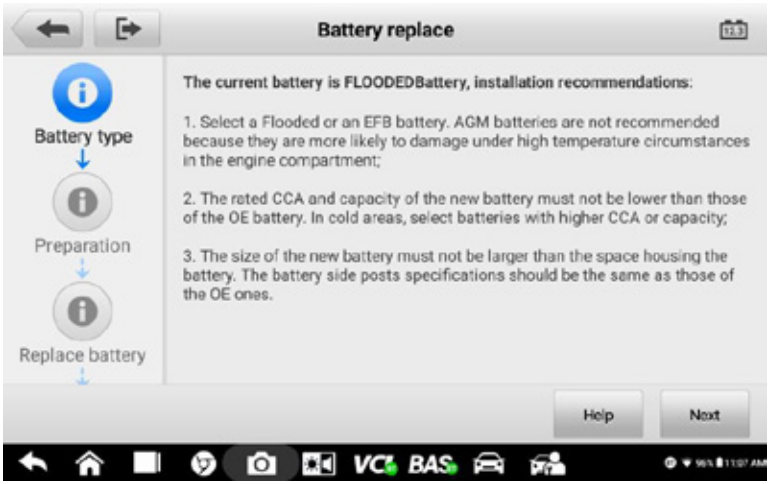


Abbildung 6-1 *Beispielbildschirm zum Ersetzen der Batterie*

2. Um die Borddaten des Fahrzeugs zu speichern, wenn die Fahrzeugbatterie entfernt oder abgeklemmt wird, wird empfohlen, einen Memory Saver (optionales Zubehör) zu verwenden und eine Ersatzbatterie an das Fahrzeug anzuschließen.

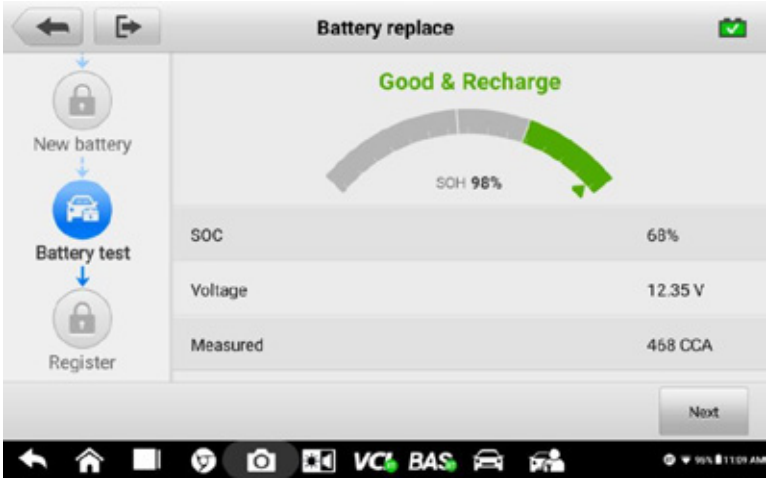


Abbildung 6-2 *Beispiel eines Bildschirms mit Testergebnissen für eine neue Batterie*

3. Wenn der Test der neuen Batterie abgeschlossen ist, tippen Sie auf **Registrieren**, um automatisch mit der automatischen Registrierung im Kapitel "Zurücksetzen der Batterie" fortzufahren.

7 Batterie-Reset

Der Batterie-Reset ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf folgende Funktionen: Automatische Registrierung (nach Batteriewechsel), BMS-Reset, Elektrogeräte-Reset, Sonderfunktion und Batterie-Nutzungshistorie. Diese Schnittstelle unterscheidet sich je nach Fahrzeug.

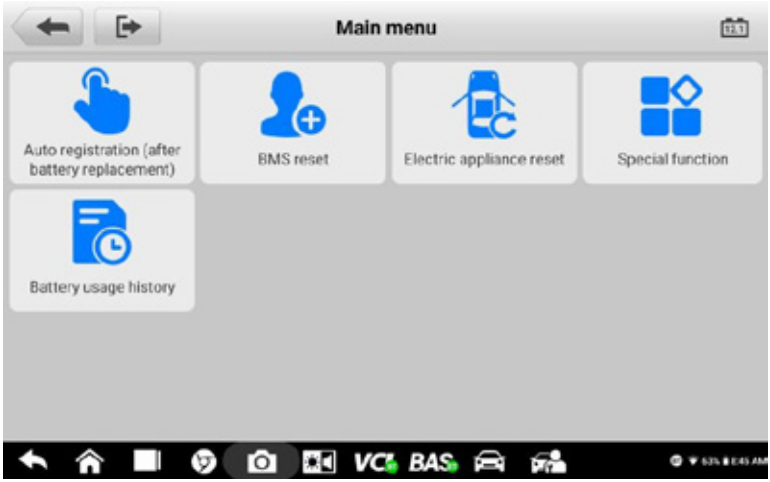


Abbildung 7-1 *Beispielbildschirm für das Hauptmenü zum Zurücksetzen der Batterie*

7.1 Automatische Registrierung (nach Batteriewechsel)

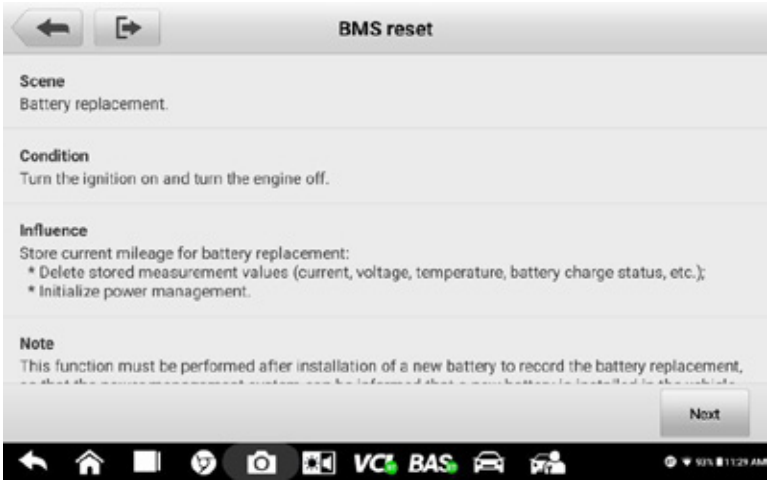
Die Auto-Registrierung wird häufig nach dem erfolgreichen Einbau einer neuen Batterie verwendet. Diese Schnittstelle variiert je nach Fahrzeugmarke. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Registrierungsvorgang abzuschließen.

ANMERKUNG

1. Bei BMW Fahrzeugen und einigen anderen Fahrzeugen werden nach der Eingabe der automatischen Registrierung Informationen wie Szene (Aufgabe), Bedingung (Anforderungen), Einfluss (Auswirkung) und Hinweis angezeigt. Bei der Registrierung neuer Batterien für diese Fahrzeuge können andere Vorgänge folgen.
2. Der Name der Funktion wird nach der Verwendung orange.

7.2 BMS-Reset

Die BMS-Reset-Funktion ermöglicht es Ihnen, eine neue Batterie nach einem Batteriewechsel zu registrieren. Die BMS-Reset-Funktion variiert je nach Fahrzeugmarke. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die gewünschten Funktionen

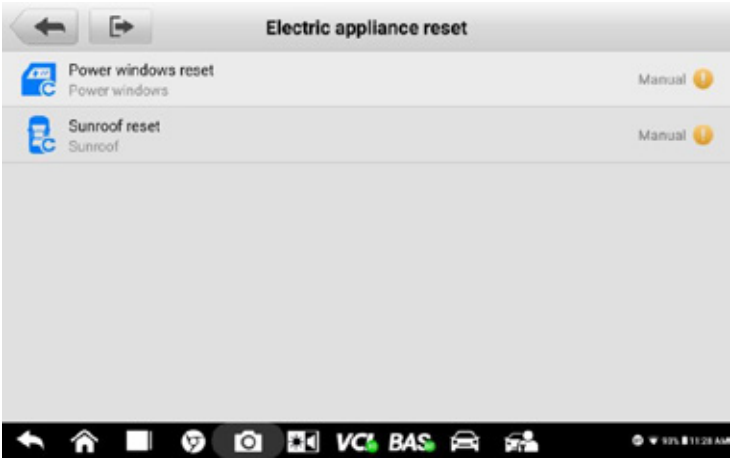


auszuführen.

Abbildung 7-2 *Beispiel für einen BMS-Reset-Bildschirm*

7.3 Elektrogeräte-Reset

Wenn die Stromversorgung des Fahrzeugs unterbrochen wird, um die Batterie zu wechseln, und kein Memory Saver verwendet wurde, gehen die Positionseinstellungen einiger Fahrzeugkomponenten verloren. Diese Einstellungen müssen neu erlernt werden. Die Funktionen und zugehörigen Vorgänge beim Zurücksetzen des Elektrogeräts variieren je



nach Fahrzeugmarke. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die

gewünschten Funktionen auszuführen.

Abbildung 7-3 *Beispielbildschirm zum Zurücksetzen eines Elektrogeräts*

7.4 Besondere Funktion

Die Sonderfunktion ist je nach Fahrzeugmarke unterschiedlich. Andere Funktionen als Batterie-Reset sind als Sonderfunktionen kategorisiert. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die gewünschten Funktionen auszuführen.

Abbildung 7-4 *Beispielbildschirm für Sonderfunktionen (BMW-Fahrzeuge)*

7.5 Verlauf der Batterieverwendung

Die Funktion Batterieverwendungshistorie zeigt verschiedene Tests für verschiedene Fahrzeuge an.

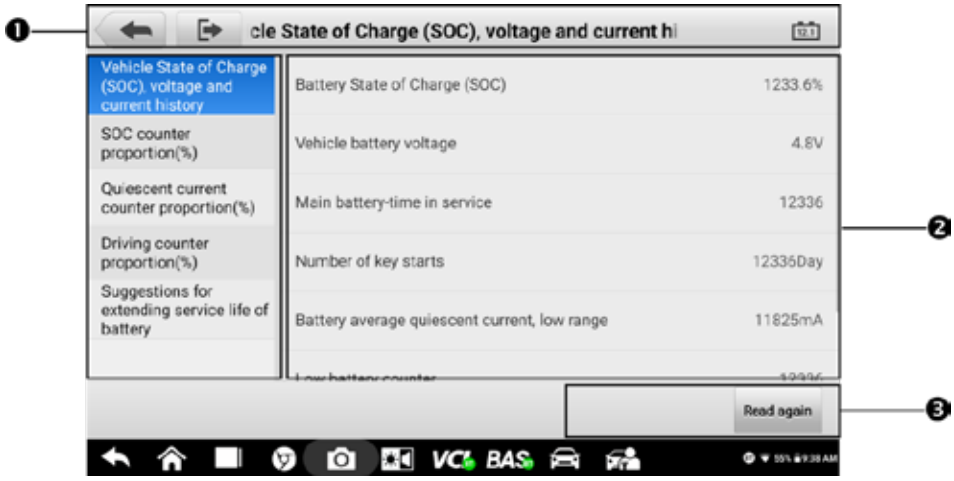


Abbildung 7-5 *Beispiel für einen Bildschirm mit dem Batterieverbrauchsverlauf*

1. Schaltflächen der oberen Symbolleiste
2. Hauptteil
   a) Linke Spalte – zeigt das Testmenü an, aus dem der Benutzer den gewünschten Test oder andere Inhalte, wie z. B. Vorschläge für die Fahrzeugbatterie, auswählen kann.
   b) Rechte Spalte – zeigt die Testergebnisse an, die in einem Balkendiagramm, Text oder Liniendiagramm dargestellt werden können. Auf einigen Bildschirmen werden auch Datenbeschreibungen für den Benutzer angezeigt, damit er die Testergebnisse besser verstehen kann.
3. Funktionstaste

   In diesem Abschnitt kann der Benutzer die Schaltfläche **Erneut lesen** zur erneuten Prüfung verwenden.

ANMERKUNG

Die Funktion Batterie-Nutzungshistorie ist derzeit nur für BMW- und Volvo-Fahrzeuge verfügbar.

8 Lithium

Die Lithium-Funktion ermöglicht den Zugriff auf verschiedene Funktionen im Zusammenhang mit der Lithium-Ionen-Batterie, einschließlich Lithium-Ionen-Batterietest, Überprüfung der ECU-Informationen, Sonderfunktion, Zurücksetzen des Elektrogeräts und BMS-Reset. Die Funktionen des Elektrogeräte-Resets und des BMS-Resets sind ähnlich wie die der BMS-Reset-Funktion in *Kapitel 7*. Für weitere Informationen kann der Benutzer auf dieses Kapitel zurückgreifen. Die Schnittstelle kann sich je nach Fahrzeug unterscheiden.

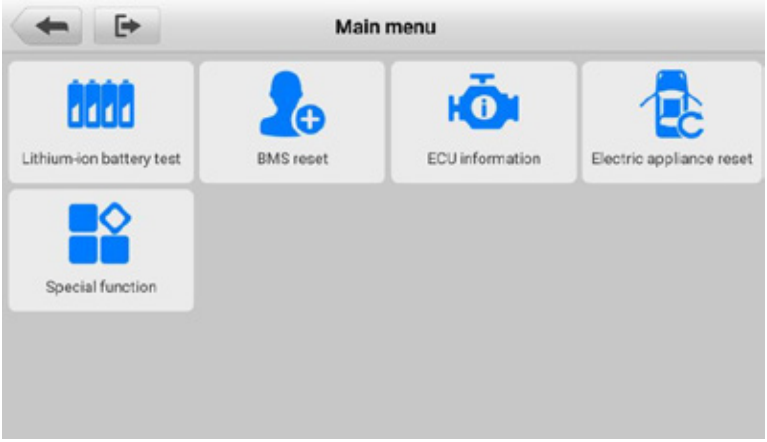


Abbildung 8-1 *Beispiel für das Hauptmenü von Lithium*

8.1 Lithium-Ionen-Batterie-Test

Um den Lithium-Ionen-Batterietest zu starten, geben Sie die korrekten Fahrzeugdaten ein und wählen Sie eine Lithium-Batteriespannung (entweder 48 V oder 12 V, je nach Fahrzeug).

Tabelle 8-1 *Obere Symbolleiste und Funktionsschaltflächen*

Schaltfläche	Beschreibung
Visuelle Kontrolle	Tippen Sie auf , um die Sichtprüfung aufzurufen.
Störungscodes	Tippen Sie auf , um die Fehlercodes anzuzeigen.
Live-Daten	Tippen Sie auf , um die Live-Daten anzuzeigen.
Codes löschen	Tippen Sie auf , um die Fehlercodes zu löschen.
Weiter	Tippen Sie auf , um fortzufahren.

Bericht	Zeigt die Live-Daten in Berichtsform an.

8.1.1 Visuelle Inspektion

Prüfen Sie nach dem Aufrufen des Batterietests zunächst die Batterie auf eventuelle Schäden. Wenn ein auf dem Bildschirm angezeigtes Problem an der Batterie festgestellt wird, streichen Sie den/die Kippschalter nach rechts. Tippen Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Abbildung 8-2 *Musterbildschirm für die Sichtprüfung*

8.1.2 Störungscodes

Mit dieser Funktion werden die DTCs aus dem Kontrollsystem des Fahrzeugs abgerufen und angezeigt. Die Anzeige der Fehlercodes variiert je nach Fahrzeugmodell, das getestet wird.

Nachdem Sie die abgerufenen Codes aus dem Fahrzeug gelesen und die Reparaturen abgeschlossen haben, tippen Sie auf die Schaltfläche "**Codes löschen"**, um die Codes aus dem Fahrzeug zu löschen. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung dieser Funktion, dass der Zündschlüssel des Fahrzeugs auf **ON** (RUN) steht und der Motor ausgeschaltet ist.

Nachdem die Codes gelöscht wurden, tippen Sie auf **Weiter**, um mit der Funktion Live-Daten fortzufahren.

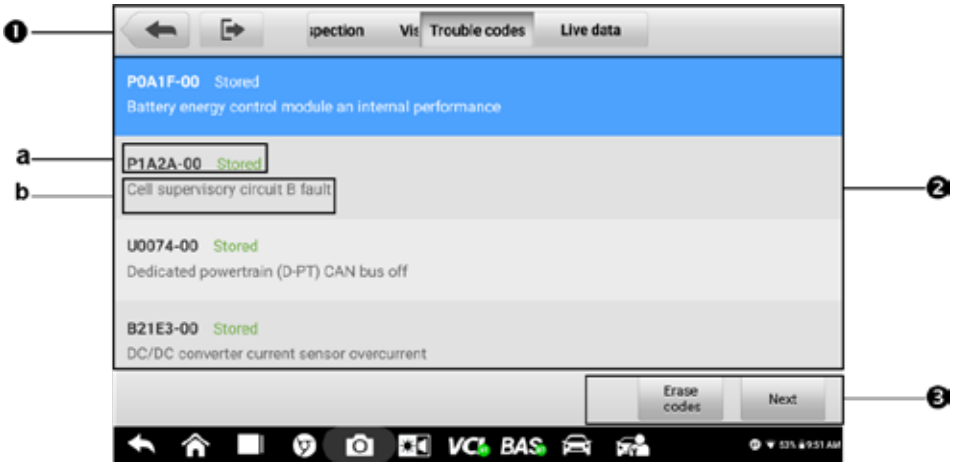


Abbildung 8-3 *Beispielbildschirm für Fehlercodes*

1. Obere Symbolleiste
2. Hauptteil
   a) Gibt den Codenamen und den Status an.
   b) Eine Beschreibung des Codes.
3. Funktionstasten

8.1.3 Live-Daten

Die Funktion Live-Daten zeigt die Datenliste für das ausgewählte Modul an. Die Parameter werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie von der ECU übertragen werden, und der Bildschirm variiert je nach Fahrzeugmarke.

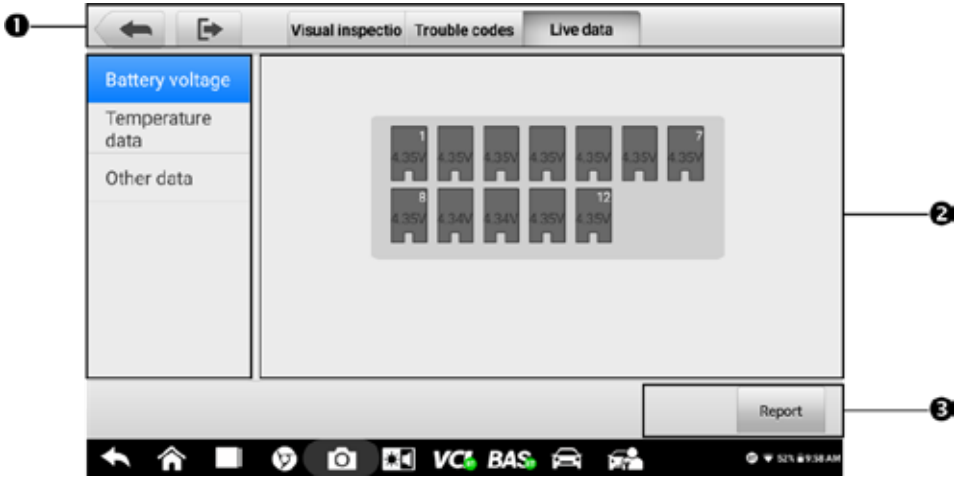


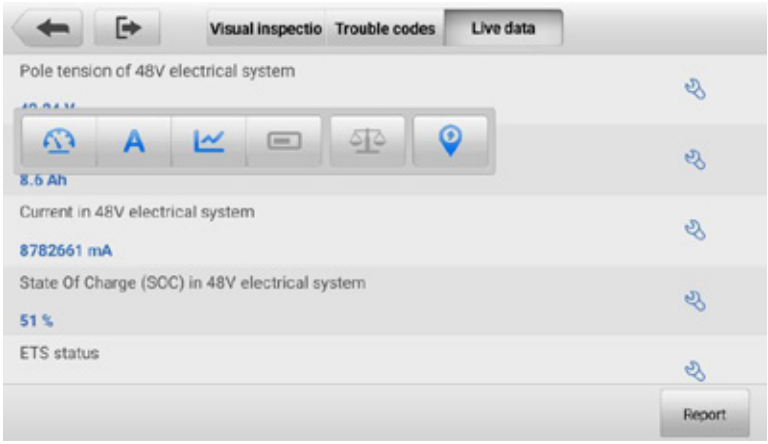
Abbildung 8-4 *Beispiel eines Live-Datenbildschirms*

1. Obere Symbolleiste
2. Hauptteil
   a) Rechte Spalte – zeigt die Parameternamen an.
   b) Linke Spalte – zeigt die Werte der Parameter an. Wenn ein Wert die festgelegten Grenzen überschreitet, wird er rot angezeigt.
3. Funktionstaste

Anzeigemodus

Für die Anzeige der Daten stehen vier verschiedene Anzeigemodi zur Verfügung, mit denen Sie verschiedene Arten von Parametern auf die am besten geeignete Weise anzeigen können.

Tippen Sie auf das Schraubenschlüssel-Symbol auf der rechten Seite des Bildschirms, um ein Untermenü zu öffnen. Es werden insgesamt sechs Schaltflächen angezeigt: Die vier Schaltflächen auf der linken Seite stehen für verschiedene Datenanzeigemodi, eine Schaltfläche "**Einheit ändern"** (zum Umschalten der Einheit der angezeigten Daten) und eine Schaltfläche "**Auslöser"** (tippen Sie darauf, um das Fenster "Auslösereinstellung"



zu öffnen). Weitere Informationen zu den Anzeigemodi finden Sie unter der Funktion *Live-Daten* im nächsten Kapitel.

Abbildung 8-5 *Beispielbildschirm für den Anzeigemodus*

- **Analoger Messgeräte-Modus** – zeigt die Parameter in Messgerätediagrammen an.
- **Textmodus** – der Standardmodus, in dem die Parameter als Textliste angezeigt werden.
- **Wellenformgrafikmodus** – zeigt die Parameter in Wellenformgrafiken an.
- **Digital Gauge Mode** – zeigt die Parameter in Form einer digitalen Messkurve an.

Auslöser-Einstellung

Auf dem Bildschirm für die Triggereinstellung können Sie einen Standardbereich

festlegen, indem Sie einen Mindest- und einen Höchstwert eingeben. Wenn dieser Bereich überschritten wird, wird die Triggerfunktion ausgeführt und das Gerät zeichnet die erzeugten Daten automatisch auf und speichert sie. Sie können die gespeicherten Live-Daten überprüfen, indem Sie auf die Schaltfläche "**Review" (Überprüfen)** am unteren Rand des Bildschirms tippen.

8.2 ECU-Informationen

Mit dieser Funktion werden die spezifischen Informationen für das getestete Steuergerät abgerufen und angezeigt, einschließlich Produktionstyp und Seriennummer.

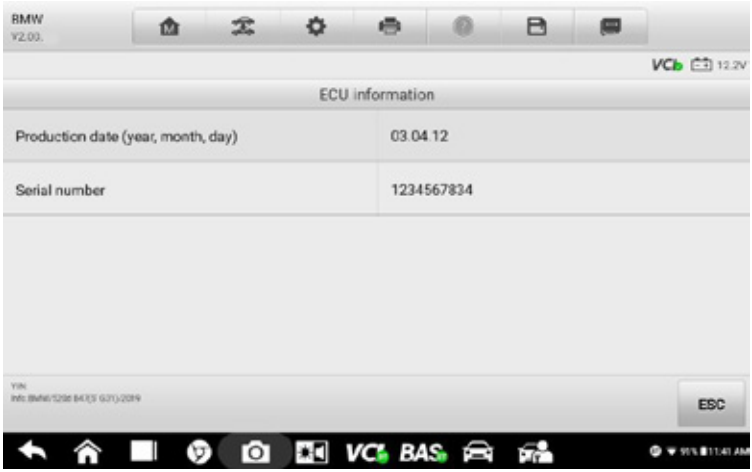


Abbildung 8-6 *Beispiel eines ECU-Informationsbildschirms*

8.3 Besondere Funktion

Die Sonderfunktion in diesem Abschnitt testet speziell Fahrzeuge mit Lithiumbatterien und unterscheidet sich von der Funktion im Kapitel BMS-Reset. Der Bildschirm für die Sonderfunktion variiert je nach Fahrzeugmarke. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem

Bildschirm, um die gewünschten Funktionen auszuführen.

Abbildung 8-7 *Beispielbildschirm für Sonderfunktionen*

9 Diagnostik

ANMERKUNG

Stellen Sie vor der Verwendung der Diagnosefunktion sicher, dass das VCI (V200) ordnungsgemäß an das Tablet angeschlossen ist und mit diesem kommuniziert.

Die Diagnoseanwendung kann auf das elektronische Steuermodul mehrerer Fahrzeugsteuersysteme zugreifen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Motor, das Getriebe, das Antiblockiersystem (ABS) und das Airbagsystem (SRS).

9.1 Erste Schritte

9.1.1 Layout des Fahrzeugmenüs

Wenn das VCI ordnungsgemäß mit dem Fahrzeug verbunden und mit dem Tablet gekoppelt ist, ist die Plattform bereit, die Fahrzeugdiagnose zu starten. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Diagnose** im MaxiBAS Auftragsmenü, und das Fahrzeugmenü wird auf dem Bildschirm angezeigt.

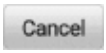
Abbildung 9-1 *Beispielbildschirm des Fahrzeugmenüs*

1. Schaltflächen der oberen Symbolleiste
2. Hersteller-Schaltflächen

Schaltflächen der oberen Symbolleiste

Die Funktionen der Schaltflächen in der Symbolleiste am oberen Rand des Bildschirms sind in der folgenden Tabelle aufgeführt und beschrieben:

Tabelle 9-1 *Schaltflächen der oberen Symbolleiste*

Name	Schaltfläche	Beschreibung
Startseite		Kehrt zum MaxiBAS Auftragsmenü zurück.
VID-Scan		Tippen Sie auf , um eine Dropdown-Liste zu öffnen: Tippen Sie auf **Automatische Erkennung**, um die Fahrgestellnummer automatisch zu erkennen; tippen Sie auf **Manuelle Eingabe**, um den Fahrgestellcode/das Kennzeichen manuell einzugeben. Tippen Sie auf **VIN/Kennzeichen scannen**, um den Barcode/VIN-Code/das Kennzeichen mit der Kamera zu scannen.
Alle		Zeigt alle Fahrzeugmarken im Fahrzeugmenü an.
Favoriten		Zeigt die vom Benutzer bevorzugten Fahrzeugmarken an.
Geschichte		Zeigt gespeicherte Fahrzeugtestaufzeichnungen an. Siehe *Fahrzeuggeschichte*.
USA		Zeigt Fahrzeuge von US-Automobilherstellern.
Europäisch		Zeigt Fahrzeuge europäischer Automobilhersteller.
Asien		Zeigt Fahrzeuge asiatischer Automobilhersteller.
China		Zeigt Fahrzeuge chinesischer Automobilhersteller.
Suche		Tippen Sie auf das Suchfeld, um die virtuelle Tastatur einzublenden, und geben Sie den Namen eines Fahrzeugherstellers ein.
Abbrechen		Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den Suchbildschirm zu verlassen oder um einen Vorgang abzubrechen.

Fahrzeughersteller-Schaltflächen

Die Schaltfläche Hersteller listet die verfügbaren Fahrzeugmarken für den Test auf. Wählen Sie die Hersteller-Schaltfläche, nachdem das VCI ordnungsgemäß mit dem Testfahrzeug verbunden ist, um eine Diagnosesitzung zu starten.

9.2 Fahrzeug-Identifikation

Das MaxiBAS-Diagnosesystem unterstützt fünf Methoden der Fahrzeugidentifikation.

1. Automatischer VIN-Scan
2. Manuelle Eingabe
3. VIN/Kennzeichen scannen
4. Manuelle Fahrzeugauswahl
5. OBDII-Direkteingabe

9.2.1 Automatischer VIN-Scan

Das MaxiBAS-Diagnosesystem verfügt über die neueste VIN-basierte Auto-VIN-Scan-Funktion zur Identifizierung von Fahrzeugen mit nur einem Fingertipp, so dass Sie schnell das genaue Fahrzeug identifizieren und seine verfügbaren Systeme auf Fehlercodes überprüfen können.

➢ **So führen Sie einen automatischen VIN-Scan durch:**

1. Tippen Sie im Auftragsmenü auf die Schaltfläche **Diagnostik**. Das Fahrzeugmenü sollte angezeigt werden.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **VID-Scan** in der oberen Symbolleiste.
3. Wählen Sie **Automatische Erkennung**. Das Tablet startet den VIN-Scan der ECU des Fahrzeugs. Sobald das Testfahrzeug erfolgreich identifiziert wurde, führt Sie das System zum Bildschirm "Fahrzeugdiagnose".

Abbildung 9-2 *Beispielbildschirm für die automatische Erkennung*

Je nach Fahrzeug kann die Funktion Auto VIN auch nach Auswahl einer Fahrzeugmarke noch verfügbar sein. Wählen Sie die **automatische Auswahl**, damit das System die VIN-Informationen automatisch erfasst oder dem Benutzer die manuelle Eingabe der VIN ermöglicht.

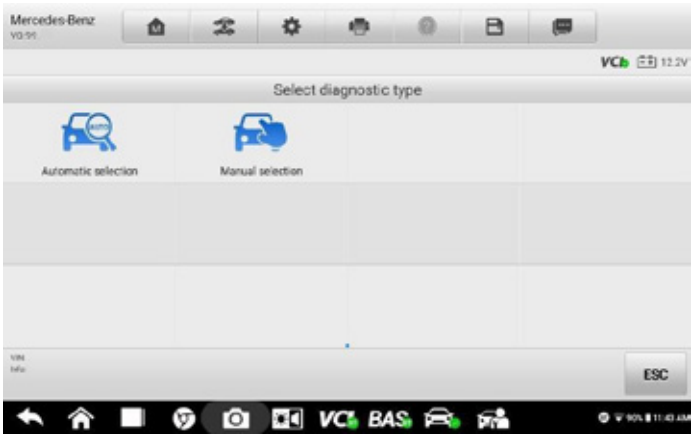


Abbildung 9-3 *Beispielbildschirm zur Fahrzeugauswahl*

9.2.2 Manuelle Eingabe

Bei Fahrzeugen, die die automatische VIN-Scan-Funktion nicht unterstützen, können Sie mit dem MaxiBAS-Diagnosesystem die Fahrzeug-VIN oder das Kennzeichen manuell eingeben oder einfach ein Foto des VIN-Aufklebers zur schnellen Fahrzeugidentifizierung machen.

➢ **So führen Sie eine manuelle Eingabe durch**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Schaltfläche **Diagnose**. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **VID-Scan** in der oberen Symbolleiste.
3. Wählen Sie **Manuelle Eingabe**.
4. Tippen Sie auf das Eingabefeld und geben Sie den korrekten VIN-Code oder die Lizenznummer ein.
5. Tippen Sie auf **OK**. Das Fahrzeug wird identifiziert und mit der Fahrzeugdatenbank abgeglichen und der Bildschirm Fahrzeugdiagnose wird angezeigt.
6. Tippen Sie auf das "x"-Symbol in der oberen rechten Ecke, um die manuelle Eingabe zu beenden.

Abbildung 9-4 *Beispielbildschirm VIN eingeben*

9.2.3 VIN scannen

Tippen Sie in der Dropdown-Liste auf **Scan VIN (**siehe Abbildung 9-2), und die Kamera wird geöffnet. Auf der rechten Seite des Bildschirms, von oben nach unten, sind drei Optionen verfügbar: **Barcode scannen**, **Fahrgestellnummer scannen** und **Lizenz scannen**.

Hinweis

Die Methode der Kennzeichenerkennung wird nur in bestimmten Ländern und Regionen unterstützt. Bitte geben Sie das Kennzeichen manuell ein, wenn es nicht verfügbar ist.

Wählen Sie eine der drei Optionen aus und positionieren Sie das Tablet so, dass die Fahrgestellnummer oder das Kennzeichen innerhalb des Scanfensters ausgerichtet ist. Das Ergebnis wird nach dem Scannen im Dialogfeld "Erkennungsergebnis" angezeigt. Tippen Sie auf **OK**, um das Ergebnis zu bestätigen, dann wird der Bildschirm zur Bestätigung der Fahrzeuginformationen angezeigt. Wenn alle Fahrzeuginformationen korrekt sind, tippen Sie auf das Symbol in der Mitte des Bildschirms, um die Fahrgestellnummer des Testfahrzeugs zu bestätigen. Tippen Sie auf **OK**, um fortzufahren.

Wenn die Fahrgestellnummer nicht gescannt werden kann, geben Sie bitte die Fahrgestellnummer manuell ein, nachdem Sie auf das Stiftsymbol ( ) getippt haben. Tippen Sie auf **OK**, um fortzufahren. Geben Sie das Kennzeichen manuell ein und wählen Sie eine Fahrzeugmarke auf dem Bestätigungsbildschirm für die Fahrzeuginformationen aus. Tippen Sie auf das Diagnosesymbol in der Mitte des Bildschirms, um die Fahrgestellnummer des Testfahrzeugs zu bestätigen. Tippen Sie auf **OK**, um fortzufahren.

9.2.4 Manuelle Fahrzeugauswahl

Wenn die Fahrgestellnummer nicht automatisch über das Steuergerät des Fahrzeugs abgerufen werden kann oder die spezifische Fahrgestellnummer nicht bekannt ist, können Sie das Fahrzeug manuell auswählen.

Schritt für Schritt zur Fahrzeugauswahl

Dieser Modus der Fahrzeugauswahl ist menügesteuert. Tippen Sie auf dem Bildschirm Fahrzeugmenü auf das Symbol **Hersteller** und der Bildschirm Diagnosetyp auswählen wird angezeigt. Tippen Sie auf **Manuelle Auswahl**. Wählen Sie die Fahrzeuginformationen aus (z. B. Marke, Modell, Hubraum, Motortyp und Modelljahr). Mit jeder Auswahl gelangen Sie zum nächsten Bildschirm. Mit der ESC-Taste gelangen Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

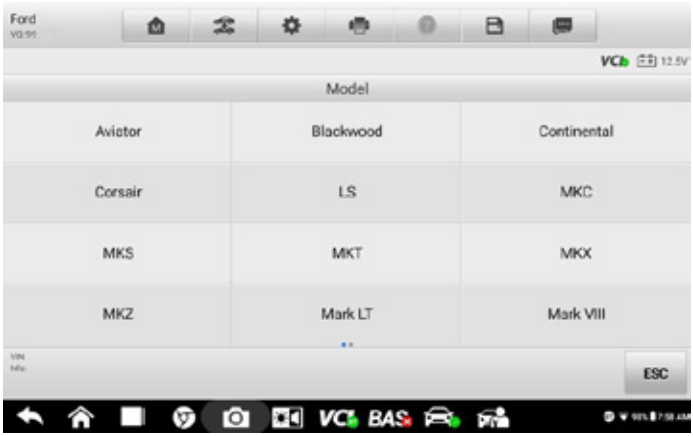


Abbildung 9-5 *Beispielbildschirm für die manuelle Fahrzeugauswahl*

9.2.5 Alternative Fahrzeugidentifikation

Gelegentlich kann es vorkommen, dass das Tablet nicht in der Lage ist, ein Fahrzeug zu identifizieren. Für diese Fahrzeuge kann der Benutzer einen generischen OBDII- oder EOBD-Diagnosetest durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter *Allgemeine OBDII-Operationen*.

9.3 Aufbau des Diagnosebildschirms

Nachdem Sie die Fahrzeuginformationen ausgewählt haben, tippen Sie auf die Schaltfläche **Ja** in der unteren rechten Ecke des Bildschirms, um die Diagnosemenüseite zu öffnen. Dieser Abschnitt besteht aus häufig verwendeten Funktionen, einschließlich Auto Scan, Steuergerät und mehr. Die verfügbaren Funktionen variieren je nach Fahrzeug.

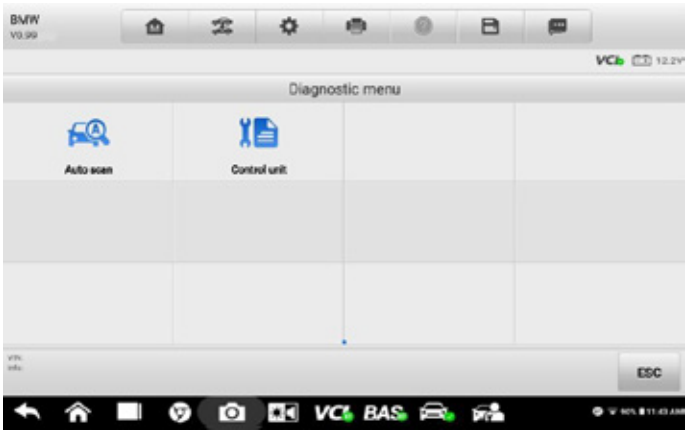


Abbildung 9-6 *Beispielbildschirm des Diagnosemenüs*

9.4 Automatischer Scan

Die Auto-Scan-Funktion führt einen umfassenden Scan aller Systeme im Steuergerät des Fahrzeugs durch, um Fehler zu lokalisieren und DTCs abzurufen.

➢ **So führen Sie einen automatischen Scan durch:**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **"Diagnose"** im MaxiBAS Auftragsmenü. Wählen Sie die entsprechenden Fahrzeuginformationen und rufen Sie die Fahrzeugdiagnoseseite auf.
2. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Auto Scan**, um die Diagnoseoberfläche aufzurufen.
3. Die Fahrzeugsystemmodule werden automatisch gescannt.

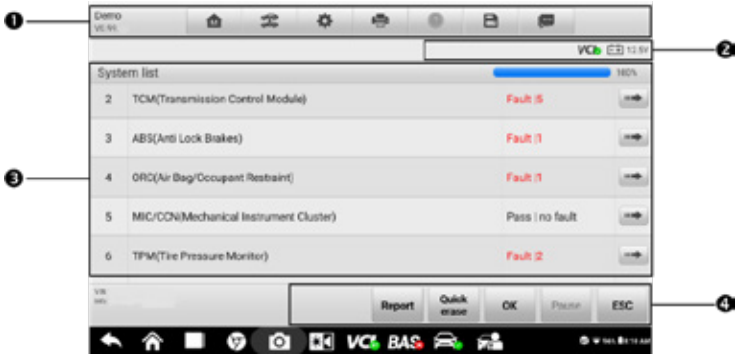


Abbildung 9-7 *Beispielbildschirm für die automatische Suche*

1. Symbolleiste für die Diagnose
2. Status-Informationsleiste

3. Hauptteil
4. Funktionstasten

Symbolleiste für die Diagnose

Die Diagnose-Symbolleiste enthält Schaltflächen, mit denen Sie die angezeigten Daten drucken oder speichern und andere Vorgänge durchführen können. Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Funktionen der Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste:

Tabelle 9-2 *Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste*

Name	Schaltfläche	Beschreibung
Startseite		Kehrt zum MaxiBAS Auftragsmenü zurück.
Fahrzeugtausch		Beendet die Diagnosesitzung und kehrt zum Fahrzeugmenü zurück, um ein anderes Fahrzeug für den Test auszuwählen.
Einstellungen		Öffnet den Bildschirm **Einstellungen**. Siehe *Einstellungen* auf Seite 88.
Drucken		Speichert und druckt eine Kopie der angezeigten Daten. Siehe *Druckeinstellungen* auf Seite 89.
Hilfe		Enthält Anleitungen und Tipps zur Bedienung verschiedener Diagnosefunktionen.
Speichern Sie		Es gibt zwei Möglichkeiten, Daten zu speichern: ● Tippen Sie auf **Diese Seite speichern**, um ein Bildschirmfoto zu erstellen. ● Tippen Sie auf **Alle Daten speichern**, um eine PDF-Datei zu speichern (diese Option wird verwendet, wenn Daten auf mehreren Bildschirmen angezeigt werden). Diese Dateien werden in der Anwendung Data Manager zur späteren Überprüfung gespeichert. Siehe *Datenmanager* auf Seite 79.

Datenaufzeichnung		Verwenden Sie diese Funktion, wenn beim Testen oder Diagnostizieren eines Fahrzeugs ein Fehler auftritt. Diese Funktion zeichnet Kommunikationsdaten und ECU-Informationen des Testfahrzeugs auf und sendet sie an das technische Personal von Autel zur Überprüfung und Bereitstellung einer Lösung. Rufen Sie die Anwendung **Support auf**, um den Fall weiterzuverfolgen. Siehe *Datenprotokollierung* auf Seite 99.

➢ **Zum Drucken der Diagnosedaten:**

1. Tippen Sie im Auftragsmenü auf die Schaltfläche **Diagnostik**. Die Schaltfläche **Drucken** in der Diagnosesymbolleiste ist während des gesamten Diagnosevorgangs verfügbar.
2. Tippen Sie auf **Drucken** und ein Dropdown-Menü wird angezeigt.
   a) **Diese Seite drucken** – druckt nur eine Kopie des aktuellen Bildschirms.
   b) **Alle Daten drucken** – druckt eine PDF-Kopie aller angezeigten Daten.
3. Es wird eine temporäre Datei erstellt und über den Computer an den Drucker gesendet.
4. Wenn die Datei gesendet wurde, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

ANMERKUNG

Vergewissern Sie sich vor dem Drucken, dass das Tablet und der Drucker richtig angeschlossen sind.

➢ **Zur Übermittlung von Datenprotokollierungsberichten in Diagnostik:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Schaltfläche **Diagnostik**. Die Schaltfläche **Datenprotokollierung** in der Diagnosesymbolleiste ist während der gesamten Diagnosevorgänge verfügbar.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Datenprotokollierung**, um die Fehleroptionen anzuzeigen. Wählen Sie einen bestimmten Fehler aus, und es wird ein Formular angezeigt, in das Sie die Berichtsinformationen eingeben können.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Senden** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, um den Bericht über das Internet zu übermitteln; nach erfolgreichem Versand wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Status-Informationsleiste

Die Statusinformationsleiste am oberen Rand des Hauptbereichs zeigt die folgenden Elemente an:

- **VCI-Symbol** – zeigt den Kommunikationsstatus zwischen dem Tablet und dem VCI-Gerät an.
- **Batteriesymbol** – zeigt den Batteriestatus des Fahrzeugs an.

Hauptteil

Der Hauptbereich variiert je nach Betriebsstufe und zeigt die Fahrzeugidentifikation, das Hauptmenü, Testdaten, Meldungen, Anweisungen und andere Diagnoseinformationen.

Spalte 1 – zeigt die Systemnummern an.

Spalte 2 – zeigt die gescannten Systeme

an. Spalte 3 – zeigt die

Scanergebnisse an.

- **-!-**: Zeigt an, dass das gescannte System die Code-Lesefunktion möglicherweise nicht unterstützt oder dass ein Kommunikationsfehler zwischen dem Prüfgerät und dem Kontrollsystem vorliegt.
- **-?-**: Zeigt an, dass das Fahrzeugkontrollsystem erkannt wurde, das Prüfgerät aber nicht darauf zugreifen kann.
- **Fault | #**: Zeigt an, dass ein oder mehrere Fehlercodes vorhanden sind; "#" gibt die Anzahl der erkannten Fehler an.

- **Pass | No Fault**: Zeigt an, dass das System gescannt wurde und keine Fehler festgestellt wurden.
- **Nicht gescannt**: Zeigt an, dass das System noch nicht gescannt wurde.
- **Keine Antwort**: Zeigt an, dass das System keine Antwort erhalten hat.

Spalte 4 - Um weitere Diagnosen oder Tests für ein bestimmtes Systemelement durchzuführen, tippen Sie auf die Pfeiltaste rechts neben dem Element. Ein Funktionsmenü-Bildschirm wird angezeigt.

Funktionstasten

Die nachstehende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Funktionen der

Funktionstasten: Tabelle 9-3 *Funktionsschaltflächen auf dem*

Name	Beschreibung
Bericht	Zeigt die Diagnosedaten in Berichtsform an.
Schnelles Löschen	Löscht die Codes. Wenn Sie diese Funktion wählen, wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie über einen möglichen Datenverlust informiert.
OK	Bestätigt die Testergebnisse. Wechselt zur Systemdiagnose, nachdem das gewünschte System durch Antippen des Elements im Hauptbereich ausgewählt wurde.
Pause	Hält den Scanvorgang vorübergehend an.
ESC	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück oder beendet den automatischen Suchlauf.

9.5 Kontrolleinheit

Mit dieser Option können Sie manuell ein gewünschtes Steuersystem zum Testen durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten lokalisieren. Folgen Sie einfach dem menügesteuerten Verfahren und treffen Sie jedes Mal die richtige Auswahl; die Anwendung

führt Sie nach einigen Auswahlen zum Menü der Diagnosefunktionen.

Abbildung 9-8 *Beispielbildschirm des Funktionsmenüs*

Die verfügbaren Funktionen können je nach Fahrzeug variieren. Das Funktionsmenü kann Folgendes enthalten:

- **ECU-Informationen** – zeigt detaillierte ECU-Informationen an.
- **Codes lesen** – zeigt detaillierte DTC-Informationen an, die vom Fahrzeugsteuermodul abgerufen wurden.
- **Codes löschen** – löscht DTC-Datensätze und andere Daten aus der ECU des Fahrzeugs.
- **Live-Daten** – ruft Live-Daten und Parameter von der ECU des Fahrzeugs ab und zeigt sie an.

9.5.1 Bildschirm-Meldungen

Meldungen werden angezeigt, wenn zusätzliche Eingaben erforderlich sind, bevor Sie fortfahren können. Es gibt drei Haupttypen von Bildschirmmeldungen: Bestätigung, Warnung und Fehler.

- **Bestätigungsnachrichten**

Diese werden in der Regel als "Informationsbildschirm" angezeigt, wenn Sie im Begriff sind, eine Aktion durchzuführen, die nicht rückgängig gemacht werden kann, oder wenn eine Aktion eingeleitet wurde und Ihre Bestätigung erforderlich ist, um fortzufahren.

Wenn keine Benutzerreaktion erforderlich ist, wird die Meldung nur kurz angezeigt.

- **Warnmeldungen**

Sie werden angezeigt, wenn die gewählte Aktion zu einer unwiderruflichen Änderung oder einem Datenverlust führen kann. Ein Beispiel für eine solche Meldung ist die Meldung "Codes löschen".

- **Fehlermeldungen**

Diese werden angezeigt, wenn ein systemischer oder verfahrenstechnischer Fehler auftritt. Mögliche Fehler sind z. B. eine Kabelunterbrechung oder eine Kommunikationsunterbrechung.

9.5.2 Auswahl treffen

Die Anwendung "Diagnose" ist ein menügesteuertes Programm, das eine Reihe von Optionen nach der anderen anzeigt. Wenn Sie eine Option aus einem Menü auswählen, wird das nächste Menü der Reihe angezeigt. Jede Auswahl schränkt den Fokus ein und führt zu dem gewünschten Test. Verwenden Sie Ihre Fingerspitze, um die Menüauswahl zu treffen.

9.6 ECU-Informationen

Mit dieser Funktion werden die spezifischen Informationen für das getestete Steuergerät abgerufen und angezeigt, einschließlich Gerätetyp und Versionsnummern.

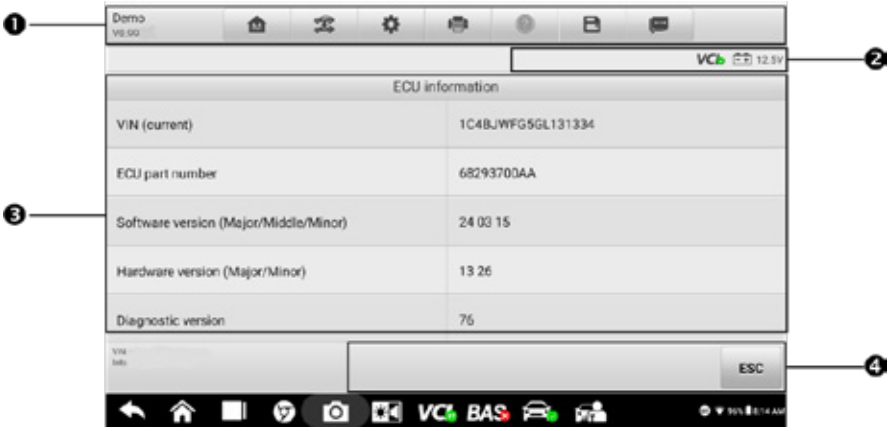


Abbildung 9-9 *Beispiel eines ECU-Informationsbildschirms*

1. Symbolleiste "Diagnose" (siehe *Tabelle 9-2 Schaltflächen der Symbolleiste "Diagnose"*)
2. Status-Informationsleiste
3. Hauptabschnitt – in der linken Spalte werden die Artikelbezeichnungen angezeigt, während die rechte Spalte die Spezifikationen oder Beschreibungen enthält.
4. Funktionstasten – in diesem Beispiel ist nur eine ESC-Taste verfügbar. Tippen Sie darauf, um die Anzeige zu beenden.

9.7 Codes lesen

Mit dieser Funktion werden die DTCs aus dem Fahrzeugsteuerungssystem abgerufen und angezeigt. Der Bildschirm "Codes lesen" ist für jedes getestete Fahrzeug unterschiedlich. Bei einigen Fahrzeugen können auch Standbilddaten zur Ansicht abgerufen werden. Ein Beispiel für den Bildschirm "Codes lesen" wird wie folgt angezeigt:

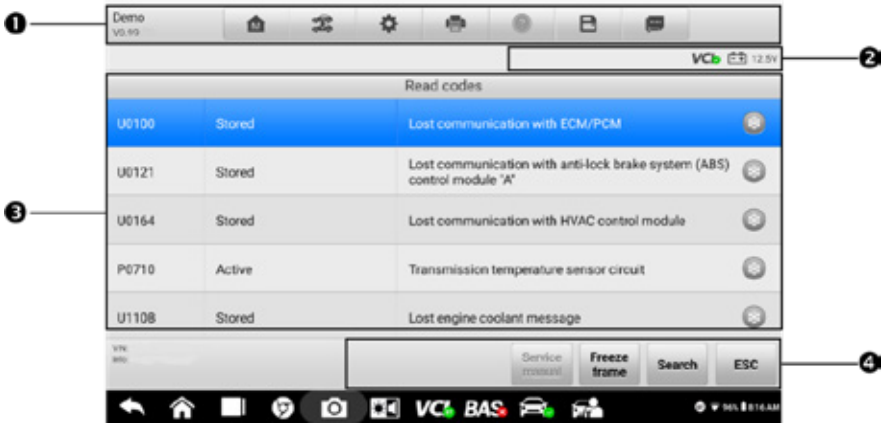


Abbildung 9-10 *Beispielbildschirm zum Lesen von Codes*

1. Symbolleiste "Diagnose" (siehe *Tabelle 9-2 Schaltflächen der Symbolleiste "Diagnose"*)
2. Status-Informationsleiste
3. Hauptteil
   - ✧ Spalte 1 – zeigt die vom Fahrzeug abgerufenen Codes an.
   - ✧ Spalte 2 – gibt den Status der abgerufenen Codes an.
   - ✧ Spalte 3 – enthält detaillierte Beschreibungen der abgerufenen Codes.
   - ✧ Spalte 4 – wird nur angezeigt, wenn Freeze Frame-Daten zur Ansicht verfügbar sind. Wenn Sie dieses Symbol auswählen, wird ein Datenbildschirm angezeigt, der ähnlich aussieht und sich ähnlich verhält wie der Bildschirm "Codes lesen".
4. Funktionstasten
   - ✧ **Service-Handbuch** – tippen Sie auf , um Fehlercode-Informationen, Reparaturanweisungen und andere Hilfsinformationen anzuzeigen.
   - ✧ **Standbild** – ein Schneeflockensymbol wird angezeigt, wenn Standbilddaten zur Ansicht verfügbar sind. Tippen Sie auf das Symbol, um den Datenbildschirm anzuzeigen. Die Schnittstelle für Standbilder ähnelt der Schnittstelle für das Lesen von Codes und bietet ähnliche Funktionen.
   - ✧ **Suchen** – Tippen Sie auf , um den ausgewählten DTC nach weiteren Informationen im Internet zu durchsuchen.
   - ✧ **ESC** – tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren oder die Funktion zu beenden.

9.8 Codes löschen

Nachdem die abgerufenen Codes aus dem Fahrzeug gelesen und bestimmte Reparaturen durchgeführt wurden, können Sie die Codes mit dieser Funktion aus dem Fahrzeug löschen. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung dieser Funktion, dass der Zündschlüssel des Fahrzeugs auf **ON** (RUN) steht und der Motor abgestellt ist.

➢ **Zum Löschen von Codes:**

1. Tippen Sie im Funktionsmenü auf "**Codes löschen"**.
2. Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie über den Datenverlust informiert.
   a) Tippen Sie auf **Ja**, um fortzufahren. Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.
   b) Tippen Sie zum Beenden auf **Nein.**
3. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **ESC**, um das Löschen von Codes zu beenden.
4. Überprüfen Sie die Funktion Codes lesen erneut, um sicherzustellen, dass der

Vorgang erfolgreich war.

9.9 Live-Daten

Wenn diese Funktion ausgewählt ist, wird auf dem Bildschirm die Datenliste für das ausgewählte Modul angezeigt. Die Parameter werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie von der ECU übertragen werden, daher sind Abweichungen zwischen den Fahrzeugen zu erwarten.

Mit der Gestensteuerung können Sie schnell durch die Datenliste blättern. Ziehen Sie Ihren Finger auf dem Bildschirm nach oben oder unten, um die angezeigten Parameter neu zu positionieren, wenn die Daten mehr als einen Bildschirm belegen. Die Abbildung unten zeigt einen typischen Live-Daten-Bildschirm:

Abbildung 9-11 *Beispiel eines Live-Datenbildschirms*

1. **Diagnosesymbolleiste** – Tippen Sie auf das Symbol für das Parallelmenü am oberen Bildschirmrand, um die Schaltflächen der Diagnosesymbolleiste anzuzeigen (siehe *Tabelle 9-2 Schaltflächen der Diagnosesymbolleiste*).
2. **Hauptteil**

   ✧ Namensspalte - zeigt die Parameter an.

   a) Kontrollkästchen – Tippen Sie auf das Kontrollkästchen links neben einem Parameter, um das Element auszuwählen. Tippen Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Auswahl aufzuheben.

   b) Dropdown-Schaltfläche – Tippen Sie auf die Dropdown-Schaltfläche auf der rechten Seite eines Parameters, um ein Untermenü zu öffnen, das optionale Modi zur Anzeige der Daten bietet.

   ✧ Wertespalte - zeigt den Wert der Parameter an.

   ✧ Bereichsspalte - zeigt den Bereich der Parameter an.

✧ Einheitsspalte − zeigt die Einheit für die Parameterwerte an.

➢ Um den Einheitenmodus zu ändern, tippen Sie auf die Schaltfläche **Einstellung** in der oberen Symbolleiste und wählen Sie den gewünschten Modus aus. Siehe *Einheit* auf Seite 88.

3. Funktionstasten

Im Folgenden werden die Funktionen aller verfügbaren Funktionstasten auf dem Live-Daten-Bildschirm beschrieben:

- **Alle abbrechen** − Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um alle ausgewählten Parameter zu löschen. Es können bis zu 50 Parameter auf einmal ausgewählt werden**.**
- **Ausgewählte anzeigen/Alle anzeigen** − Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um zwischen den beiden Optionen zu wechseln. Die eine zeigt die ausgewählten Parameter an, die andere alle verfügbaren Elemente.
- **Graph Merge** − Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um ausgewählte Datendiagramme zusammenzuführen (nur im Waveform Graph Mode). Diese Funktion ist sehr nützlich beim Vergleich verschiedener Parameter.

ANMERKUNG

Dieser Modus unterstützt die Zusammenführung von 2 bis 5 Parametern aus verschiedenen Diagrammen. Es werden nur quantitative Parameter unterstützt.

➢ **Zum Zusammenführen ausgewählter Datendiagramme:**

1. Wählen Sie die Parameter aus, die zusammengeführt werden sollen.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Diagramm zusammenführen** am unteren Rand des Bildschirms Live-Daten.
   a) Dieser Modus unterstützt nur quantitative Parameter, die digital dargestellt werden können. Wenn nicht-digitale Parameter ausgewählt werden, wird eine Meldung angezeigt, die den Benutzer darauf hinweist, dass die ausgewählten Parameter in diesem Modus nicht unterstützt werden und er 2 bis 5 digitale Parameter auswählen soll. Tippen Sie auf **Got It**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und unterstützte Parameter auszuwählen.
   b) Wenn nicht unterstützte Parameter ausgewählt werden, wird eine Meldung angezeigt, die den Benutzer auffordert, nur unterstützte Parameter auszuwählen. Eine Meldung wird auch angezeigt, wenn mehr als 5 Parameter ausgewählt wurden. Bitte wählen Sie 2 bis 5 unterstützte Parameter aus und tippen Sie zum Zusammenführen auf die Schaltfläche **OK**.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zusammenführung abbrechen** am unteren Rand des Bildschirms Live-Daten, um die Zusammenführung abzubrechen.

- **Nach oben** − verschiebt ein ausgewähltes Datenelement an den Anfang der Liste.
- **Einstellung** − Tippen Sie auf , um die Aufnahmedauer einzustellen: Von 5 Sekunden bis 60 Minuten.

➢ **So stellen Sie die Dauer der Live-Datenaufzeichnung ein :**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Einstellung** am unteren Rand des Bildschirms

Live-Daten.

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **>** rechts neben der Leiste **Aufnahmezeit nach Auslösung** und wählen Sie eine Zeitspanne aus.
3. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm "Live-Daten-Einstellungen" zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Schaltfläche "x" in der oberen rechten Ecke, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.
4. Tippen Sie auf **Fertig** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms Live-Daten-Einstellung, um die Einstellungen zu bestätigen und zu speichern und zum Bildschirm Live-Daten zurückzukehren, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

- **Daten löschen** – Tippen Sie auf , um alle zwischengespeicherten Live-Daten zu löschen.

- **Einfrieren** – zeigt ein Standbild der abgerufenen Daten an.
  - ✧ Fortsetzen – tippen Sie auf , um den Standbildmodus zu verlassen und zur Live-Datenanzeige zurückzukehren.
  - ✧ Vorheriges Bild – springt zum vorherigen Bild der eingefrorenen Daten.
  - ✧ Wiedergabe/Pause – Tippen Sie auf , um die eingefrorenen Daten abzuspielen/anzuhalten.
  - ✧ Nächstes Bild – springt zum nächsten Bild der eingefrorenen Daten.
- **Aufzeichnen** — startet die Aufzeichnung der Live-Daten der ausgewählten Datenelemente. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen** am unteren Rand des Bildschirms Live-Daten. Es wird eine Meldung angezeigt, die den Benutzer auffordert, die aufzuzeichnenden Parameter auszuwählen. Tippen Sie zur Bestätigung auf **Got It**. Scrollen Sie nach unten und wählen Sie die aufzuzeichnenden Daten aus. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen**, um die Aufzeichnung zu starten. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Fortsetzen**, um die Aufzeichnung zu beenden. Die aufgezeichneten Live-Daten können im Abschnitt **"Review" (Überprüfung)** am unteren Rand des Bildschirms "Live-Daten" angezeigt werden. Die aufgezeichneten Daten können auch in der Anwendung Data Manager überprüft werden.
  - ✧ Fortsetzen – Tippen Sie auf , um die Datenaufzeichnung zu beenden und zur normalen Datenanzeige zurückzukehren.
  - ✧ Flagge — wird angezeigt, wenn die Aufzeichnungsfunktion angewendet wird. Tippen Sie auf , um bei der Aufzeichnung von Daten Markierungen zu setzen, die Punkte von Interesse kennzeichnen. Notizen können während der Wiedergabe in **Review** oder **Data Manager** hinzugefügt werden. Wählen Sie die voreingestellte Flagge, um ein Pop-up-Fenster zu öffnen und eine virtuelle Tastatur zur Eingabe von Notizen anzuzeigen.
- **Überprüfung** — prüft aufgezeichnete Daten. Tippen Sie auf , um eine Liste der Aufzeichnungen anzuzeigen. Wählen Sie ein Element zur Überprüfung aus.

ANMERKUNG

Auf dem Bildschirm Live-Daten können nur die während des aktuellen Vorgangs aufgezeichneten Daten überprüft werden. Alle in der Vergangenheit aufgezeichneten Daten können unter "Review Data" in der Anwendung "Data Manager" überprüft werden.

  - ✧ Graph Merge – führt ausgewählte Datendiagramme zusammen.
  - ✧ Ausgewählte anzeigen – zeigt die ausgewählten Parameterelemente an.
  - ✧ Vorheriges Bild – springt zum vorherigen Bild der aufgezeichneten Daten.
  - ✧ Wiedergabe/Pause – Tippen Sie auf , um aufgezeichnete Daten abzuspielen/anzuhalten.
  - ✧ Nächstes Bild – springt zum nächsten Bild der aufgezeichneten Daten.
  - ✧ Zurück – verlässt den Bildschirm "Überprüfung" und kehrt zum Bildschirm "Live-Daten" zurück.
- **Zurück** – kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück oder verlässt die Funktion.

Anzeigemodus

Für die Anzeige der Daten stehen vier verschiedene Anzeigemodi zur Verfügung, mit denen Sie verschiedene Arten von Parametern auf die am besten geeignete Weise anzeigen können.

Tippen Sie auf die Dropdown-Schaltfläche auf der rechten Seite eines Parameters, um ein Untermenü zu öffnen. Es werden insgesamt sieben Schaltflächen angezeigt: Die vier Schaltflächen auf der linken Seite stehen für die verschiedenen Modi der Datenanzeige, außerdem eine Schaltfläche "**Informationen"** (aktiv, wenn zusätzliche Informationen verfügbar sind), eine Schaltfläche "**Einheit ändern"** (zum Umschalten der Einheit der angezeigten Daten) und eine Schaltfläche "**Trigger"** (tippen Sie auf diese Schaltfläche, um das Fenster "Triggereinstellungen" zu öffnen).

Abbildung 9-12 *Beispielbildschirm für den Anzeigemodus*

Jeder Parameter zeigt seinen gewählten Modus unabhängig an.

- **Analoger Messgeräte-Modus** – zeigt die Parameter in Messgerätediagrammen an.
- **Textmodus** – der Standardmodus, der die Parameter als Textliste anzeigt.

ANMERKUNG

Statusparameter, wie z. B. ein Schalterwert wie ON, OFF, TRUE und FALSE, können nur im Textmodus angezeigt werden. Wertparameter, wie z. B. ein Sensormesswert, können sowohl im Text- als auch im Grafikmodus angezeigt werden.

- **Wellenformgrafikmodus** – zeigt die Parameter in Wellenformgrafiken an.

In diesem Modus werden auf der rechten Seite des Parameters fünf Schaltflächen angezeigt, mit denen Sie den Anzeigestatus ändern können.

Abbildung 9-13 *Beispielbildschirm für den Wellenformgrafikmodus*

1. **Schaltfläche Einstellungen (SetY)** – legt die Mindest- und Höchstwerte der Y-Achse fest.
2. **Schaltfläche Skala** – ändert die Skalenwerte.

   Über dem Wellenformdiagramm auf der rechten Seite werden zwei Skalenschaltflächen angezeigt, mit denen die Skalenwerte der X- und Y-Achse des Diagramms geändert werden können. Für die X-Achse stehen vier Skalen zur Verfügung: x1, x2, x4 und x8, und für die Y-Achse drei Skalen: x1, x2 und x4.
3. **Schaltfläche "Bearbeiten"** – zum Bearbeiten der Wellenformfarbe und der Linienstärke.
4. **Vergrößerungsschaltfläche** – Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um das ausgewählte Datendiagramm im Vollbildmodus anzuzeigen.
5. **Schaltfläche "Beenden"** – Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den Wellenformgrafikmodus zu beenden.

Vollbildanzeige – diese Option ist nur im Kurvenformmodus verfügbar und wird meist im Status "Kurvenmischung" zum Datenvergleich verwendet. In diesem Modus sind vier Schaltflächen oben rechts auf dem Bildschirm verfügbar.

- Schaltfläche "Skala" – Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um die Skalenwerte unter dem Wellenformdiagramm zu ändern. Für die X-Achse stehen vier Skalen zur Verfügung: x1, x2, x4 und x, und für die Y-Achse drei Skalen: x1, x2 und x4.
- Schaltfläche Bearbeiten – Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um ein Bearbeitungsfenster zu öffnen, in dem Sie die Wellenformfarbe und die Linienstärke für den ausgewählten Parameter einstellen können.
- Verkleinerungstaste – Tippen Sie auf diese Taste, um den Vollbildmodus zu

verlassen.

- Schaltfläche "Beenden" – Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den Wellenformgrafikmodus zu beenden.

➢ **So bearbeiten Sie die Wellenformfarbe und Liniendicke in einem Datendiagramm :**

1. Wählen Sie die Parameter aus, die im Modus Wellenformdiagramm angezeigt werden sollen.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, und ein Bearbeitungsfenster wird angezeigt.

3. Der Parameter wird automatisch in der linken Spalte ausgewählt.
4. Wählen Sie eine Farbe aus der zweiten Spalte.
5. Wählen Sie in der rechten Spalte eine Linienstärke aus.
6. Tippen Sie auf **Fertig**, um die Einstellungen zu speichern und den Vorgang zu beenden, oder auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

ANMERKUNG

Im Vollbildmodus können Sie die Wellenformfarbe und die Linienstärke bearbeiten, indem Sie auf die Schaltfläche "**Bearbeiten**" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms tippen.

- **Digital Gauge Mode** – zeigt die Parameter in Form einer digitalen Messkurve an.

Trigger-Einstellungen

Tippen Sie auf die Dropdown-Schaltfläche auf der rechten Seite eines Parameters, um ein Untermenü zu öffnen. Der **Auslöser** ist die letzte Schaltfläche des Untermenüs. Tippen Sie auf , um das Fenster Auslösereinstellungen anzuzeigen.

Auf dem Bildschirm Triggereinstellungen können Sie einen Standardbereich festlegen, indem Sie einen Mindest- und einen Höchstwert eingeben. Wenn dieser Bereich überschritten wird, wird die Triggerfunktion ausgeführt und das Gerät zeichnet die erzeugten Daten automatisch auf und speichert sie. Sie können die gespeicherten Live-Daten überprüfen, indem Sie auf die Schaltfläche **Review (Überprüfen)** am unteren Rand des Bildschirms tippen.

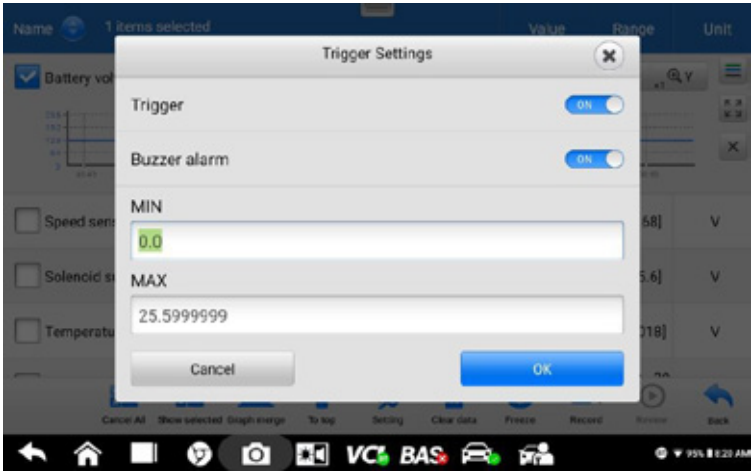


Abbildung 9-14 *Beispielbildschirm für Triggereinstellungen*

Im Fenster **Triggereinstellungen** stehen zwei Schaltflächen und zwei Eingabefelder zur Verfügung.

a) Trigger On – schaltet den Trigger ein und aus. Der Trigger ist standardmäßig eingeschaltet.

b) Buzzer Alarm – schaltet den Alarm ein und aus. Die Alarmfunktion macht Sie mit einem Signalton darauf aufmerksam, wenn der Messwert die voreingestellten Mindest- oder Höchstwerte erreicht. Der akustische Alarm ertönt nur beim ersten Auslösen.

c) MIN – Tippen Sie auf dieses Eingabefeld, um eine virtuelle Tastatur zur Eingabe des gewünschten unteren Schwellenwerts aufzurufen.

d) MAX – Tippen Sie auf dieses Eingabefeld, um eine virtuelle Tastatur zur Eingabe des gewünschten oberen Schwellenwerts aufzurufen.

➢ **Um einen Auslöser zu setzen:**

1. Tippen Sie auf die Dropdown-Schaltfläche auf der rechten Seite eines Parameters, um ein Untermenü zu öffnen.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Auslöser** auf der rechten Seite des Untermenüs, um das Fenster Auslösereinstellungen zu öffnen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **MIN** auf der rechten Seite, und geben Sie den gewünschten Mindestwert ein.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **MAX** auf der rechten Seite, und geben Sie den gewünschten Höchstwert ein.
5. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm Live-Daten zurückzukehren, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

Wenn der Auslöser gesetzt ist, wird eine Auslösemarkierung vor dem Parameter angezeigt. Die Markierung ist grau, wenn sie nicht ausgelöst wurde, und orange, wenn sie ausgelöst wurde. Darüber hinaus werden zwei horizontale Linien in jedem der Datendiagramme angezeigt (wenn der Wellenformdiagramm-Modus angewendet wird), um den Alarmpunkt anzuzeigen. Die Schwellenwertlinien werden in verschiedenen Farben angezeigt, um sie von den Wellenformen der Parameter zu unterscheiden.

9.10 Aktiver Test

Die Funktion **Aktiver Test** wird verwendet, um auf fahrzeugspezifische Subsystem- und Komponententests zuzugreifen. Die verfügbaren Tests variieren je nach Fahrzeug.

Bei einem aktiven Test sendet das Tablet Befehle an das Steuergerät, um die Aktuatoren zu aktivieren. Bei diesem Test wird die Integrität des Systems oder des Teils durch Auslesen von Steuergerätedaten oder durch Überwachung des Betriebs der Aktuatoren bestimmt. Solche Tests können das Umschalten zwischen zwei Positionen eines Magneten, Relais oder Schalters beinhalten.

Durch Auswahl von **Active Test** wird ein Menü mit den verfügbaren Testoptionen angezeigt. Die verfügbaren Tests variieren je nach Fahrzeug. Wählen Sie einen Test aus den Menüoptionen aus. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen, um den Test durchzuführen. Die Verfahren und Anweisungen variieren je nach Fahrzeug.

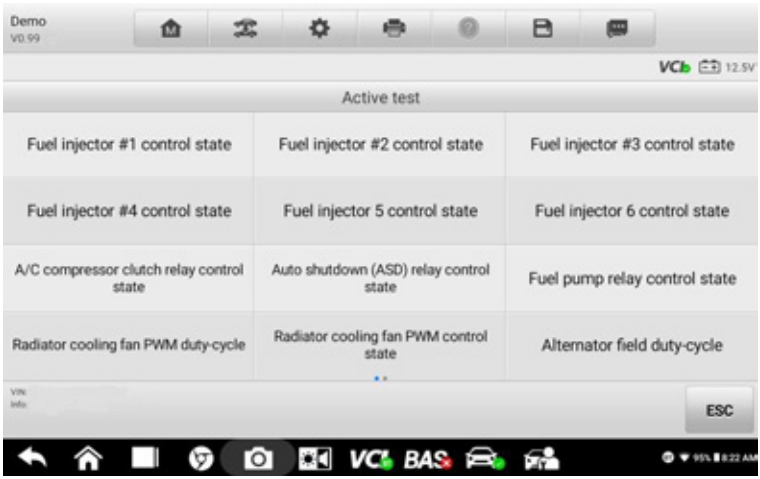


Abbildung 9-15 *Beispielbildschirm "Aktiver Test*

Mit den Funktionstasten in der unteren rechten Ecke des Bildschirms "Aktiver Test" werden die Testsignale manipuliert. Im Hauptbereich des Testbildschirms werden Betriebsanweisungen angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm und treffen Sie die entsprechenden Auswahlen, um die Tests abzuschließen.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **ESC**, um den Test zu beenden, wenn Sie fertig sind.

9.11 Allgemeine OBDII-Operationen

Die OBDII/EOBD-Fahrzeugdiagnose bietet eine schnelle Möglichkeit, auf DTCs zu prüfen, die Ursache einer leuchtenden Störungsanzeige (MIL) auf dem Armaturenbrett zu isolieren, den Monitorstatus vor der Emissionszertifizierungsprüfung zu prüfen, Reparaturen zu verifizieren und andere emissionsbezogene Dienstleistungen durchzuführen. Die OBDII-Direktzugriffsoption wird auch für die Prüfung von OBDII/EOBD-kompatiblen Fahrzeugen verwendet, die nicht in der Diagnosedatenbank enthalten sind. Die Schaltflächen der Diagnose-Symbolleiste am oberen Rand des Bildschirms sind für spezifische Fahrzeugdiagnosen verfügbar.

9.11.1 Allgemeines Verfahren

- **Für den Zugriff auf die OBDII/EOBD-Diagnosefunktionen:**

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche "**Diagnose"** im MaxiBAS Auftragsmenü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **EOBD**. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Kommunikation mit dem Fahrzeug herzustellen.

- Auto Scan – Wählen Sie diese Option, um die Kommunikation mit jedem Protokoll herzustellen, um festzustellen, welches Protokoll das Fahrzeug verwendet.

- Protokoll – wählen Sie diese Option, um ein Untermenü mit den verfügbaren Protokollen zu öffnen. Ein Kommunikationsprotokoll ist ein standardisierter Weg der Datenkommunikation zwischen einem ECM und einem Diagnosetool. Global OBD kann mehrere verschiedene Kommunikationsprotokolle verwenden.

3. Wählen Sie ein bestimmtes Protokoll, wenn die Option **Protokoll** ausgewählt ist. Warten Sie, bis das OBDII-Diagnosemenü angezeigt wird.
4. Wählen Sie eine Funktion aus, um fortzufahren. Die unterstützten Funktionen können je nach Fahrzeug variieren.
   - DTC & FFD
   - I/M-Bereitschaft
   - Live-Daten
   - O2 Sensor Monitor
   - Bordseitiger Monitor
   - Komponenten-Test
   - Fahrzeug-Informationen
   - Fahrzeugstatus

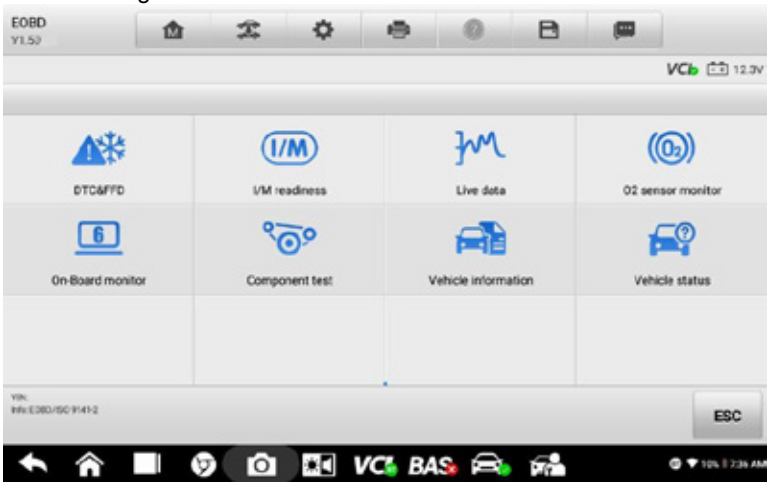


Abbildung 9-16 *Beispiel für das ODBII-Diagnosemenü*

9.11.2 Funktionsbeschreibungen

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Funktionen der einzelnen Diagnoseoptionen beschrieben:

DTC & FFD

Wenn diese Funktion ausgewählt wird, zeigt der Bildschirm eine Liste der gespeicherten und ausstehenden Codes an. Wenn die Freeze-Frame-Daten bestimmter DTCs zur Ansicht verfügbar sind, wird eine Schneeflocken-Schaltfläche auf der rechten Seite des

DTC-Elements angezeigt. Die Funktion "Codes löschen" kann durch Antippen der Funktionstaste am unteren Rand des Bildschirms aktiviert werden.

Abbildung 9-17 *Beispielbildschirm DTC & FFD*

- **Aktuelle Codes**

  Aktuelle Codes sind emissionsbezogene DTCs aus dem Steuergerät des Fahrzeugs. OBDII/EOBD-Codes sind nach ihrer Emissionsschwere priorisiert, wobei Codes mit höherer Priorität Codes mit niedrigerer Priorität überschreiben. Die Priorität des Codes bestimmt das Aufleuchten der Störungswarnleuchte (MIL) und das Verfahren zum Löschen des Codes. Die Hersteller ordnen die Codes unterschiedlich ein, so dass die Anzeige je nach Fahrzeug variieren kann.

- **Anhängige Codes**

  Dies sind Codes, deren Speicherbedingungen während des letzten Fahrzyklus erfüllt wurden, die aber bei zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Fahrzyklen erfüllt werden müssen, bevor der DTC gespeichert wird. Der Zweck der Anzeige ausstehender Codes ist es, den Servicetechniker nach einer Fahrzeugreparatur zu unterstützen, wenn die Diagnoseinformationen gelöscht werden, indem die Testergebnisse nach einem einzigen Fahrzyklus gemeldet werden.

  a) Wenn ein Test während des Fahrzyklus fehlschlägt, wird der zugehörige DTC gemeldet. Wenn der anstehende Fehler innerhalb von 40 bis 80 Warmlaufzyklen nicht erneut auftritt, wird der Fehler automatisch aus dem Speicher gelöscht.

  b) Die gemeldeten Prüfergebnisse weisen nicht unbedingt auf ein fehlerhaftes Bauteil oder System hin. Wenn die Prüfergebnisse nach weiteren Fahrten eine weitere Störung anzeigen, wird ein DTC gespeichert, um ein fehlerhaftes Bauteil oder System anzuzeigen.

- **Standbild**

  In den meisten Fällen ist der gespeicherte Rahmen der letzte gemeldete DTC. Bestimmte DTCs – solche, die einen größeren Einfluss auf die

Fahrzeugemissionen haben – haben eine höhere Priorität. In diesen Fällen werden die DTCs mit der höchsten Priorität gespeichert. Freeze-Frame-Daten enthalten einen "Schnappschuss" der kritischen Parameterwerte zum Zeitpunkt der Speicherung des DTC.

- **Codes löschen**

  Mit dieser Option werden alle abgasrelevanten Diagnosedaten, einschließlich DTCs, Freeze-Frame-Daten und spezifische herstellererweiterte Daten aus dem Fahrzeugsteuergerät gelöscht. Diese Option setzt den I/M Readiness Monitor Status für alle Fahrzeugmonitore auf den Status Not Ready oder Not Complete zurück.

  Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn die Option Codes löschen ausgewählt wird, um einen versehentlichen Datenverlust zu verhindern. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **Ja**, um fortzufahren, oder auf **Nein**, um zu beenden.

I/M-Bereitschaft

Mit dieser Funktion wird die Bereitschaft des Überwachungssystems überprüft. Diese Funktion eignet sich hervorragend, um ein Fahrzeug vor der Inspektion auf Einhaltung der lokalen Emissionsvorschriften zu überprüfen. Die Auswahl von I/M Readiness öffnet ein Untermenü mit zwei Auswahlmöglichkeiten:

- Seit Löschung der DTCs – zeigt den Status der Monitore seit der letzten Löschung der DTCs an.
- Dieser Fahrzyklus – zeigt den Status der Überwachungen seit dem Beginn des aktuellen Fahrzyklus an.

Live-Daten

Diese Funktion ermöglicht die Anzeige von Echtzeit-PID-Daten aus dem Steuergerät. Die angezeigten Daten umfassen analoge und digitale Ein- und Ausgänge sowie Systemstatusinformationen, die im Fahrzeugdatenstrom übertragen werden.

Live-Daten können in verschiedenen Modi angezeigt werden. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Live-Daten* auf Seite 53.

O_2 Sensor Monitor

Diese Funktion ermöglicht das Abrufen und Überprüfen der letzten Testergebnisse der O2-Sensorüberwachung, die im Bordcomputer des Fahrzeugs gespeichert sind.

Die Testfunktion O_2 Sensor Monitor wird nicht von Fahrzeugen unterstützt, die über ein Controller Area Network (CAN) kommunizieren. Die Testergebnisse des O2-Sensormonitors für Fahrzeuge mit CAN-Anschluss finden Sie unter On-Board-Monitor weiter unten.

Bordseitiger Monitor

Mit dieser Funktion können Sie die Ergebnisse der On-Board-Monitor-Tests anzeigen. Die Tests sind nach der Wartung nützlich, wenn der Speicher des Fahrzeugsteuermoduls bereits gelöscht wurde.

Komponenten-Test

Diese Funktion ermöglicht die bidirektionale Steuerung des Steuergeräts, so dass das Diagnosetool Steuerbefehle zum Betrieb der Fahrzeugsysteme übertragen kann. Diese Funktion ist nützlich, um festzustellen, wie gut das Steuergerät auf einen Befehl reagiert.

Fahrzeug-Informationen

Diese Funktion ermöglicht die Anzeige der Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN), der Kalibrierungsidentifikationsnummer, der Kalibrierungsprüfungsnummer (CVN) und anderer Fahrzeuginformationen.

Fahrzeugstatus

Diese Funktion prüft den aktuellen Zustand des Fahrzeugs, z. B. die Kommunikationsprotokolle der OBDII-Module, die Anzahl der Fehlercodes und den Status der Fehlfunktionsanzeige (MIL).

9.12 Diagnostischer Bericht

Der Diagnosebericht kann in mehreren Anwendungen auf der MaxiBAS-Diagnoseplattform überprüft, gespeichert und gedruckt werden.

1. **Über die Funktion Verlauf:**
   - Rufen Sie den Hauptbildschirm **Diagnose** auf und tippen Sie in der oberen Symbolleiste auf **Verlauf**.
   - Wählen Sie einen Verlaufsdatensatz aus und tippen Sie auf die ellipsenförmige Schaltfläche ••• in der oberen rechten Ecke, um das PDF-Dokument anzuzeigen und den Testdatensatz zu drucken, per E-Mail zu versenden oder zu löschen.

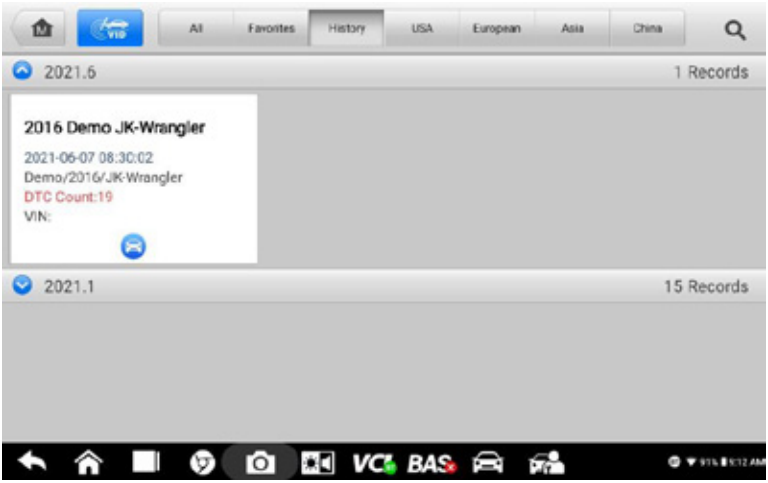


Abbildung 9-18 *Bildschirm "Probenhistorie*

2. **Über die Funktion Auto-Scan:**
   - Tippen Sie auf dem Bildschirm Diagnose-Menü auf **Auto-Scan**, um die Fahrzeugsysteme automatisch zu scannen.

- Wenn der System-Scan abgeschlossen ist, tippen Sie unten auf dem Bildschirm auf **Bericht**.

- Tippen Sie auf die Schaltfläche in der Diagnosesymbolleiste und wählen Sie **Alle Daten speichern**, um ein PDF-Dokument zu speichern, oder wählen Sie **Diese Seite speichern**, um den Screenshot der aktuellen Seite zu speichern.

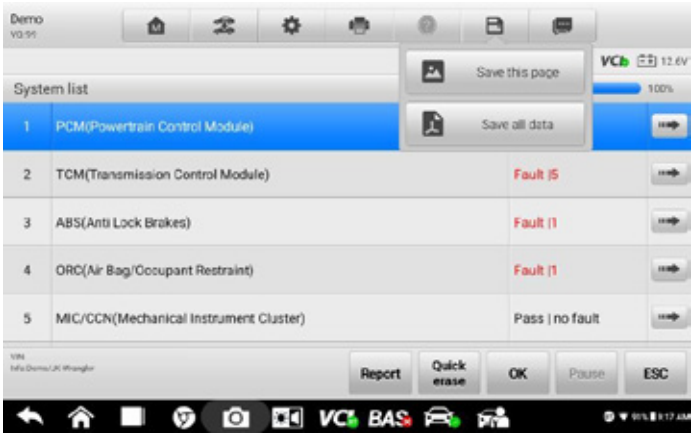


Abbildung 9-19 *Beispielbildschirm für die automatische Suche*

3. Über die Schaltflächen in der Navigationsleiste:

Der Diagnosebericht kann auch über die Bildschirme Codes lesen und Live-Daten angezeigt werden. Tippen Sie auf die Schaltfläche in der Diagnosesymbolleiste und wählen Sie **Alle Daten speichern**, um ein PDF-Dokument zu speichern, oder wählen Sie **Diese Seite speichern**, um einen Screenshot der aktuellen Seite zu speichern.

9.13 Beenden der Diagnose

Die Diagnoseanwendung arbeitet, während die Kommunikation zwischen dem Tablet und dem Fahrzeug noch aktiv ist. Es ist wichtig, dass Sie die Diagnoseschnittstelle ordnungsgemäß verlassen, um die gesamte Kommunikation mit dem Fahrzeug zu beenden, bevor Sie die Diagnoseanwendung schließen.

ANMERKUNG

Wenn die Kommunikation unterbrochen wird, kann das elektronische Steuermodul (ECM) des Fahrzeugs beschädigt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Kommunikationsverbindungen wie Datenkabel, USB-Kabel und drahtloses oder kabelgebundenes Netzwerk während der Prüfung ordnungsgemäß angeschlossen sind. Beenden Sie alle Schnittstellen, bevor Sie das Prüfkabel und die Stromversorgung abziehen.

➢ **So beenden Sie die Anwendung "Diagnose":**

Tippen Sie in einem aktiven Diagnosebildschirm auf die Schaltfläche **Zurück** oder **ESC**, um eine Diagnosesitzung zu beenden;

Oder

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Fahrzeugtausch** in der Diagnosesymbolleiste, um zum Bildschirm Fahrzeugmenü zurückzukehren.
2. Tippen Sie auf dem Bildschirm Fahrzeugmenü auf die Schaltfläche **Home** in der oberen Symbolleiste oder auf die Schaltfläche Zurück-Taste in der Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand.

Oder

Tippen Sie auf die Schaltfläche **Home** in der Diagnosesymbolleiste, um die Anwendung direkt zu verlassen und zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren.

Jetzt kommuniziert die Diagnoseanwendung nicht mehr mit dem Fahrzeug und es ist sicher, andere Anwendungen zu öffnen oder das MaxiBAS-Diagnosesystem zu beenden und zum Android-Startbildschirm zurückzukehren.

10 Dienst

Der Servicebereich wurde speziell dafür entwickelt, einen schnellen Zugriff auf die Fahrzeugsysteme für verschiedene geplante Service- und Wartungsaufgaben zu ermöglichen. Der typische Servicebildschirm besteht aus einer Reihe von menügesteuerten Befehlen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die entsprechenden Optionen auszuwählen, Werte oder Daten einzugeben und die erforderlichen Aktionen durchzuführen. Die Anwendung zeigt detaillierte Anweisungen zur Durchführung ausgewählter Wartungsarbeiten an.

Nach der Eingabe jeder Sonderfunktion werden auf dem Bildschirm zwei Anwendungsmöglichkeiten angezeigt: **Diagnose** und **Hot Functions**. **Diagnose** ermöglicht das Lesen und Löschen von Codes, was manchmal nach Abschluss bestimmter Sonderfunktionen erforderlich ist. **Hot Functions** besteht aus Unterfunktionen der häufig verwendeten Sonderfunktion(en).

In diesem Kapitel werden wir einige der am häufigsten genutzten Dienste besprechen.

Abbildung 10-1 *Beispiel für ein Servicemenü*

10.1 Öl-Rückstellservice

Diese Funktion führt eine Rückstellung des Motoröllebensdauer-Systems durch, das das optimale Ölwechselintervall in Abhängigkeit von den Fahrbedingungen und dem Klima des Fahrzeugs berechnet. Die Öllebensdauer-Erinnerung muss bei jedem Ölwechsel zurückgesetzt werden, damit das System berechnen kann, wann der nächste Ölwechsel erforderlich ist.

ANMERKUNG

1. Setzen Sie die Motorölstandzeit nach jedem Ölwechsel auf 100 % zurück.
2. Alle erforderlichen Arbeiten müssen durchgeführt werden, bevor die Serviceanzeigen zurückgesetzt werden. Andernfalls kann es zu falschen Servicewerten und zur Speicherung von DTCs durch das entsprechende Steuermodul kommen.
3. Bei einigen Fahrzeugen kann das Scantool zusätzliche Serviceleuchten wie den Wartungszyklus und das Serviceintervall zurücksetzen. Bei BMW-Fahrzeugen können beispielsweise Motoröl, Zündkerzen, vordere und hintere Bremsen, Kühlmittel, Partikelfilter, Bremsflüssigkeit, Mikrofilter, Fahrzeuginspektion, Abgasuntersuchung und Fahrzeugkontrolle zurückgesetzt werden.

10.2 Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB)

Diese Funktion bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Wartung des elektronischen Bremssystems, einschließlich der Aktivierung und Deaktivierung des Bremssteuerungssystems, der Unterstützung bei der Bremsflüssigkeitskontrolle, dem Öffnen und Schließen der Bremsbeläge und der Kalibrierung der Bremsen nach einem Scheiben- oder Belagwechsel.

EPB Sicherheit

Es kann gefährlich sein, das EPB-System zu warten.

Bevor Sie mit den Servicearbeiten beginnen, beachten Sie bitte die folgenden Regeln!

- Vergewissern Sie sich, dass Sie mit dem Bremssystem und seiner Funktionsweise vertraut sind, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Das EPB-Steuerungssystem muss möglicherweise deaktiviert werden, bevor Wartungs-/Diagnosearbeiten an der Bremsanlage durchgeführt werden. Dies kann über das Werkzeugmenü erfolgen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten nur bei stehendem Fahrzeug und auf ebenem Untergrund durch.
- Stellen Sie sicher, dass das EPB-Steuerungssystem nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird.

ANMERKUNG

Autel übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des EPB-Systems entstehen.

10.3 Reifendrucküberwachungssystem (TPMS) Service

Mit dieser Funktion können Sie schnell die IDs der Reifensensoren in der ECU des Fahrzeugs nachschlagen und nach dem Austausch der Reifensensoren TPMS-Austausch- und Rücksetzverfahren durchführen.

10.4 Batterie-Management-System (BMS) Service

Das BMS ermöglicht es dem Tool, den Ladezustand der Batterie auszuwerten, den Ruhestrom zu überwachen, den Batteriewechsel zu registrieren, den Ruhezustand des Fahrzeugs zu aktivieren und die Batterie über die Diagnosebuchse zu laden.

ANMERKUNG

1. Diese Funktion wird nicht von allen Fahrzeugen unterstützt.
2. Die Unterfunktionen und tatsächlichen Testbildschirme des BMS können je nach Fahrzeug variieren. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die richtige Auswahl zu treffen.

Das Fahrzeug kann entweder eine verschlossene Bleibatterie oder eine AGM-Batterie (Absorbed Glass Mat) verwenden. Bleisäurebatterien enthalten flüssige Schwefelsäure und können beim Umkippen auslaufen. AGM-Batterien (valve regulated lead acid, VRLA-Batterien) enthalten ebenfalls Schwefelsäure, aber die Säure ist in Glasmatten zwischen den Polplatten eingeschlossen.

Es wird empfohlen, dass die Ersatzbatterie die gleichen Spezifikationen wie die Originalbatterie hat, z. B. Kapazität und Typ. Wenn die Originalbatterie durch einen anderen Batterietyp (z. B. eine Bleisäurebatterie wird durch eine AGM-Batterie ersetzt) oder eine Batterie mit einer anderen Kapazität (mAh) ersetzt wird, muss das Fahrzeug möglicherweise nicht nur die Batterie zurückgesetzt, sondern auch die neue Batterie neu programmiert werden. Weitere fahrzeugspezifische Informationen finden Sie im Handbuch des Fahrzeugs.

10.5 Dieselpartikelfilter (DPF) Wartung

Die DPF-Funktion verwaltet die DPF-Regeneration, das Einlernen des Austauschs von DPF-Komponenten und das Einlernen des DPF nach dem Austausch des Motorsteuergeräts.

Das ECM überwacht den Fahrstil und wählt einen geeigneten Zeitpunkt für die Regeneration aus. Fahrzeuge, die viel mit Leerlaufdrehzahl und geringer Last gefahren werden, werden versuchen, früher zu regenerieren als Fahrzeuge, die mit höherer Last und Geschwindigkeit gefahren werden. Damit die Regeneration stattfinden kann, muss eine anhaltend hohe Abgastemperatur erreicht werden.

Wenn das Fahrzeug so gefahren wird, dass eine Regeneration nicht möglich ist, d. h. bei häufigen Kurzstreckenfahrten, wird zusätzlich zur DPF-Leuchte und der Anzeige "Motor prüfen" ein DTC registriert. Eine Service-Regeneration kann in der Werkstatt mit Hilfe des Diagnosewerkzeugs angefordert werden.

Bevor Sie eine erzwungene DPF-Regeneration mit dem Werkzeug durchführen, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Die Kraftstoffanzeige leuchtet nicht.
- Es werden keine DPF-relevanten Fehler im System gespeichert.
- Das Fahrzeug hat das vorgeschriebene Motoröl.
- Das Öl für Diesel ist nicht verunreinigt.

WICHTIG

Vor der Diagnose eines Problemfahrzeugs und dem Versuch, eine Notregeneration durchzuführen, ist es wichtig, ein vollständiges Diagnoseprotokoll zu erstellen und die

relevanten Messwertblöcke auszulesen.

ANMERKUNG

1. Der DPF wird nicht regeneriert, wenn die Motorsteuerungsleuchte leuchtet oder ein defektes AGR-Ventil vorhanden ist.
2. Beim Austausch des Partikelfilters und beim Nachfüllen des Kraftstoffadditivs Eolys muss die ECU neu angepasst werden.
3. Wenn das Fahrzeug gefahren werden muss, um eine DPF-Wartung durchzuführen, wird eine zweite Person für die Funktion benötigt: Eine Person sollte das Fahrzeug fahren, während die andere Person den Bildschirm des Tools beobachtet. Versuchen Sie nicht, gleichzeitig zu fahren und das Scan-Tool zu beobachten. Dies ist gefährlich und gefährdet Ihr Leben sowie das Leben anderer Autofahrer und Fußgänger.

10.6 Wegfahrsperre (IMMO) Service

Eine Wegfahrsperre ist ein Diebstahlschutzmechanismus, der verhindert, dass der Motor eines Autos anspringt, wenn nicht der richtige Zündschlüssel oder ein anderes Gerät vorhanden ist. Diese Vorrichtung verhindert, dass Diebe das Auto mit einer als "Hot-Wiring" bekannten Methode starten können. Die meisten neuen Fahrzeuge sind serienmäßig mit einer Wegfahrsperre ausgestattet. Ein wichtiger Vorteil dieses Systems ist, dass es nicht vom Fahrzeughalter aktiviert werden muss, sondern automatisch funktioniert. Eine Wegfahrsperre gilt als weitaus wirksamerer Diebstahlschutz als ein akustischer Alarm allein; viele Autoversicherungen bieten niedrigere Tarife für Fahrzeuge an, die mit einer Wegfahrsperre ausgestattet sind.

Als Diebstahlsicherung deaktiviert eine Wegfahrsperre eines der Systeme, die zum Starten des Motors eines Fahrzeugs erforderlich sind, in der Regel die Kraftstoffzufuhr oder die Zündung. Dies geschieht durch Radiofrequenz-Identifikation zwischen einem Transponder im Zündschlüssel und einem Radiofrequenz-Lesegerät in der Lenksäule. Wenn der Schlüssel in das Zündschloss gesteckt wird, sendet der Transponder ein Signal mit einem eindeutigen Identifikationscode an das Lesegerät, das diesen an einen Empfänger im Computersteuermodul des Fahrzeugs weiterleitet. Wenn der Code korrekt ist, lässt der Computer die Kraftstoffzufuhr und die Zündung zu und startet den Motor. Ist der Code falsch oder fehlt er, deaktiviert der Computer das System, und der Motor kann nicht gestartet werden, bis der richtige Schlüssel in das Zündschloss gesteckt wird.

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

10.7 Lenkwinkelsensor (SAS) Wartung

Die Kalibrierung des Lenkwinkelsensors (SAS) speichert die aktuelle Lenkradposition dauerhaft als Geradeausposition im EEPROM des SAS. Daher müssen die Vorderräder und das Lenkrad vor der Kalibrierung exakt auf die Geradeausposition eingestellt werden. Zusätzlich wird auch die VIN aus dem Kombiinstrument ausgelesen und dauerhaft im SAS-EEPROM gespeichert. Nach erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung wird der SAS-Fehlerspeicher automatisch geleert.

Die Kalibrierung muss immer nach den folgenden Vorgängen durchgeführt werden:

- Austausch des Lenkrads
- SAS-Ersatz

- Jegliche Wartung, die das Öffnen der Verbindungsnabe von der SAS zur Säule erfordert
- Jegliche Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Lenkgestänge, am Lenkgetriebe oder an anderen damit verbundenen Mechanismen
- Achsvermessung oder Einstellung der Radspur
- Unfallreparaturen, bei denen das SAS, die SAS-Baugruppe oder ein Teil des Lenksystems beschädigt worden sein könnte

ANMERKUNG

1. Autel übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des SAS-Systems entstehen. Befolgen Sie bei der Interpretation von DTCs, die vom Fahrzeug abgerufen wurden, stets die Reparaturempfehlungen des Herstellers.
2. Alle in diesem Handbuch gezeigten Softwarebildschirme sind Beispiele, und die tatsächlichen Testbildschirme können je nach Testfahrzeug variieren. Achten Sie auf die Menütitel und die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die richtige Auswahl der Optionen zu treffen.
3. Vergewissern Sie sich vor Beginn des Verfahrens, dass das Fahrzeug über eine ESC-Taste verfügt. Suchen Sie die Taste auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs.

11 Multimeter

Das Multimeter (separat erhältlich) ist ein Multifunktions- und Mehrbereichsmessgerät. Schließen Sie das Multimeter an das B200-Gerät an und greifen Sie direkt vom BT609-Startbildschirm aus auf seine Anwendungen zu, um Leckageerkennung, relative Kompressionstests und grundlegende Funktionen wie AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom, Widerstandsmessungen, Dioden- und Verbindungstests durchzuführen. Die Testergebnisse werden in Form von numerischen Werten oder Diagrammen angezeigt.

Abbildung 11-1 *Beispiel eines Multimeter-Startbildschirms*

11.1 Informationen zur Sicherheit

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch Stromschlag zu verringern und Geräteschäden zu vermeiden.

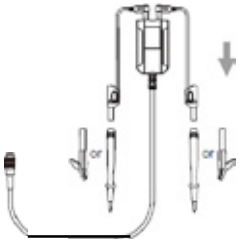
- Verwenden Sie das Multimeter nur wie in diesem Handbuch beschrieben.
- Legen Sie keine höhere Spannung als die Nennspannung zwischen den Steckern oder zwischen einem Stecker und Erde an.
- Geben Sie beim Messen keinen Wert ein, der über den maximalen Bereich hinausgeht. Denken Sie daran, dass der maximale Messbereich dieses Multimeters 200 V beträgt.
- Um Verletzungen oder Tod zu vermeiden, verwenden Sie das Multimeter nicht, wenn es in irgendeiner Weise beschädigt zu sein scheint, und stellen Sie die Verwendung sofort ein, wenn Sie anormale Vorgänge bemerken.
- Um Verletzungen oder Tod zu vermeiden, erden Sie sich niemals, wenn Sie elektrische Messungen vornehmen. Isolieren Sie sich von der Erde, indem Sie trockene Gummi-Isoliermatten verwenden, um alle freiliegenden/geerdeten Metalle abzudecken. Achten

Sie darauf, dass alle Kleidungsstücke, einschließlich der Handschuhe, trocken sind. Stellen Sie sich bei der Verwendung des Geräts auf Gummimatten.

- Verwenden Sie die mit dem Produkt gelieferten Messleitungen oder Prüfspitzen oder kompatible Anschlüsse. Prüfen Sie die Messleitungen oder Messfühler vor der Verwendung auf Schäden.
- Behalten Sie bei der Verwendung von Sonden die Finger hinter dem Fingerschutz der Sonden.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Ersatzsicherungen oder die angegebenen Ersatzteile.
- Betrachten Sie elektrische und elektronische Geräte immer als unter Spannung stehend. Gehen Sie niemals davon aus, dass ein Gerät spannungsfrei ist.
- Wenn Sie elektrische Verbindungen herstellen, schließen Sie die gemeinsame Prüfleitung an, bevor Sie die stromführende Prüfleitung anschließen; wenn Sie die Verbindung trennen, trennen Sie die stromführende Prüfleitung, bevor Sie die gemeinsame Prüfleitung trennen.
- Wenn Sie Strom messen, schalten Sie den Stromkreis aus, bevor Sie das Multimeter an den Stromkreis anschließen. Denken Sie daran, das Multimeter in Reihe mit dem Stromkreis zu schalten.
- Schalten Sie nach Abschluss der Strommessung den Stromkreis aus, bevor Sie die Messleitungen entfernen und nicht angeschlossene Drähte oder Geräte wieder anschließen.
- Legen Sie bei der Widerstandsmessung keine Spannung an die Eingangsklemme an.
- Um einen Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät vor dem Anschließen aus.
- Um Schäden zu vermeiden, verwenden und lagern Sie Ihr Multimeter immer in einer geeigneten Umgebung.
- Nicht in nassen oder feuchten Bedingungen oder in der Nähe von explosiven Gasen oder Dämpfen verwenden.
- Nehmen Sie das Multimeter, die Anschlüsse und das Zubehör nicht auseinander oder manipulieren Sie es. Interne Schäden beeinträchtigen die Leistung.
- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Multimeter, dass das Gerät NICHT an eine Stromquelle, ein Fahrzeug oder einen Computer angeschlossen ist.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Multimeters ein feuchtes, weiches Tuch mit einem milden Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gehäuse des Multimeters eindringt.

11.2 Anschließen des Multimeters

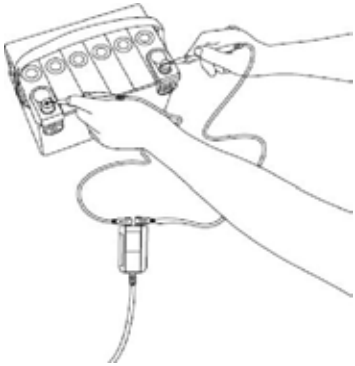
- Stecken Sie die rote Messleitung in den roten, farbcodierten Eingang des Multimeters und die schwarze Messleitung in den schwarzen Eingang.



- Verbinden Sie die rote Krokodilklemme/den roten Messfühler mit dem anderen Ende der roten Messleitung und die schwarze Krokodilklemme/den schwarzen Messfühler mit der schwarzen Messleitung.

- Schalten Sie das BT609 ein und tippen Sie auf die Multimeter-Taste, um die Anwendung aufzurufen.
- Schließen Sie das Multimeter an den Multimeterkabelanschluss des MaxiBAS B200 Series Testers an und ziehen Sie den Stecker des Multimeters fest.

p



- Jetzt ist das Multimeter einsatzbereit.

11.3 Leckage-Erkennung

Bevor Sie die Multimeter-Anwendung öffnen, stellen Sie sicher, dass das Multimeter-Gerät (DM100, Digital Multimeter 100) über das Multimeterkabel mit dem Tester verbunden ist. Das Gerät gibt einen Signalton aus, wenn Sie die Anwendung aufrufen, nachdem es ordnungsgemäß mit dem Prüfgerät verbunden wurde.

In einer elektrischen Anlage fließt ein gewisser Strom durch den Schutzleiter zur Erde. Dies wird oft als Ableitstrom bezeichnet. Ableitstrom kann zu unnötigen und intermittierenden Auslösungen von Stromkreisen führen, die durch Fehlerstromschutzschalter geschützt sind. Hohe Ableitströme können in Stromkreisen auftreten, in denen elektronische Geräte mit Filtern verwendet werden, und können Spannungen verursachen, die den normalen Betrieb der Geräte stören. Um die Auswirkungen von Leckstrom zu beseitigen oder zu minimieren, kann ein Stromzangenmessgerät verwendet werden.

Bei der Leckageerkennung sind zwei Modelle verfügbar: Strommodell und Multimetermodell.

11.3.1 Aktuelles Modell

Das Strommodell kann den Leckstrom an einer ganzen Batterie ermitteln. Überprüfen Sie im Handbuch des Fahrzeugherstellers die Parameter für den statischen Strom, um den Leckstrom zu überprüfen. Bitte befolgen Sie die Schritt-für-Schritt-Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Test abzuschließen.

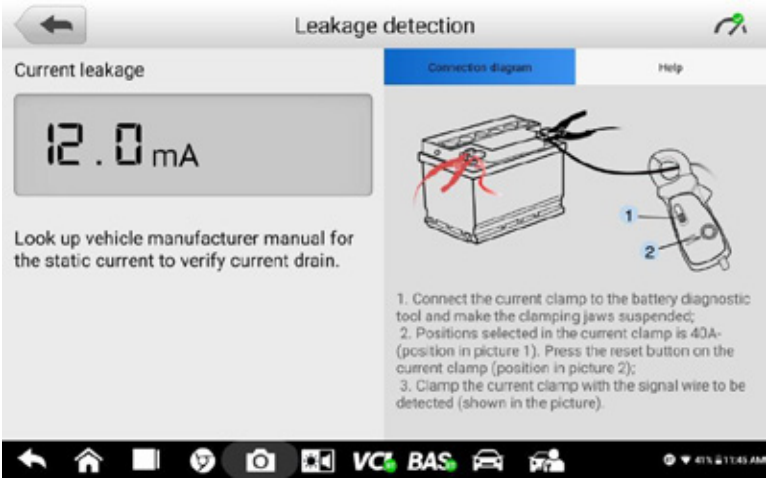


Abbildung 11-2 *Bildschirm zur Erkennung von Probenaustritt (aktuelles Modell)*

11.3.2 Multimeter Modell

Das Multimeter-Modell kann den Leckstrom an einer bestimmten Sicherung erkennen. Wählen Sie den entsprechenden Sicherungstyp und die Farbe, um den Test zu starten.

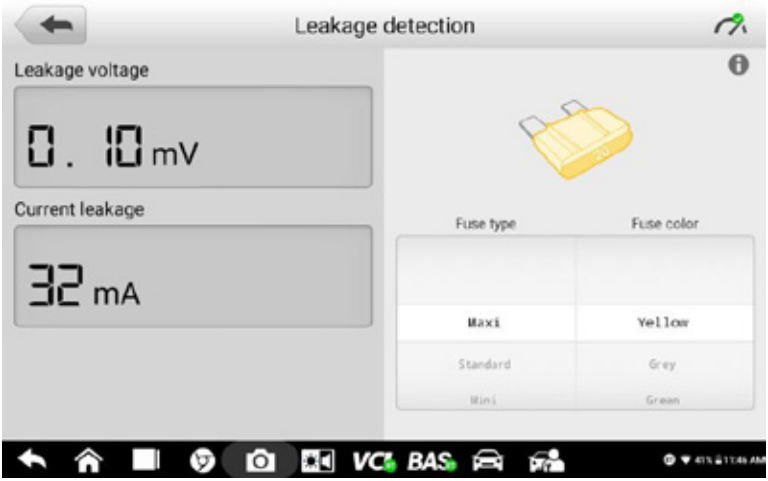


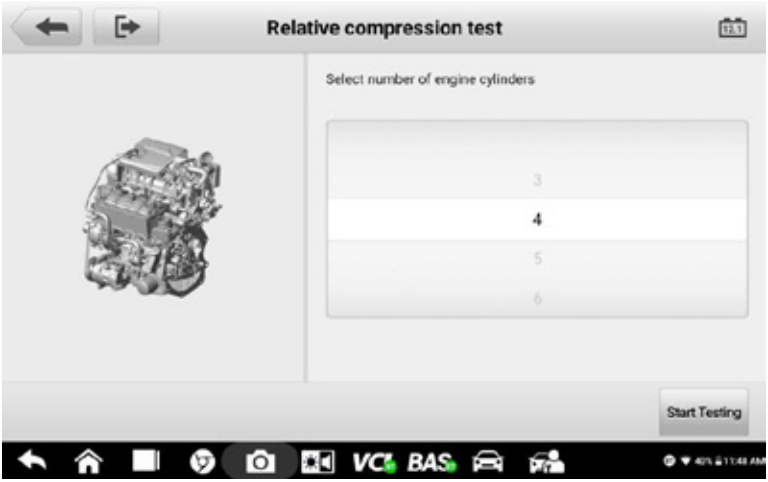
Abbildung 11-3 *Bildschirm zur Erkennung von Probenaustritt (Multimeter-Modell)*

WICHTIG

Vergewissern Sie sich vor der Durchführung der Lecksuche, dass die Batteriespannung über 12,6 V liegt; andernfalls sollte der Motor zum Laden der Batterie eingeschaltet werden. Das Testergebnis kann beeinträchtigt werden, wenn die Batteriespannung unter 12,6 V liegt.

11.4 Test der relativen Kompression

Der Test der relativen Kompression ist hilfreich bei der Diagnose von Zündaussetzern, die auf ein Kompressionsproblem zurückzuführen sind. Durch Anlegen einer Niedrig-Ampere-Sonde zeigt dieser Test die Kompression in den Zylindern an, nicht die tatsächlichen Werte, sondern relativ zueinander, so dass der Benutzer feststellen kann, welcher Zylinder die



niedrige Kompression hat. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich auf

den Test vorzubereiten.

Abbildung 11-4 *Beispielbildschirm für den Relativkompressionstest*

11.5 Grundlegende Funktion

Die Grundfunktionen ermöglichen dem Benutzer den Zugriff auf Tests, die AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom, Widerstandsmessungen, Dioden und Konnektivität umfassen.

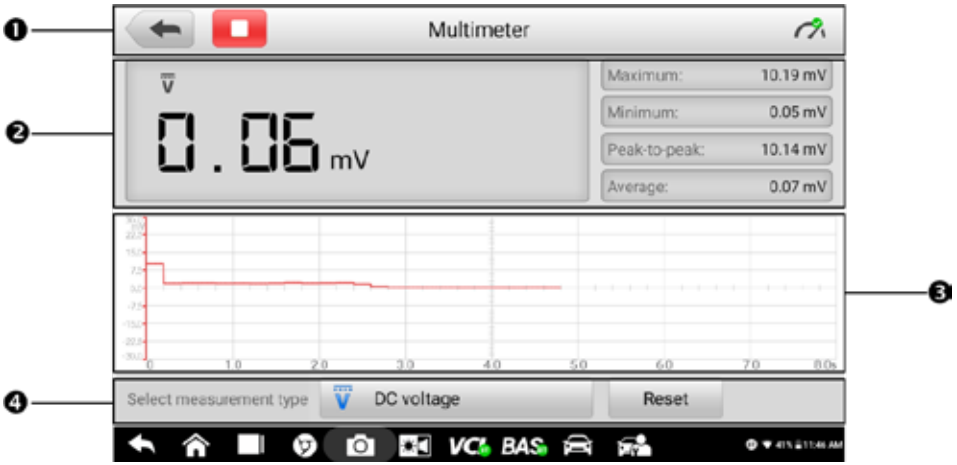


Abbildung 11-5 *Beispiel eines Multimeterbildschirms*

11.5.1 Bildschirmaufbau und Bedienung

1. Obere Schaltflächen der Symbolleiste und Multimeter-Symbol
2. Digitale Anzeige
3. Hauptteil
4. Auswahl der Messart und Reset-Taste

1. Schaltflächen und Multimeter-Symbol

Schaltfläche/ Symbol	Beschreibung
	Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
	Tippen Sie auf , um den Multimetertest anzuhalten oder fortzusetzen.
	Dieses Symbol zeigt den Verbindungsstatus mit dem Prüfgerät an. Ein grünes Häkchen bedeutet, dass das Prüfgerät und das Multimeter verbunden sind; ein rotes "x" bedeutet, dass das Gerät und das Prüfgerät nicht verbunden sind.
	Tippen Sie auf , um die aktuellen Testergebnisse des Multimeters zu löschen.

In diesem Bereich werden die digitalen Messergebnisse angezeigt.

3. Hauptteil

Der Hauptteil enthält ein Koordinatengitter, wobei die X-Achse die Zeitdauer und die Y-Achse den Amplitudenpegel darstellt.

4. Auswahl der Messart

Dieses Multimeter kann zur Messung von Wechselspannung, Gleichspannung, Widerstand, Wechselstrom, Gleichstrom, Dioden und Konnektivität verwendet werden.

Zu den Messarten gehören:

Icon	Name	Beschreibung
	Wechselspannung	Misst die Spannung in einem Stromkreis.
	Gleichspannung	
	Widerstand	Misst den Widerstand des Stromkreises oder des Bauteils.
	AC-Strom	Misst die Stromstärke mit Hilfe der optionalen Stromzange.
	DC-Strom	
	Diode	Führt einen Diodentest des Stromkreises durch.
	Konnektivität	Bestimmt, ob zwischen zwei Punkten des Stromkreises eine niedrige Impedanz besteht. Wenn die Impedanz weniger als 100 Ohm beträgt, ist der Stromkreis "geschlossen", andernfalls ist er "offen".

ANMERKUNG

1. AC/DC-Strom wird mit Zangen gemessen, während AC/DC-Spannung, Diode und Konnektivität mit Sonden gemessen werden.
2. Wenn Sie die Messart **Widerstand** auswählen, wird neben **Widerstand** die Selbstkalibrierungsmarkierung angezeigt, die angibt, dass das Multimeter auf Null gestellt wird, um die Genauigkeit zu verbessern.
3. Bei der Messung von AC/DC-Strom erfordern unterschiedliche Messbereiche eine unterschiedliche Bedienung der Zange. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Zange richtig anzuschließen.

12 Datenverwalter

Mit dem Datenmanager können Sie gespeicherte Dateien speichern, ausdrucken und überprüfen, Werkstattinformationen und Kundeninformationen verwalten sowie die Historie von Testfahrzeugen speichern.

Durch Auswahl des Datenmanagers wird das Menü des Dateisystems geöffnet. Es sind acht Funktionen verfügbar.

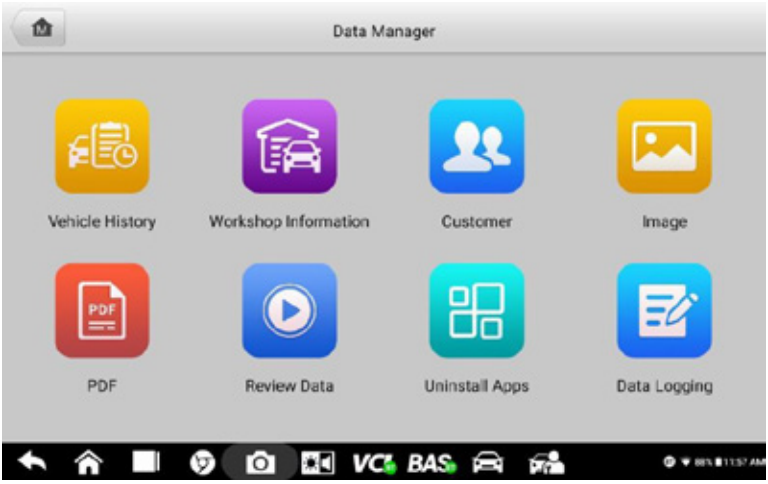


Abbildung 12-1 *Hauptbildschirm des Sample Data Manager*

In der folgenden Tabelle werden die Funktionstasten des Datenmanagers kurz beschrieben.

Tabelle 12-1 *Schaltflächen im Datenmanager*

Name	Schaltfläche	Beschreibung
Fahrzeuggeschichte		Tippen Sie auf , um den Diagnoseverlauf zu überprüfen.
Informationen zum Workshop		Tippen Sie auf , um die Informationen des Werkstattprofils zu bearbeiten.
Kunde		Tippen Sie auf , um eine neue Kundenkontodatei zu erstellen.
Bild		Tippen Sie auf , um gespeicherte Screenshots anzusehen.
PDF		Tippen Sie auf , um Diagnoseberichte zu prüfen.

Daten überprüfen		Tippen Sie auf , um die aufgezeichneten Daten zu überprüfen.
Name	**Schaltfläche**	**Beschreibung**
Apps deinstallieren		Tippen Sie auf , um Anwendungen zu deinstallieren.
Datenaufzeichnung		Tippen Sie auf , um Kommunikationsdaten und Steuergeräteinformationen für das Testfahrzeug zu überprüfen. Die gespeicherten Daten können über das Internet an das technische Zentrum gesendet werden, um zu überprüfen und gegebenenfalls zu beschließen.

12.1 Fahrzeuggeschichte

Diese Funktion speichert Fahrzeugtestaufzeichnungen, einschließlich Fahrzeuginformationen und die abgerufenen DTCs aus früheren Diagnosesitzungen. Die Testinformationen werden zusammengefasst und in einer übersichtlichen tabellarischen Auflistung angezeigt. Die **Fahrzeughistorie** bietet auch direkten Zugriff auf das zuvor getestete Fahrzeug und ermöglicht es Ihnen, eine Diagnosesitzung direkt neu zu starten, ohne eine automatische oder manuelle Fahrzeugauswahl durchführen zu müssen.

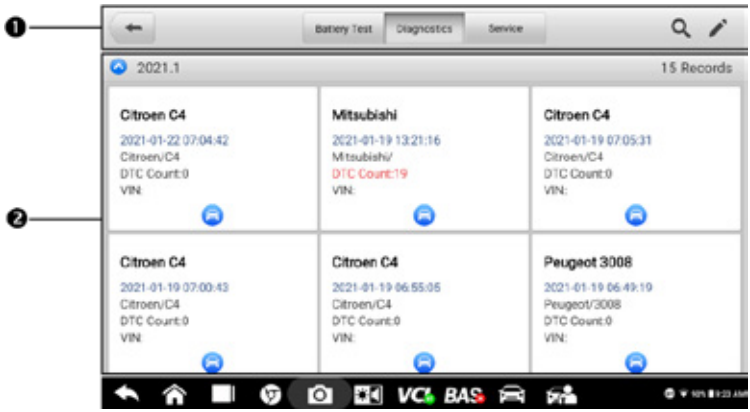


Abbildung 12-2 *Beispielbildschirm für die Fahrzeughistorie*

1. Schaltflächen in der oberen Symbolleiste – Navigation und Anwendungssteuerung.
2. Hauptbereich – zeigt alle Fahrzeugtestaufzeichnungen an.

➢ **So aktivieren Sie eine Testsitzung für ein aufgezeichnetes Fahrzeug:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Datenmanager**.

2. Wählen Sie **Fahrzeuggeschichte**, um den Bildschirm zu öffnen. Tippen Sie auf **Diagnose** oder **Service**, um Diagnosetestaufzeichnungen oder Servicetestaufzeichnungen auszuwählen.
3. Tippen Sie auf das Diagnosesymbol am unteren Rand der Miniaturansicht eines Fahrzeugdatensatzes.
4. Der Diagnosebildschirm des Fahrzeugs wird angezeigt und eine neue Diagnosesitzung wird aktiviert. Detaillierte Anweisungen zu Fahrzeugdiagnosevorgängen finden Sie unter "*Diagnose"*.

Oder

Wählen Sie eine Fahrzeug-Miniaturansicht und wählen Sie einen Datensatz. Es wird ein Testverlaufsblatt angezeigt. Überprüfen Sie die aufgezeichneten Informationen für das Testfahrzeug und tippen Sie auf die Schaltfläche **"Diagnose"** in der oberen rechten Ecke, um die Diagnose fortzusetzen.

ANMERKUNG

Das BT609-Tablet muss eine Verbindung mit dem VCI-Gerät herstellen, um Testsitzungen an zuvor getesteten Fahrzeugen erneut zu starten.

12.1.1 Historische Testaufzeichnungen

Der historische Test ist ein detailliertes Datenformular für das getestete Fahrzeug, das allgemeine Fahrzeuginformationen, Serviceaufzeichnungen, Kundeninformationen und die Diagnosefehlercodes aus früheren Testsitzungen enthält. Technikerhinweise werden ebenfalls angezeigt, falls vorhanden.

Abbildung 12-3 *Muster eines historischen Testprotokolls*

➢ **So bearbeiten Sie den historischen Testdatensatz:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Datenmanager**.
2. Wählen Sie **Fahrzeuggeschichte**.
3. Wählen Sie die Miniaturansicht eines bestimmten Fahrzeugdatensatzes im Hauptbereich aus. Die Seite

   Historische Testaufzeichnung wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf **Bearbeiten** (das Stiftsymbol), um den Datensatz zu bearbeiten.
5. Tippen Sie auf jedes Element, um Informationen einzugeben oder Dateien oder Bilder anzuhängen.
6. Tippen Sie auf **Zu Kunde hinzufügen**, um den Datensatz Historischer Test mit einem bestehenden Kundenkonto zu verknüpfen, oder fügen Sie ein

neues zugehöriges Konto hinzu, das mit dem Testfahrzeugdatensatz verknüpft werden soll. Siehe *Kunde* für weitere Informationen.

7. Tippen Sie auf **Fertig**, um den aktualisierten Datensatz zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

12.2 Informationen zum Workshop

Mit dem Formular "**Werkstattinformationen"** können Sie detaillierte Informationen zum Werkstattprofil eingeben, bearbeiten und speichern, z. B. den Namen der Werkstatt, die Geschäftsadresse, die Telefonnummer und andere Bemerkungen, die beim Drucken von Fahrzeugdiagnoseberichten und anderen zugehörigen Testdateien als Kopfzeile der gedruckten Dokumente angezeigt werden.

Abbildung 12-4 *Muster-Workshop-Informationsblatt*

- **So bearbeiten Sie Ihre Workshop-Informationen:**

  1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Datenmanager**.
  2. Wählen Sie **Workshop-Informationen**.
  3. Tippen Sie auf jedes Feld, um die entsprechenden Informationen einzugeben.
  4. Tippen Sie auf **Fertig**, um den aktualisierten Werkstattinformationsdatensatz zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

12.3 Kunde

Mit der Kundenfunktion können Sie Kundenkonten erstellen und bearbeiten. Sie hilft Ihnen beim Speichern und Organisieren Ihrer Kundeninformationskonten, die dann mit den zugehörigen Testfahrzeugdatensätzen korreliert werden können.

- **So erstellen Sie ein Kundenkonto:**

  1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Datenmanager**.
  2. **Kunde** auswählen.
  3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Einen Kunden hinzufügen**. Es wird ein leeres Informationsformular angezeigt. Tippen Sie auf jedes Feld, um die entsprechenden Informationen einzugeben.
  4. Einige Kunden haben möglicherweise mehr als ein Fahrzeug, das gewartet

werden soll; Sie können jederzeit neue Fahrzeuginformationen zu einem Kundenkonto hinzufügen. Tippen Sie auf **Neue Fahrzeuginformationen hinzufügen** und geben Sie dann die Fahrzeuginformationen ein.

5. Tippen Sie auf **Fertig stellen**, um das Konto zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

➢ **Um ein Kundenkonto zu bearbeiten:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Datenmanager**.
2. **Kunde** auswählen.
3. Wählen Sie ein Kundenkonto aus, indem Sie auf die entsprechende Namenskarte tippen. A

   Der Datensatz **Kundeninformationen** wird angezeigt.
4. Tippen Sie in der oberen Symbolleiste auf **Bearbeiten**, um den Datensatz zu bearbeiten.
5. Tippen Sie auf das Eingabefeld, um die Informationen zu bearbeiten, und geben Sie aktualisierte Informationen ein.
6. Tippen Sie auf **Fertig stellen**, um die aktualisierten Informationen zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

➢ **So löschen Sie ein Kundenkonto:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Datenmanager**.
2. **Kunde** auswählen.
3. Wählen Sie ein Kundenkonto aus, indem Sie auf die entsprechende Namenskarte tippen. A

   Der Datensatz **Kundeninformationen** wird angezeigt.
4. Tippen Sie in der oberen Symbolleiste auf **Bearbeiten**, um den Datensatz zu bearbeiten.
5. Tippen Sie oben auf dem Bildschirm auf die Schaltfläche **Löschen**. Es wird eine Erinnerung angezeigt.
6. Tippen Sie auf **OK**, um die Nachricht zu bestätigen, und das Konto wird gelöscht, oder tippen Sie auf **Abbrechen**

   um die Anfrage zu stornieren.

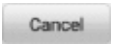
12.4 Bild

Der Bereich Bilder ist eine Datenbank, die alle aufgenommenen Screenshots enthält.

Abbildung 12-5 *Beispielbildschirm der Bilddatenbank*

1. Schaltflächen in der Symbolleiste – zum Bearbeiten, Drucken oder Löschen von Bilddateien.
2. Hauptbereich – zeigt gespeicherte Bilder an.

Tabelle 12-2 *Symbolleisten-Schaltflächen in der Bilddatenbank*

Name	Schaltfläche	Beschreibung
Zurück		Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
Suche eingeben		Geben Sie die Suchseite ein.
Eingabe Bearbeiten		Zeigen Sie die Bearbeitungssymbolleiste an, um Bilder auszuwählen, zu löschen, zu drucken oder per E-Mail zu versenden.
Abbrechen		Schließen Sie die Bearbeitungssymbolleiste oder brechen Sie die Dateisuche ab.
Suche		Schnelle Suche nach einem Bild durch Eingabe der Uhrzeit des Screenshots.
Drucken		Druckt das ausgewählte Bild.
Löschen		Löscht das ausgewählte Bild.
E-Mail		Hängt das ausgewählte Bild an eine E-Mail-Nachricht an.

- **Zum Bearbeiten/Löschen von Bildern:**

1. Wählen Sie **Datenmanager** aus dem MaxiBAS Auftragsmenü.
2. Wählen Sie **Bild**, um auf die Bilddatenbank zuzugreifen.
3. Tippen Sie auf **Bearbeiten** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms. Der Bearbeitungsbildschirm wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Bilder aus, die Sie bearbeiten möchten, indem Sie auf das Kontrollkästchen in der rechten unteren Ecke des Bildes tippen.
5. Tippen Sie auf das Symbol **Löschen**, um die ausgewählten Bilder zu löschen oder alle Bilder zu löschen. Tippen Sie auf das Symbol "**Drucken"**, um die ausgewählten Bilder zu drucken. Tippen Sie auf das Symbol **E-Mail**, um die ausgewählten Bilder an eine E-Mail-Adresse zu senden.

12.5 PDF-Dateien

Im PDF-Bereich werden alle PDF-Dateien mit gespeicherten Daten gespeichert und angezeigt. Nachdem Sie die PDF-Datenbank aufgerufen haben, wählen Sie eine Datei zur Ansicht aus.

In diesem Abschnitt wird die Standardanwendung Adobe Acrobat Reader zum Anzeigen und Bearbeiten von Dateien verwendet. Ausführlichere Anweisungen finden Sie im Handbuch zu Adobe Acrobat Reader.

12.6 Daten überprüfen

Im Bereich "Review Data" können Sie aufgezeichnete Datenframes von Live-Daten wiedergeben. Wählen Sie im Hauptbildschirm "Review Data" einen Datensatz aus, den Sie wiedergeben möchten.

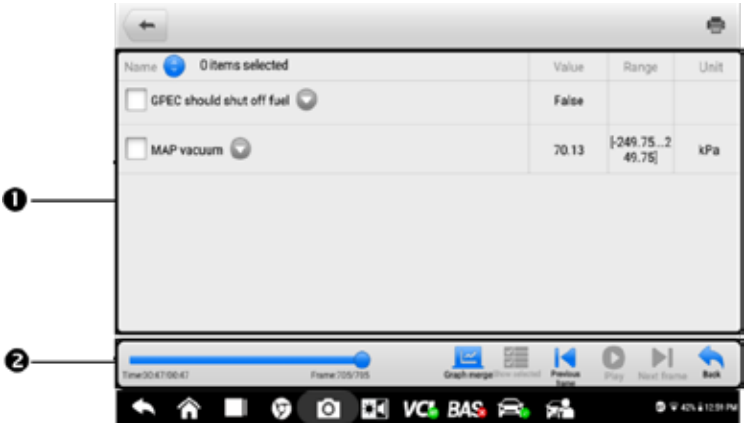


Abbildung 12-6 *Musterbildschirm für Überprüfungsdaten*

1. Hauptbereich - zeigt die aufgezeichneten Datenrahmen an.
2. Navigationssymbolleiste - ermöglicht Ihnen die Bearbeitung der Datenwiedergabe.

Verwenden Sie die Schaltflächen der Navigationssymbolleiste, um die Aufzeichnungsdaten von Bild zu Bild wiederzugeben. Tippen Sie auf **Zurück**, um die Datenwiedergabe zu beenden.

12.7 Apps deinstallieren

In diesem Bereich können Sie die auf dem MaxiBAS Diagnosesystem installierten Firmware-Anwendungen verwalten. Die Auswahl dieses Bereichs öffnet einen Verwaltungsbildschirm, auf dem Sie alle verfügbaren Fahrzeugdiagnoseanwendungen überprüfen können.

Wählen Sie die zu löschende Fahrzeug-Firmware aus, indem Sie auf das Symbol der Fahrzeugmarke tippen. Danach wird das ausgewählte Element in der oberen rechten Ecke mit einem blauen Häkchen markiert. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Löschen** in der oberen Symbolleiste, um die Firmware aus der Systemdatenbank zu löschen.

12.8 Datenaufzeichnung

Im Abschnitt **Datenprotokollierung** können Sie die Support-Plattform starten, um Aufzeichnungen aller gesendeten oder nicht gesendeten (gespeicherten) Datenprotokolle auf dem Diagnosesystem anzuzeigen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Datenprotokollierung*.

13 Update

Die interne Programmierung des MaxiBAS Diagnosesystems, die so genannte Firmware, kann über die Update-Anwendung aktualisiert werden. Firmware-Updates verbessern die Leistung der MaxiBAS-Anwendungen, in der Regel durch Hinzufügen neuer Tests, erweiterte Fahrzeugabdeckung oder verbesserte Anwendungen.

Das Gerät sucht automatisch nach verfügbaren Updates für alle MaxiBAS Komponenten, wenn es mit dem Internet verbunden ist. Alle gefundenen Updates können heruntergeladen und auf dem Gerät installiert werden. Dieser Abschnitt beschreibt die Installation eines Updates für die Firmware des MaxiBAS Diagnosesystems. Eine Benachrichtigungsmeldung wird angezeigt, wenn ein Update verfügbar ist, wenn die Benachrichtigungsfunktion in der Einstellungsanwendung aktiviert ist (siehe *Benachrichtigungscenter*).

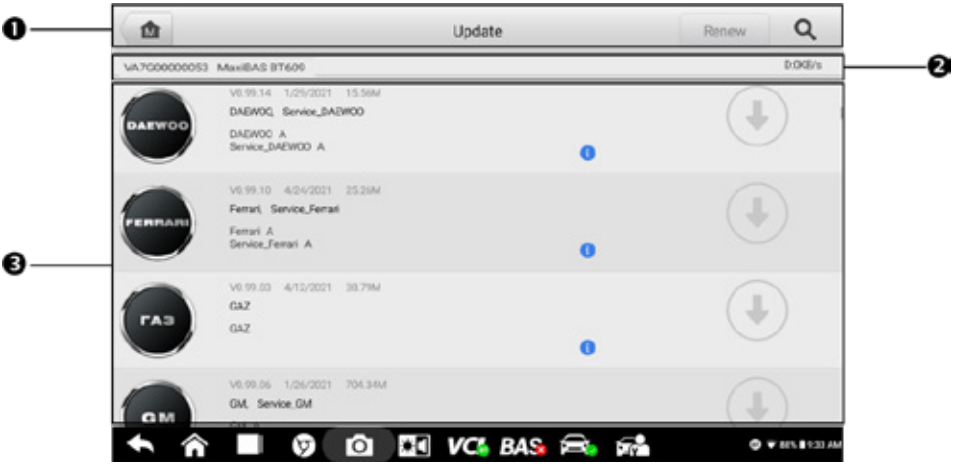


Abbildung 13-1 *Beispielhafter Aktualisierungsbildschirm*

1. Navigation und Steuerelemente
   - Home-Taste – kehrt zum MaxiBAS Auftragsmenü zurück.
   - Erneuern – tippen Sie auf , um das Software-Abonnement zu erneuern.
   - Suchleiste – sucht nach einem bestimmten Aktualisierungselement nach Dateinamen oder Schlüsselwort.
2. Statusleiste
   - Linke Seite – zeigt die Modellinformationen und die Seriennummer des BT609 an.
   - Rechte Seite – zeigt einen Aktualisierungsfortschrittsbalken an, der den Fertigstellungsstatus anzeigt.

3. Hauptteil
   - Linke Spalte – zeigt Fahrzeuglogos und Informationen zur Software-Update-Version an.
   - Mittlere Spalte – zeigt eine kurze Einführung zu den neuen Änderungen am Betrieb oder den Funktionen der Firmware an. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um weitere Details anzuzeigen, und tippen Sie auf den abgedunkelten Bereich außerhalb des Informationsfeldes, um das Fenster zu schließen.
   - Rechte Spalte – je nach Betriebsstatus der einzelnen Firmware-Elemente wird die Schaltfläche unterschiedlich angezeigt:
     a) Tippen Sie auf **Aktualisieren**, um das ausgewählte Element zu aktualisieren.
     b) Tippen Sie auf **Pause**, um den Aktualisierungsvorgang zu unterbrechen.
     c) Tippen Sie auf **Fortfahren**, um eine angehaltene Aktualisierung fortzusetzen.

➢ **So aktualisieren Sie die Firmware:**

1. Schalten Sie das Tablet ein und stellen Sie sicher, dass es an eine Stromquelle angeschlossen ist und eine stabile Internetverbindung besteht.
2. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Schaltfläche Anwendung **aktualisieren** oder tippen Sie auf die Benachrichtigung über die Aktualisierung, wenn Sie diese erhalten haben. Der Bildschirm Anwendung **aktualisieren** wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** in der rechten Spalte des jeweiligen Elements.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um den Aktualisierungsvorgang anzuhalten. Tippen Sie auf **Fortsetzen**, um die Aktualisierung fortzusetzen, und der Prozess wird ab dem Punkt der Unterbrechung fortgesetzt.
5. Wenn der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Firmware automatisch installiert. Die neue Version wird die alte Version ersetzen.

14 Einstellungen

Greifen Sie auf das Menü **Einstellungen zu**, um die Standardeinstellungen anzupassen und Informationen über das MaxiBAS-Diagnosesystem anzuzeigen. Die folgenden Optionen sind im MaxiBAS-Einstellungsmenü verfügbar:

- Einheit
- Sprache
- Druckeinstellungen
- Benachrichtigungszentrale
- Automatische Aktualisierung
- Fahrzeugliste
- Batterie-Test
- Systemeinstellungen
- Über

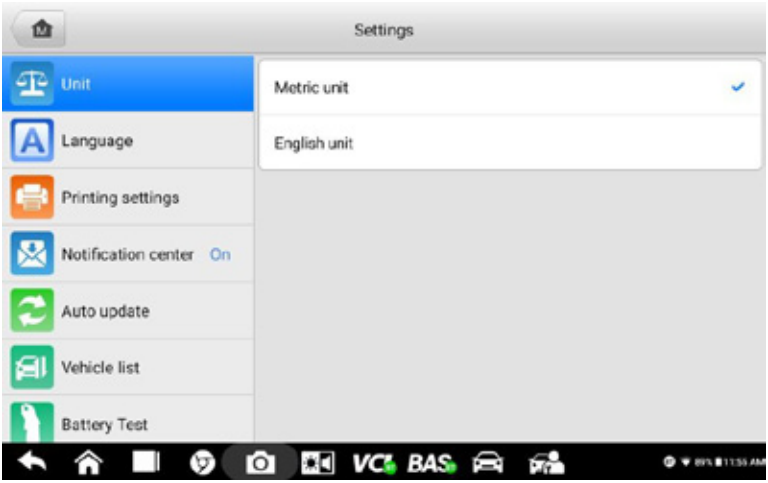


Abbildung 14-1 *Bildschirm mit Mustereinstellungen*

14.1 Einheit

➢ **So ändern Sie die Einstellung der Einheiten:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Einstellungen**.
2. Tippen Sie in der linken Spalte auf die Option **Einheit**.
3. Wählen Sie die entsprechenden Maßeinheiten (metrisch oder englisch). Ein Häkchen wird rechts neben der ausgewählten Einheit angezeigt.
4. Tippen Sie auf die Home-Taste in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS

Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

14.2 Sprache

➢ **Um die Spracheinstellung zu ändern:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Einstellungen**.
2. Tippen Sie in der linken Spalte auf die Option **Sprache**.
3. Wählen Sie die entsprechende Sprache aus. Ein Häkchen wird rechts neben der ausgewählten Sprache angezeigt.
4. Tippen Sie auf die Home-Taste in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

14.3 Druckeinstellungen

Mit dieser Option können Sie vom Tablet über einen Computer auf einem Netzwerkdrucker drucken.

➢ **So richten Sie eine Druckerverbindung ein:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Einstellungen**.
2. Tippen Sie in der linken Spalte auf **Druckeinstellungen**.
3. Tippen Sie auf **Über Netzwerk drucken**, um die Druckfunktion zu aktivieren, mit der das Gerät Dateien über eine Wi-Fi-Verbindung über den Computer an den Drucker senden kann.
4. Tippen Sie auf **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

14.3.1 Druckvorgänge

➢ **Um den MaxiSys Druckertreiber zu installieren:**

1. Laden Sie die **Maxi PC Suite** von *www.autel.com* > *Support* > *Downloads* > *Autel Update Tools* herunter, und installieren Sie sie auf Ihrem Computer.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei **Setup.exe**.
3. Wählen Sie eine Installationssprache, um den Installationsassistenten zu starten.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
5. Klicken Sie auf **Installieren** und der Druckertreiber wird auf dem Computer installiert.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Installation abzuschließen.

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Dateien vom Tablet empfangen und über den Computer drucken können:

➢ **So drucken Sie von einem Computer aus:**

1. Verbinden Sie Ihr Tablet vor dem Drucken über Wi-Fi oder LAN mit dem Computernetzwerk.
2. Führen Sie das **MaxiSys** Druckerprogramm auf dem Computer aus.
3. Klicken Sie auf **Testdruck**, um zu prüfen, ob der Drucker ordnungsgemäß funktioniert.

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Drucken** in der Symbolleiste des Tablets. Es wird ein Testdokument an den Computer gesendet.
    - Wenn die Option **Automatischer Druck** im MaxiSys Drucker ausgewählt ist, druckt der MaxiSys Drucker das empfangene Dokument automatisch.
    - Wenn die **automatische** Druckoption im MaxiSys Drucker nicht ausgewählt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **PDF-Datei öffnen**, um die Dateien anzuzeigen. Wählen Sie die zu druckende(n) Datei(en) aus und klicken Sie auf **Drucken**.

14.4 Benachrichtigungszentrum

Mit dieser Option können Sie die Benachrichtigungscenter-Funktion ein- oder ausschalten. Die Benachrichtigungscenter-Funktion konfiguriert das MaxiBAS-Tablet so, dass es regelmäßig Online-Nachrichten vom Server für System-Update-Benachrichtigungen oder andere Service-Informationen über das Internet erhält. Es wird dringend empfohlen, die Benachrichtigungseinstellung immer zu aktivieren, um keine Nachrichten über Updates oder wichtige Servicemeldungen zu verpassen. Für den Empfang von Online-Nachrichten ist ein Internetzugang erforderlich.

➢ **So aktivieren Sie die Funktion Benachrichtigungszentrale:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Einstellungen**.
2. Tippen Sie in der linken Spalte auf **Benachrichtigungszentrale**.
3. Tippen Sie auf **EIN/AUS**, um die Benachrichtigungsfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die Schaltfläche blau angezeigt; andernfalls wird die Schaltfläche grau angezeigt.
4. Tippen Sie auf **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

14.5 Automatische Aktualisierung

Mit dieser Option können Sie automatisch einen bestimmten Zeitpunkt für die Aktualisierung der Software festlegen. Es gibt drei Aktualisierungsoptionen: **Betriebssystem-Update**, **MaxiBAS-Update** und **Fahrzeug-Update**.
Tippen Sie auf **EIN/AUS**, um die **automatische Aktualisierung** zu aktivieren. Die Schaltfläche wird blau angezeigt, wenn die **automatische Aktualisierung** aktiviert ist, und grau, wenn sie deaktiviert ist. Legen Sie die Tageszeit für die Aktualisierung fest. Wenn eine bestimmte Uhrzeit eingestellt ist, wird die ausgewählte Software automatisch zur voreingestellten Zeit aktualisiert.

14.6 Fahrzeugliste

Mit dieser Option können Sie die Fahrzeuge entweder in alphabetischer Reihenfolge oder nach Häufigkeit sortieren.

- **Um die Einstellung der Fahrzeugliste zu ändern:**
  1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Einstellungen**.
  2. Tippen Sie in der linken Spalte auf **Fahrzeugliste**.
  3. Wählen Sie die gewünschte Sortierreihenfolge. Ein Häkchen wird rechts neben dem ausgewählten Element angezeigt.

4. Tippen Sie auf die Home-Taste in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

14.7 Batterie-Test

Mit dieser Option können Sie die folgenden Funktionen aktivieren:

- **Aktuelle Klemme**

  Dieser Kippschalter muss auf **ON** gestellt werden, bevor die Stromzange zur Strommessung angeschlossen wird.

- **Visuelle Kontrolle**

  Schalten Sie diesen Schalter **auf ON**, um die visuelle Inspektionsfunktion zu aktivieren.

- **Anwendungsszenarien**

  Schalten Sie diesen Schalter **EIN**, um verschiedene Szenarien zu aktivieren. Beispielsweise werden auf dem Hauptbildschirm des Fahrzeugtests nur dann verschiedene Anwendungsszenarien angezeigt (z. B. Motorrad, Marine, Rasenmäher usw.), wenn diese Funktion aktiviert ist. Andernfalls wird auf dem Hauptbildschirm nur "Auto" angezeigt.

14.8 System-Einstellungen

Mit dieser Funktion haben Sie direkten Zugriff auf die Oberfläche der Android-Systemeinstellungen, wo Sie verschiedene Systemeinstellungen für das Android-Betriebssystem vornehmen können, z. B. Einstellungen für Drahtlos- und Netzwerke, verschiedene Geräteeinstellungen wie Ton und Anzeige sowie Systemsicherheitseinstellungen, und Sie können damit verbundene Informationen über das Android-System überprüfen. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Android-Dokumentation.

14.9 Über

Die Funktion **Über** liefert Informationen über das MaxiBAS-Diagnosegerät, einschließlich Produktname, Version, Hardware und Seriennummer.

- **Zur Überprüfung der Produktinformationen in About:**
  1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Einstellungen**.
  2. Tippen Sie auf die Option **Über** in der linken Spalte. Der Bildschirm mit den Produktinformationen wird auf der rechten Seite angezeigt.
  3. Tippen Sie auf die Home-Taste in der oberen linken Ecke, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für weitere Systemeinstellungen.

15 VCI-Manager

Der VCI-Manager ist eine Anwendung zur Verbindung des MaxiBAS-Tablets mit einem VCI-Gerät und zur Überprüfung des Kommunikationsstatus.

Das MaxiBAS-Diagnosesystem unterstützt die Batteriediagnose mit dem Prüfgerät der Serie B200.

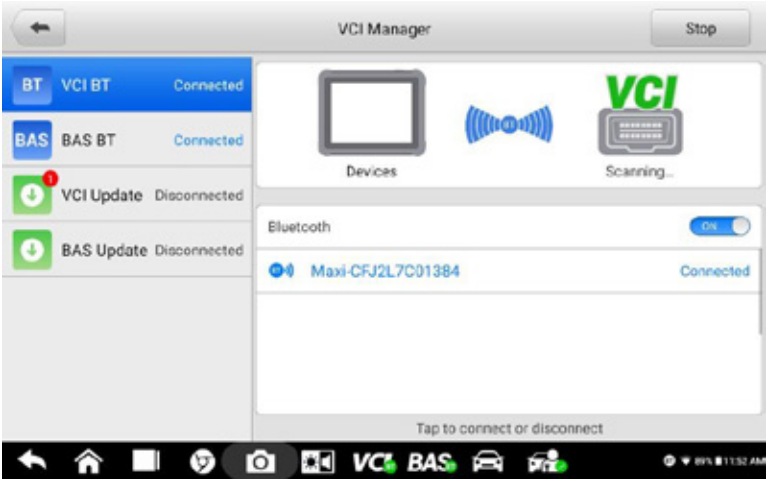


Abbildung 15-1 *Beispielbildschirm des VCI-Managers*

1. **Verbindungsmodus** – Es werden vier Verbindungsmodi angezeigt. Der Verbindungsstatus wird neben jedem Modus angezeigt.
   a) VCI BT Pairing — Wenn das VCI mit einem drahtlosen Gerät gekoppelt ist, zeigt der Verbindungsstatus "Verbunden" an; andernfalls wird "Getrennt" angezeigt.
   b) BAS BT Pairing – Wenn das Batterietestgerät erfolgreich über Bluetooth gekoppelt wurde, zeigt der Verbindungsstatus "Verbunden" an; andernfalls wird "Getrennt" angezeigt.
   c) VCI-Update — aktualisiert die VCI-Software über das Internet durch die Vernetzung des Diagnose-Tablets über Bluetooth-Pairing.
   d) BAS Update — aktualisiert die Software des Batterietesters. Wählen Sie einen Verbindungsmodus, um eine Verbindung zu verwalten und einzurichten.
2. **Einstellungen** – In diesem Bereich können Sie die drahtlose Verbindung verwalten.
   BT-Einstellung — sucht und zeigt den Typ und die teilweise Seriennummer der Geräte an, die für die Bluetooth-Kopplung verfügbar sind. Tippen Sie auf ein Gerät, um die

Kopplung zu starten. Das BT-Statussymbol zeigt die Stärke des empfangenen Signals für das Gerät an.

15.1 VCI-BT-Paarung

Bluetooth Paring bietet eine einfache drahtlose Verbindung. Das VCI-Gerät muss entweder an ein Fahrzeug oder an eine verfügbare Stromquelle angeschlossen sein, damit es während des Synchronisierungsvorgangs mit Strom versorgt wird. Stellen Sie sicher, dass das Tablet vollständig aufgeladen oder an eine Stromquelle angeschlossen ist.

- **So koppeln Sie das VCI-Gerät über Bluetooth mit dem Tablet:**
  1. Schalten Sie das Tablet ein.
  2. Stecken Sie die MaxiVCI V200 in den Datenverbindungsstecker (DLC) des Fahrzeugs.
  3. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf den **VCI-Manager**.
  4. Tippen Sie auf die **VCI BT** in der Liste der Verbindungsmodi.
  5. Streichen Sie die Bluetooth-Umschalttaste auf **EIN**. Tippen Sie in der oberen rechten Ecke auf **Scannen**. Das Gerät beginnt mit der Suche nach verfügbaren Pairing-Geräten.
  6. Je nach Art der von Ihnen verwendeten VCI wird der Gerätename als "Maxi" mit einer Seriennummer angezeigt. Tippen Sie auf das entsprechende Gerät für die Kopplung.
  7. Nach erfolgreicher Kopplung wird der Verbindungsstatus "Verbunden" angezeigt.
  8. Warten Sie ein paar Sekunden. Die VCI-Schaltfläche in der Navigationsleiste des Systems am unteren Rand des Bildschirms zeigt ein grünes BT-Symbol an, das anzeigt, dass das Tablet mit dem VCI-Gerät verbunden ist.
  9. Um die Verbindung zum Gerät zu trennen, tippen Sie erneut auf die Liste der verbundenen Geräte.
  10. Tippen Sie oben links auf **Zurück**, um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren.

ANMERKUNG

Ein VCI-Gerät kann jeweils nur mit einem Tablet gekoppelt werden. Nach der Kopplung ist das Gerät für andere Geräte nicht mehr auffindbar.

15.2 BAS BT-Kopplung

Vergewissern Sie sich, dass der Batterietester B200 vor dem Gebrauch ausreichend geladen oder an die externe Stromversorgung angeschlossen ist.

- **So koppeln Sie den Batterietester B200 mit dem Tablet:**
  1. Schalten Sie das Tablet und das Batterietestgerät ein.
  2. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol (+) der Batterie und die schwarze Klemme an den Minuspol (-) der Batterie an.
  3. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf den **VCI-Manager**.
  4. Tippen Sie auf das **BAS BT** in der Liste der Verbindungsmodi.
  5. Streichen Sie die Bluetooth-Umschalttaste auf **EIN**. Tippen Sie in der oberen rechten Ecke auf **Scannen**. Das Gerät beginnt, nach verfügbaren

Kopplungseinheiten zu suchen.

6. Der Gerätename wird möglicherweise als "Maxi" mit angehängter Seriennummer angezeigt. Wählen Sie das entsprechende Gerät für die Kopplung aus.
7. Nach erfolgreicher Kopplung wird der Verbindungsstatus "Verbunden" angezeigt.
8. Warten Sie ein paar Sekunden, und die BAS-Schaltfläche in der Navigationsleiste des Systems auf der Seite

Am unteren Rand des Bildschirms erscheint ein grünes BT-Symbol, das anzeigt, dass das Tablet mit dem VCI-Gerät verbunden ist.

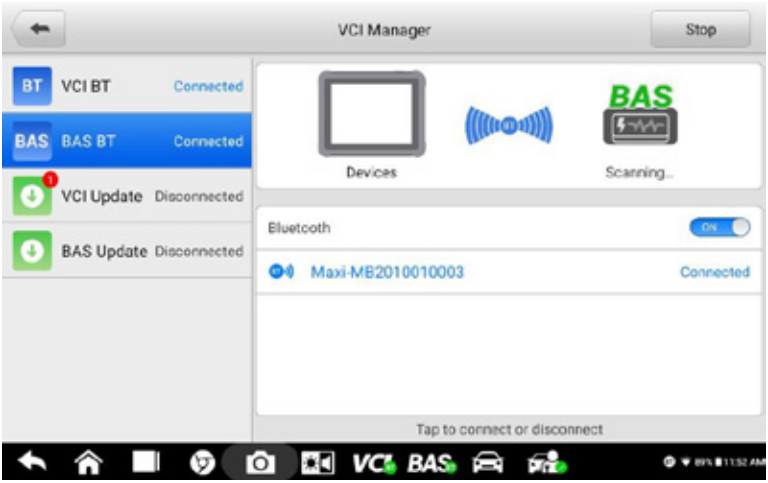


Abbildung 15-2 *Beispielbildschirm BAS BT Pairing*

15.3 VCI-Aktualisierung

Das Update-Modul bietet das neueste Update für das VCI-Gerät. Bevor Sie die VCI-Firmware aktualisieren, stellen Sie bitte sicher, dass Ihre Netzwerkverbindung stabil ist.

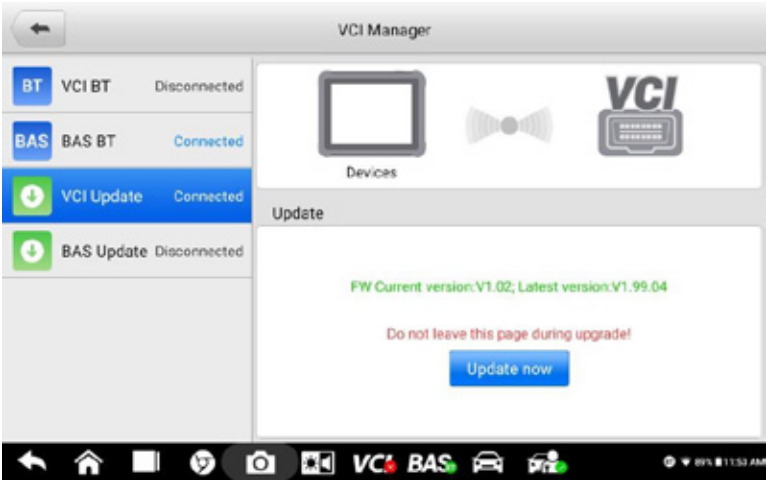


Abbildung 15-3 *Beispiel für einen VCI-Aktualisierungsbildschirm*

➢ **So aktualisieren Sie die VCI-Gerätesoftware:**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Verbinden Sie das VCI-Gerät über Bluetooth oder ein USB-Kabel mit dem Tablet.
3. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü des Tablets auf den **VCI-Manager**.
4. Wählen Sie **VCI Update** aus der Liste der Verbindungsmodi.
5. Die aktuelle Version und die neueste Version der Software werden angezeigt. Tippen Sie auf

   Jetzt aktualisieren, um die VCI-Software zu aktualisieren.

15.4 BAS-Aktualisierung

Bevor Sie die Firmware des Batterietesters B200 aktualisieren, stellen Sie bitte sicher, dass Ihre Netzwerkverbindung stabil ist.

➢ **So aktualisieren Sie die Software des Batterietesters:**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Verbinden Sie das Batterietestgerät über Bluetooth oder USB-Kabel mit dem Tablet.
3. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü des Tablets auf den **VCI-Manager**.
4. Wählen Sie **BAS Update** aus der Liste der Verbindungsmodi.
5. Die aktuelle Version und die neueste Version der Software werden angezeigt. Tippen Sie auf

   Jetzt aktualisieren, um die Software des Batterietesters zu aktualisieren.

ANMERKUNG

Das Typ-C-auf-Typ-C-USB-Kabel, das zur Verbindung des Tablets mit dem VCI-Gerät oder dem Batterietester verwendet wird, muss separat erworben werden.

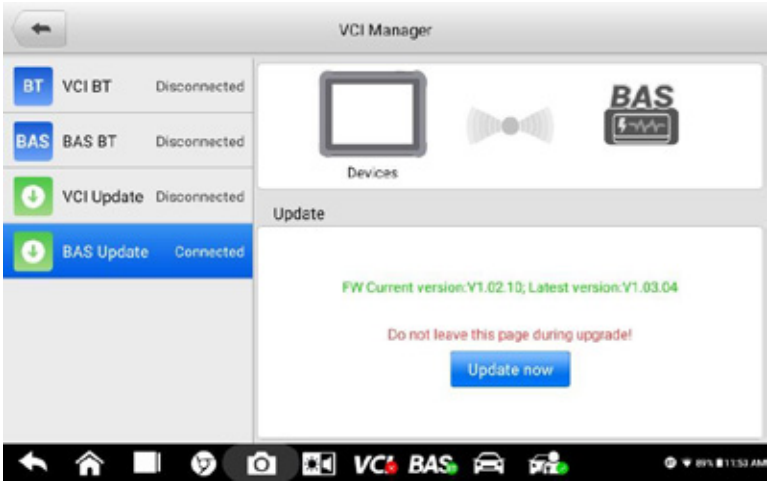


Abbildung 15-4 *Beispielbildschirm BAS Update*

16 Unterstützung

Diese Anwendung startet die Support-Plattform, die den Online-Support-Service von Autel mit dem MaxiBAS Tablet synchronisiert. Um das Gerät mit Ihrem Online-Konto zu synchronisieren, müssen Sie das Produkt über das Internet registrieren, wenn Sie es zum ersten Mal verwenden. Die Support-Anwendung ist mit dem Autel Servicekanal und den Online-Communities verbunden, die den schnellsten Weg zur Lösung gängiger Probleme bieten. Sie können Fragen, Beschwerden und Hilfeanfragen einreichen, um direkten Service und Support von der Online-Community zu erhalten.

16.1 Produktregistrierung

Um Zugang zur Support-Plattform zu erhalten und Updates und andere Dienstleistungen von Autel zu erhalten, müssen Sie das MaxiBAS Diagnose-Tablet bei der ersten Verwendung registrieren.

- **So registrieren Sie das Diagnosetablett:**

1. Besuchen Sie die Website: https://pro.autel.com/.
2. Wenn Sie bereits ein Autel Konto haben, melden Sie sich mit Ihrer Konto-ID und Ihrem Passwort an.
3. Wenn Sie ein neues Mitglied bei Autel sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Autel ID erstellen** im linken Fensterbereich, um ein Autel-Konto zu erstellen.
4. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Verifizierungscode abrufen**.
5. Das Online-System sendet automatisch einen Verifizierungscode an die registrierte E-Mail-Adresse. Geben Sie den Code in das Feld **Verifizierungscode** ein und füllen Sie andere Eingabefelder aus, lesen Sie die **Allgemeinen Geschäftsbedingungen** von Autel durch, klicken Sie auf **Zustimmen** und dann unten auf **Autel ID erstellen**. Ein Bildschirm zur Produktregistrierung wird angezeigt.
6. Die Seriennummer und das Kennwort des Geräts finden Sie im Abschnitt **"Info"** des Programms

   Anwendung **Einstellungen** auf dem Tablet.
7. Wählen Sie Ihr Produktmodell aus, geben Sie die Seriennummer des Produkts und das Passwort auf der Seite

Produktregistrierung und klicken Sie auf **Senden**, um Ihre Registrierung abzuschließen.

16.2 Bildschirmaufbau unterstützen

Die Benutzeroberfläche der Support-Anwendung wird über die Schaltfläche **Home** in der oberen Navigationsleiste gesteuert. Verwenden Sie die Schaltfläche "**Home**", um zum MaxiBAS Auftragsmenü zurückzukehren.

Abbildung 16-1 *Musterbildschirm der Support-Anwendung*

Der Hauptbereich des Support-Bildschirms besteht aus zwei Teilen. Die linke Spalte ist das Hauptmenü; wählen Sie ein Thema aus dem Hauptmenü aus, um die entsprechende Funktionsschnittstelle auf der rechten Seite anzuzeigen.

16.3 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 werden, einschließlich **persönlicher Daten**, **Aktualisierungsdaten** und **Serviceinformationen**.

16.3.1 Persönliche Informationen

Die **Benutzerinformationen** und die **Geräteinformationen** sind beide im Abschnitt **Persönliche Informationen** enthalten.

- Benutzerinfo – zeigt detaillierte Informationen zu Ihrem registrierten Online-Autel-Konto an, wie z. B. Ihre Autel ID, Name, Adresse und andere Kontaktinformationen.
- Geräteinfo – zeigt die registrierten Produktinformationen an, einschließlich der Seriennummer, des Registrierungsdatums, des Ablaufdatums und der Gewährleistungsfrist.

16.3.2 Informationen aktualisieren

Der Abschnitt Update-Info zeigt eine detaillierte Liste der Software-Update-Historie des Produkts an, einschließlich der Produkt-Seriennummer, der Software-Version oder des Namens und der Update-Zeit.

16.3.2 Dienstinformationen

Der Abschnitt "**Service Info"** zeigt eine detaillierte Auflistung der Service-Historie des Geräts an. Jedes Mal, wenn das Gerät zur Reparatur an Autel zurückgeschickt wird, werden die Seriennummer des Geräts und die detaillierten Reparaturinformationen, wie z. B. der Fehlertyp, geänderte Komponenten oder die Neuinstallation des Systems, aufgezeichnet und im zugehörigen Online-Produktkonto aktualisiert, das mit dem Abschnitt "Service Info**"** synchronisiert wird.

16.4 Reklamation

Auf dem Bildschirm "**Beschwerde"** können Sie einen neuen Beschwerdefall anlegen und historische Beschwerdedaten einsehen.

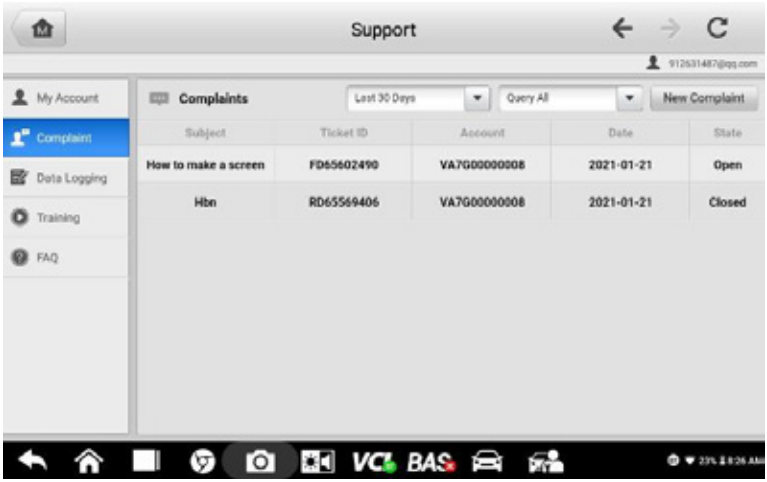


Abbildung 16-2 *Beispiel für einen Beschwerdebildschirm*

Beschwerdeliste

In der Beschwerdeliste werden standardmäßig alle Beschwerdedatensätze und ihr Status angezeigt. Die zusammenfassenden Informationen für jedes Beschwerdeelement umfassen den Namen des Betreffs, die Ticket-ID, die Konto-ID des Benutzers, das Datum und den Fallstatus.

Es gibt zwei Arten von Fallstatus:

- Offen – zeigt an, dass der Beschwerdefall begonnen, aber noch nicht bearbeitet wurde.
- Abgeschlossen – zeigt an, dass der Beschwerdefall bearbeitet, gelöst und abgeschlossen wurde.

➢ **Um eine neue Beschwerdesitzung einzurichten:**

1. Registrieren Sie das Produkt online.
2. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf **Support**. Die Geräteinformationen

werden automatisch mit dem Online-Konto synchronisiert.

3. Tippen Sie im Hauptmenü auf **Reklamation**.
4. Tippen Sie auf **Neue Beschwerde** in der oberen rechten Ecke. Ein Auswahlmenü mit einer Kategorie

der Dienstkanäle wird angezeigt.

5. Wählen Sie den gewünschten Servicekanal und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren. Es wird ein Standard-Beschwerdeformular angezeigt, in das Sie detaillierte Informationen eingeben können, z. B. persönliche Daten, Fahrzeugdaten und Geräteinformationen. Sie können auch Bild- oder PDF-Dateien an das Formular anhängen.
6. Geben Sie in jedes Eingabefeld die entsprechenden Informationen ein. Um die Beschwerde effizienter bearbeiten zu können, wird empfohlen, das Formular so detailliert wie möglich auszufüllen.
7. Wählen Sie im letzten Abschnitt die erforderliche Bearbeitungszeit entsprechend der Dringlichkeit des Falles.
8. Tippen Sie auf **Absenden**, um das ausgefüllte Formular an das Online-Servicezentrum von Autel zu senden. Die eingereichten Reklamationen werden von den Servicemitarbeitern sorgfältig gelesen und bearbeitet.

16.5 Datenaufzeichnung

Die Option **Datenprotokollierung speichert** Aufzeichnungen aller **Rückmeldungen** (übermittelt), **Nicht-Rückmeldungen** (nicht übermittelt, aber gespeichert) oder Verlaufsdaten (bis zu den letzten 20 Testaufzeichnungen) auf dem Diagnosesystem. Sie können Testaufzeichnungen mithilfe der Datenprotokollierungsfunktion bearbeiten und senden. Die Autel Support-Mitarbeiter erhalten und bearbeiten die eingereichten Berichte über die Support-Plattform.

Abbildung 16-3 *Beispielbildschirm für die Datenaufzeichnung*

➢ **So geben Sie eine Antwort in einem Datenaufzeichnungsabschnitt aus:**

1. Tippen Sie auf das Tag **Feedback**, um die Liste der übermittelten Datenprotokolle anzuzeigen.
2. Wählen Sie die letzte Nachricht von Autel Tech Support.
3. Tippen Sie auf das Eingabefeld am unteren Rand des Bildschirms und geben Sie Ihre Antwort ein. Zusätzlich können Sie auf die Schaltfläche **Audio** tippen, um eine Sprachnachricht aufzunehmen, oder auf die Schaltfläche **Kamera**, um einen Screenshot zu machen.
4. Tippen Sie auf **Senden**, um Ihre Nachricht an den Autel Support zu senden.

16.6 Ausbildung

Der Abschnitt **Schulung** bietet schnelle Links zur Online-Videobibliothek von Autel. Wählen Sie einen Videokanal nach Sprache aus, um alle verfügbaren Autel Online-Tutorial-Videos zu Themen wie Produktnutzungstechniken und Fahrzeugdiagnoseverfahren zu sehen.

16.7 FAQ

Der FAQ-Bereich bietet umfassende Referenzen für alle häufig gestellten und beantworteten Fragen zur Nutzung des Online-Mitgliederkontos von Autel, zum Einkauf und zu den Zahlungsverfahren.

- Konto – zeigt Fragen und Antworten zur Verwendung des Autel Online-Benutzerkontos an.
- Einkaufen & Bezahlen – zeigt Fragen und Antworten zum Online-Kauf von Produkten und zu Zahlungsmethoden oder -verfahren.

17 Entfernter Desktop

Die Remote Desktop-Anwendung startet das TeamViewer Quick Support-Programm, eine einfache, schnelle und sichere Fernsteuerungsschnittstelle. Sie können die Anwendung verwenden, um Fernunterstützung vom Autel Support-Center, von Kollegen oder Freunden zu erhalten, indem Sie ihnen erlauben, Ihr MaxiBAS Testgerät auf ihrem PC über die TeamViewer Software zu steuern.

Wenn Sie sich eine TeamViewer-Verbindung wie einen Telefonanruf vorstellen, ist die TeamViewer-ID die Telefonnummer, unter der alle TeamViewer-Clients separat erreichbar sind. Computer und mobile Geräte, auf denen TeamViewer läuft, werden durch eine eindeutige globale ID identifiziert. Diese ID wird beim ersten Start der Remotedesktop-Anwendung automatisch auf Basis der Hardware-Eigenschaften des Tablets generiert. Der Benutzer kann die ID nicht ändern.

Stellen Sie sicher, dass das Tablet mit dem Internet verbunden ist, bevor Sie den **Remotedesktop** starten.
Anwendung, so dass das Tablett Fernsupport von einer dritten Partei erhalten kann.

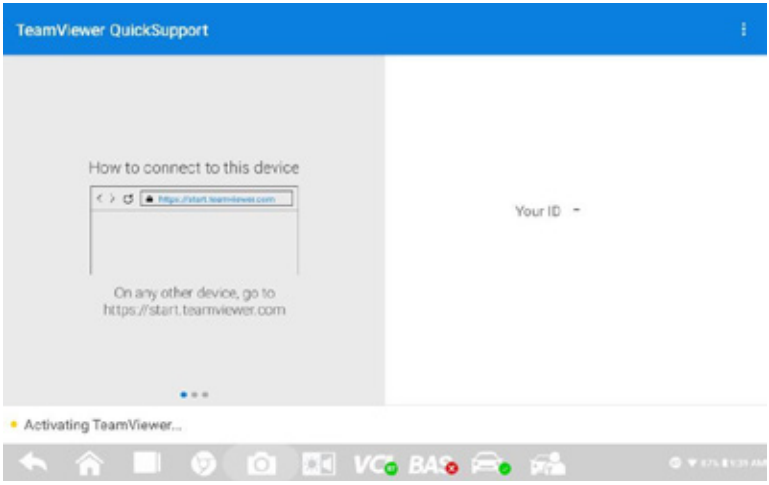


Abbildung 17-1 *Beispielbildschirm der TeamViewer-Oberfläche*

- **Um Fernsupport von einem Partner zu erhalten:**

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf die Anwendung **Remote Desktop**. Die TeamViewer-Oberfläche erscheint und die Geräte-ID wird generiert und angezeigt.
3. Ihr Partner muss die Fernsteuerungssoftware auf seinem Computer installieren,

indem er das TeamViewer-Programm (Vollversion) online herunterlädt (http://www.teamviewer.com). Starten Sie die Software gleichzeitig auf seinem/ihrem Computer, um ihn/sie zu unterstützen und die Kontrolle über das BT608 aus der Ferne zu übernehmen.

4. Geben Sie dem Partner Ihren Ausweis und lassen Sie sich eine Fernsteuerungsanfrage schicken.
5. Es wird eine Aufforderung angezeigt, die Fernsteuerung Ihres Geräts zuzulassen.
6. Tippen Sie auf **Zulassen**, um die Anfrage anzunehmen, oder auf **Ablehnen**, um sie abzulehnen.

Weitere Informationen finden Sie in den zugehörigen TeamViewer-Dokumenten.

18 Schneller Link

Die **Quick** Link-Anwendung bietet Ihnen einen bequemen Zugang zur offiziellen Autel Website und zu vielen anderen bekannten Websites in der Kfz-Servicebranche, die technische Hilfe, Wissensdatenbanken, Foren, Schulungen und Expertenberatungen bieten.

Abbildung 18-1 *Beispiel für einen Quick Link-Bildschirm*

- **Zum Öffnen eines Quicklinks:**

1. Tippen Sie im MaxiBAS Auftragsmenü auf Quick Link. Der Bildschirm der Quick Link-Anwendung wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Website-Miniaturansicht aus dem Hauptbereich. Der Chrome-Browser wird gestartet und die ausgewählte Website wird geöffnet.
3. Jetzt können Sie mit der Erkundung der Website beginnen.

19 MaxiViewer

Der **MaxiViewer** ermöglicht Ihnen die Suche nach den von unseren Werkzeugen unterstützten Funktionen und den Versionsinformationen. Es gibt zwei Möglichkeiten der Suche, entweder nach dem Werkzeug und dem Fahrzeug oder nach Funktionen.

- **Zur Suche nach dem Fahrzeug:**

  1. Tippen Sie auf die **MaxiViewer** Anwendung im MaxiBAS Auftragsmenü. Der **MaxiViewer**
     wird der Anwendungsbildschirm angezeigt.
  2. Tippen Sie auf den Namen des Werkzeugs in der Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke und wählen Sie das gewünschte Werkzeug aus.
  3. Tippen Sie auf die Marke, das Modell und das Jahr des Fahrzeugs, das Sie suchen möchten.

Abbildung 19-1 *Beispielbildschirm des Funktionsbetrachters*

Alle Funktionen, die von dem ausgewählten Werkzeug für das gewünschte Fahrzeug unterstützt werden, werden in drei Spalten angezeigt: Funktion, Unterfunktion und Version.

- **Suche über die Funktionen:**

  1. Tippen Sie auf die **MaxiViewer** Anwendung im MaxiBAS Auftragsmenü. Der **MaxiViewer**
     wird der Anwendungsbildschirm angezeigt.
  2. Tippen Sie auf den Werkzeugnamen oben links, um die Werkzeugliste aufzurufen, und wählen Sie das gewünschte Werkzeug aus.
  3. Geben Sie die gewünschte Funktion in das Suchfeld oben rechts ein. Auf dem Bildschirm werden alle Fahrzeuge angezeigt, die diese Funktion unterstützen,

zusammen mit Informationen wie Baujahr, System, Kapazität, Typ, Funktion, Unterfunktion und Version des Fahrzeugs.

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 ı DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France SAS
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium SRL
Rue de Fisine 9 ı BE-5590 Achêne

Herth+Buss UK Ltd.
Unit 1 Dreadnought Business Park
GB-DY5 4TP Brierley Hill

Herth+Buss Iberica S.L.
C/ Altzutzate, 44 (Polígono de Areta)
ES-31620 Huarte Navarra

KOF01043 ı 05-2025

HERTH+BUSS