

Benutzerhandbuch

ZF [pro]Diagnostics Suite und ZF DCI
Installation und Verwendung
Nutzfahrzeuge



Copyright © ZF Friedrichshafen AG | Alle Rechte vorbehalten.

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt.
Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung
dieses Dokuments ist ohne die Genehmigung von ZF Friedrichshafen AG
untersagt.
Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

1	Vorwort	5
1.1	Gültigkeit und Anwendungsbereich	5
1.2	Weiterführende Informationen	5
2	Sicherheit	6
2.1	Signalwörter und Symbole	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
3	Hinweise zu Arbeiten am ZF-Produkt	9
3.1	Allgemeine Hinweise	9
3.2	WABCO-Produkt reinigen	9
3.3	WABCO-Produkt zerlegen	9
3.4	WABCO-Produkt zusammenbauen	9
3.5	Teile reinigen	9
4	Admin-Portal	10
4.1	Konto einrichten (Account erstellen)	10
4.2	Übersicht mit Legende	11
4.3	Benutzer einladen (nur Administrator und Manager)	12
4.4	ZF [pro]Diagnostics Suite herunterladen	13
4.5	ZF [pro]Diagnostics Suite erneut installieren	14
4.6	Lizenzübersicht	15
5	ZF [pro]Diagnostics Suite	16
5.1	Graphical User Interface (GUI) Übersicht	16
5.2	ZF [pro]Diagnostics Suite installieren und einrichten	18
5.3	Sprache ändern	19
5.4	Fahrzeug scannen	20
5.5	Fahrzeug Gesundheitszustand	21
5.6	System Zugriff	23
5.7	Fahrzeughistorie	23
5.8	Lizenzen	24
5.9	Fehlercodes (DTC) anzeigen, speichern und drucken	25
5.10	Updates	26
5.11	Demomodus	26
6	DCI	28
6.1	Produktkurzbeschreibung	28
6.2	Anschlüsse	28
6.3	Schalter	29
6.4	Leuchten	30
7	Technische Daten	31
7.1	Datenblatt für DCI	31
7.2	Maße DCI	31

8	Transport und Lagerung	32
8.1	Transport	32
8.1.1	Allgemeine Transporthinweise	32
8.2	Lagerung	32
8.2.1	Kurzzeitlagerung und Langzeitlagerung	32
9	Außerbetriebnahme	33
9.1	Entsorgung	33

1 Vorwort

1.1 Gültigkeit und Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für ZF [pro]Diagnostics Suite und ZF DCI.

Alle Produktversionen können mit diesem Dokument eingerichtet und bedient werden.

1.2 Weiterführende Informationen

Aktuell verfügbare **Reparatursätze und Ersatzteile** auf Online-Produktseite:

www.wabco-customercentre.com

Lokaler **Ansprechpartner**:

https://www.zf.com/site/locations/en/home/locations_worldwide.html

ZF [pro]Academy:

<https://proacademy.zf.com>

2 Sicherheit

2.1 Signalwörter und Symbole

Dieses Dokument enthält besonders hervorgehobene Sicherheitshinweise, die je nach Grad der Gefahr mit einem der nachfolgend aufgeführten Signalwörter gekennzeichnet sind.

GEFAHR

GEFAHR

Das Signalwort **GEFAHR** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führt.

⇒ Information, wie die Gefährdung vermieden werden kann.

WARNUNG

WARNUNG

Das Signalwort **WARNUNG** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen kann.

⇒ Information, wie die Gefährdung vermieden werden kann.

VORSICHT

VORSICHT

Das Signalwort **VORSICHT** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer leichten bis mittelschweren Verletzung führen kann.

⇒ Information, wie die Gefährdung vermieden werden kann.

ACHTUNG

Das Signalwort **ACHTUNG** kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einem Sachschaden führen kann.

⇒ Information, wie der Sachschaden vermieden werden kann.

Folgende Symbole werden zusätzlich verwendet:



Dieses Symbol verweist auf zusätzliche sicherheitsrelevante Informationen.



Dieses Symbol kennzeichnet eine Information zu besonderen Arbeitsabläufen, Methoden, Anwendung von Hilfsmitteln, usw.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen. Die Nichtbeachtung kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder Tod führen.

Sicherheitshinweise, geltende Sicherheitsvorschriften und gesetzliche Auflagen beachten, um Störungen und Schäden zu vermeiden.

Es gelten zusätzlich die landesspezifischen Sicherheitsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen.

Bei allen Arbeiten sicherheitsgerechte Arbeitskleidung tragen. Abhängig von den Arbeiten zusätzlich persönliche Schutzausrüstung tragen.

Nach Abschluss der Arbeiten korrekte Funktion und Betriebssicherheit prüfen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WABCO-Produkt ist ausschließlich für den vertraglich festgelegten und bei der Lieferung vereinbarten Verwendungszweck bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung der vorliegenden Dokumentation und der mitgeltenden Dokumente, um Störungen und Schäden im Betrieb zu vermeiden. Das WABCO-Produkt ist nach dem Stand der Technik konstruiert und gefertigt und ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch betriebssicher. Jedoch können von diesem WABCO-Produkt Gefahren ausgehen, wenn es von nicht autorisiertem, nicht ausgebildetem und nicht eingewiesenem Personal unsachgemäß oder nicht zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Abbildungen

Abbildungen können vom WABCO-Produkt abweichen und sind nicht maßstabsgerecht. Rückschlüsse auf Größe und Gewicht sind nicht möglich.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur

Montagearbeiten, Inbetriebnahme, Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten ausschließlich gemäß der vorliegenden Dokumentation und der mitgeltenden Dokumente ausführen.

- Arbeiten müssen entsprechend den technischen Vorgaben fachgerecht durchgeführt werden.
- Nur original WABCO-Ersatzteile verwenden.
- Nur original WABCO-Zubehör verwenden.
- Nur original WABCO-Spezialwerkzeuge verwenden.
- Änderungen, Umbauten und Applikationen am WABCO-Produkt können die Betriebssicherheit beeinträchtigen und zum Erlöschen der Betriebserlaubnis, der Gewährleistung oder der Garantie führen.

Qualifikation und Kenntnisse des Fachpersonals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Kraftfahrzeugtechnik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer von einer Fachkraft unterwiesenen Person (Monteur) durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Ge-

fahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Ein Monteur ist, wer aufgrund seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Ein Monteur muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Verhalten bei Reklamationen und im Schadensfall

Im Schadensfall und bei Reklamationen mit dem WABCO-Partner in Verbindung setzen und folgende Daten zum Produkt bereithalten:

- Typ
- Teilenummer
- Seriennummer
- Laufleistung
- Diagnosespeicherprotokoll bei Elektroniken
- Detaillierte Beschreibung des Schadens

Arbeiten am WABCO-Produkt

- Arbeitsbereich absichern.
- Pneumatisches System drucklos machen. Federspeicher vollständig öffnen und in dieser Position mechanisch sichern.
- Hydraulisches System drucklos machen.
- Arbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Hinweisschild gut sichtbar anbringen.
- Arbeiten bei ausgeschaltetem Motor durchführen.
- Fahrzeug gegen Wegrollen oder Bewegen sichern.
- Unbefugte Personen während den Arbeiten vom Fahrzeug fernhalten.
- Nicht unter schwebender Last aufhalten.
- Nicht an schwebender Last arbeiten.
- Nur zugelassene Transportmittel und Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Teile mit geeignetem Halter, z. B. Schraubstock, gegen Herunterfallen sichern.
- Offene Rohrleitungen und Schläuche verschließen und Beschädigungen vermeiden.
- Anziehdrehmomente beachten.
- Kabel gegen mechanische Beschädigung schützen.

Betriebsstoffe und Hilfsstoffe

Betriebsstoffe und Hilfsstoffe können bleibende Gesundheitsschäden und Umweltschäden verursachen. Sicherheitsdatenblätter beachten.

3 Hinweise zu Arbeiten am ZF-Produkt

3.1 Allgemeine Hinweise

- Diese Dokumentation vor Beginn der Reparaturarbeiten, Wartungsarbeiten oder Montagearbeiten lesen.
- Bei Fragen Rücksprache mit Ihrem WABCO-Partner halten.
- Bei allen Arbeiten an einem WABCO-Produkt auf Sauberkeit und fachmännische Ausführung achten.
- Für die beschriebenen Arbeitsabläufe die dafür vorgeschriebenen Spezialwerkzeuge und Vorrichtungen verwenden.
- Alle Arbeiten nach dem beschriebenen Arbeitsablauf durchführen.
- Geöffnete WABCO-Produkte durch Abdecken gegen Eindringen von Fremdkörpern schützen.
- Ausgebaute und wiederverwendbare Teile abdecken und gegen Verschmutzung und Beschädigung schützen.
- Das Fachpersonal muss nach Abschluss der Arbeiten und der Prüfungen sicherstellen, dass das WABCO-Produkt wieder einwandfrei funktioniert und betriebssicher ist.

3.2 WABCO-Produkt reinigen

Vor Reparaturarbeiten oder Montagearbeiten das WABCO-Produkt mit einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen.

ACHTUNG

Schaden am WABCO-Produkt durch eindringendes Wasser möglich.

⇒ Vorsicht im Umgang mit dem Hochdruckreiniger am WABCO-Produkt.

3.3 WABCO-Produkt zerlegen

- Die Teile müssen dem zerlegten WABCO-Produkt eindeutig zugeordnet werden, um eine Verwechslung zu vermeiden.
- Die Teile schon beim Zerlegen befunden, um eine mögliche Schadensursache zu finden.

3.4 WABCO-Produkt zusammenbauen

Das WABCO-Produkt an einem sauberen Arbeitsplatz zusammenbauen. Die Reihenfolge der Arbeitsschritte, die Einstelldaten und die Anziehdrehmomente müssen eingehalten werden. Die in den Arbeitsschritten beschriebenen Spezialwerkzeuge verwenden.

3.5 Teile reinigen

Alle wiederverwendbaren Teile reinigen.

4 Admin-Portal

Das Admin-Portal dient der Verwaltung von Benutzern und der ZF [pro]Diagnostics Suite, über die später die spezifischen Diagnose-Programme gestartet werden.

4.1 Konto einrichten (Account erstellen)

Nach dem Kauf der ZF [pro]Diagnostics Suite erhält der Käufer automatisch eine Einladung zum Admin-Portal per eMail an die Adresse, die er beim Kauf angegeben hat. Der Käufer ist automatisch auch Administrator im Admin-Portal. Im nachfolgenden Abschnitt wird die Ersteinrichtung eines Kontos auf dem Admin-Portal erklärt.

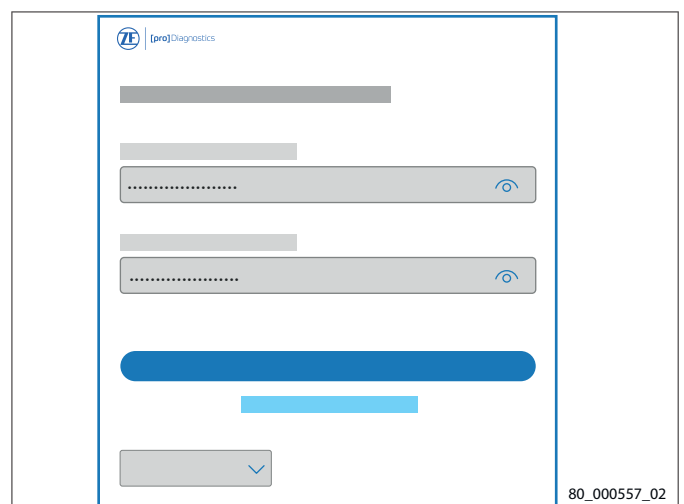
1. In eMail auf "Complete account" klicken.
2. Daten eingeben.



80_000556_02

Abb. 1

3. Passwort festlegen.
4. Auf "Account erstellen" klicken, um die Erstellung abzuschließen.
5. Auf "Zurück zur Anmeldung" klicken.



80_000557_02

Abb. 2

- 6. Mit den zuvor festgelegten Daten (Benutzername und Passwort) anmelden.

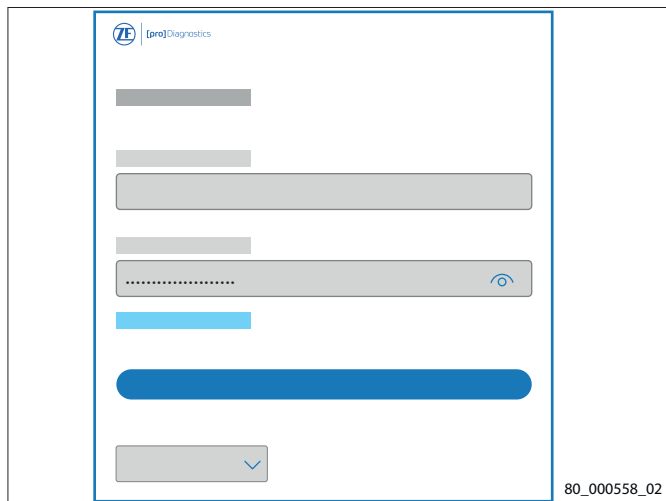


Abb. 3

4.2 Übersicht mit Legende

 Nur Administratoren haben Zugriff auf sämtliche Funktionen. Benutzer (Techniker) werden nach Erst-anmeldung automatisch in den Download-Bereich weitergeleitet.

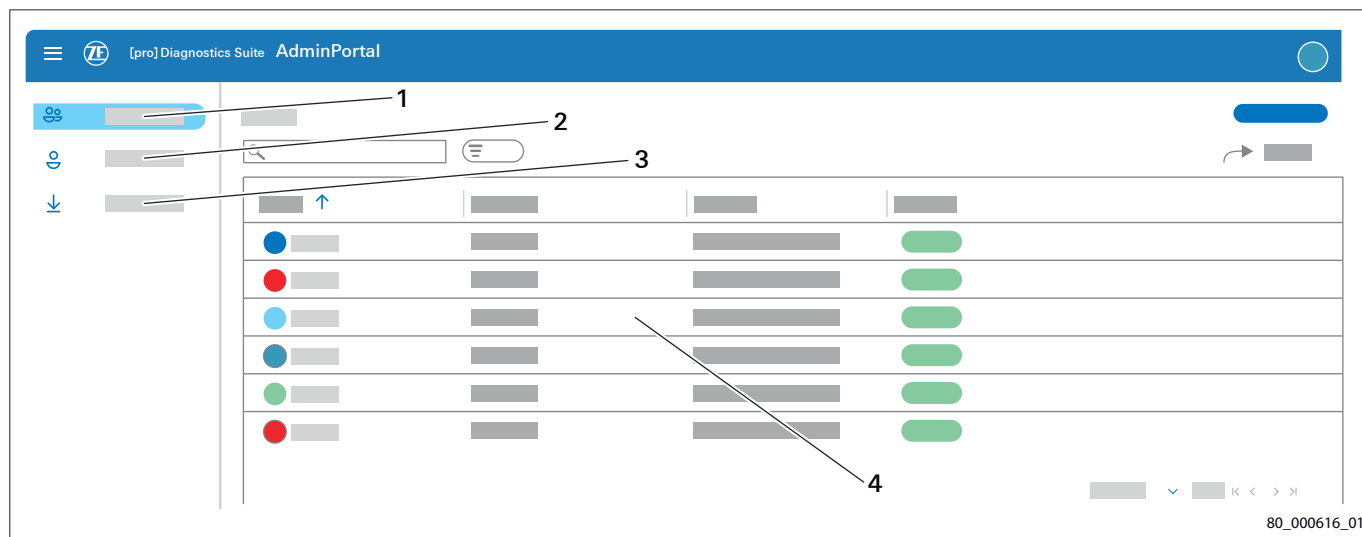


Abb. 4

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	User Management	Benutzer (Techniker) hinzufügen, entfernen und verwalten.
2	My Profile	Persönliche Daten, Passwort, Einstellungen, Konto-Inhaber (nur Administrator: Konto auf andere Person übertragen).
3	Downloads	ZF [pro]Diagnostics Suite herunterladen und verwalten.
4	Benutzer	Zu verwaltende Benutzer (Techniker).

Tab. 1

4.3 Benutzer einladen (nur Administrator und Manager)

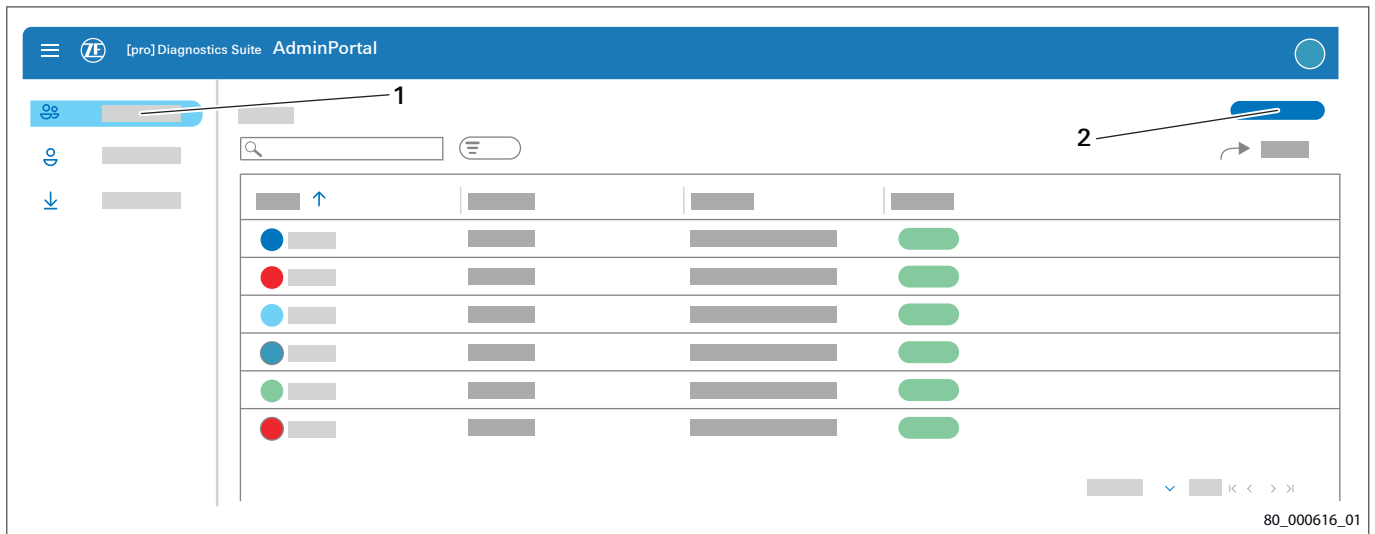


Abb. 5

1. Auf "User Management" (1) klicken.
2. Auf "Benutzer einladen" (2) klicken.

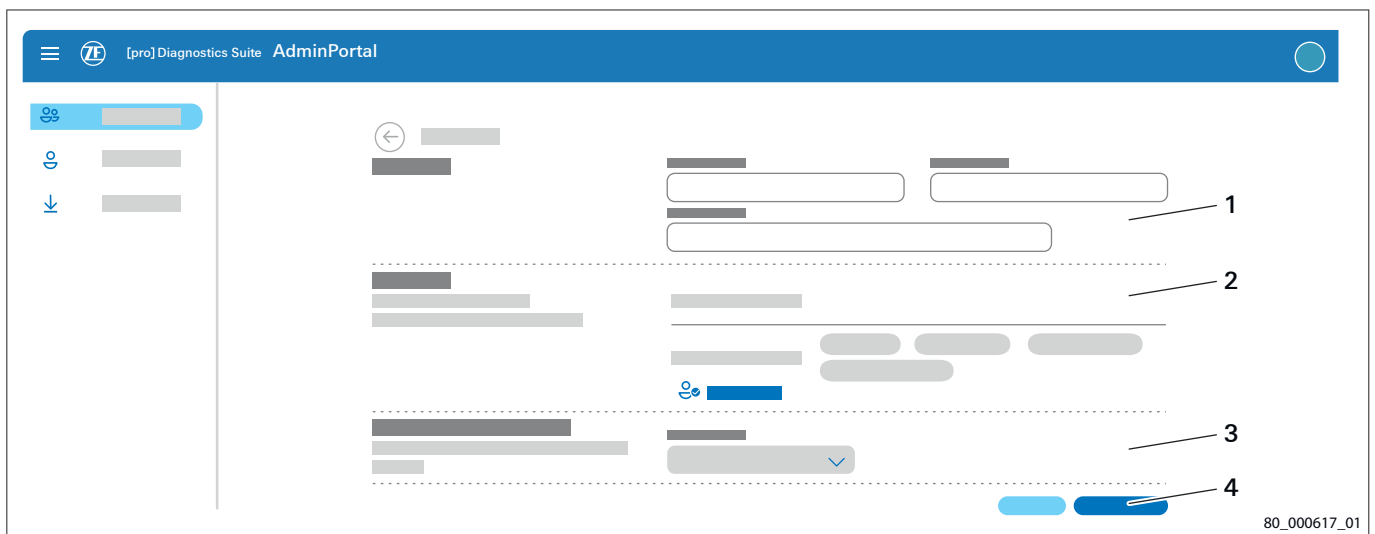




Abb. 6

3. Benutzerdaten im Abschnitt "Angaben zum Benutzer" (1) eingeben.
4.  Verfügbare Rollen:
Administrator: Kann neue Benutzer einladen.
Manager: Kann Menüpunkte "Diagnose Sessions" und "User Management" sehen und bearbeiten.

Techniker: Kann alle Diagnosefunktionen sehen und bearbeiten.

 Ein Benutzer kann mehrere Rollen zugewiesen bekommen.

Berechtigungsrolle und Sprache im Abschnitt "Zugang verwalten" (2) auswählen.

5. Sprache für die Einladung im Abschnitt "Einladung anpassen" (3) auswählen.

6. Auf "Einladung versenden" (4) klicken.

4.4 ZF [pro]Diagnostics Suite herunterladen

Benutzer (Techniker) werden nach der Erstellung ihres Kontos automatisch zum Bereich "Downloads" weitergeleitet.

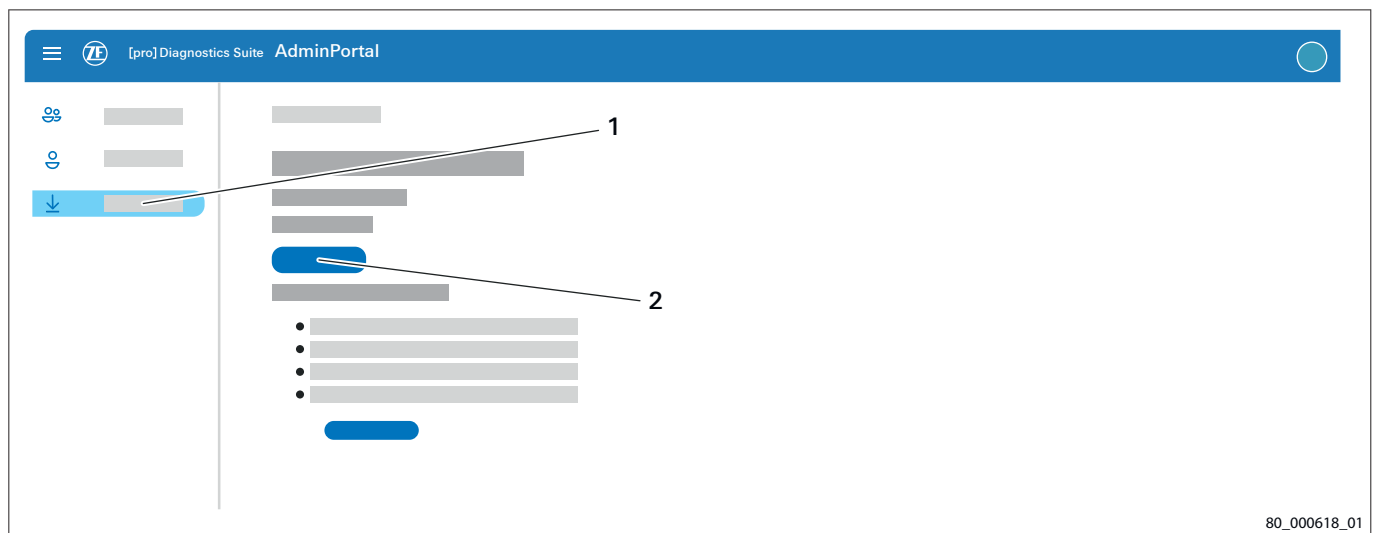


Abb. 7

1. Auf "Downloads" (1) klicken.
2. Auf "Download" (2) klicken.
3. Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

4.5 ZF [pro]Diagnostics Suite erneut installieren

ZF [pro]Diagnostics Suite erneut installiert werden, müssen die folgenden Schritte befolgt werden.

1. Im Internet die Seite zfprodiagnostics.com aufrufen.
2. Mit den zuvor festgelegten Daten (Benutzername und Passwort) anmelden.

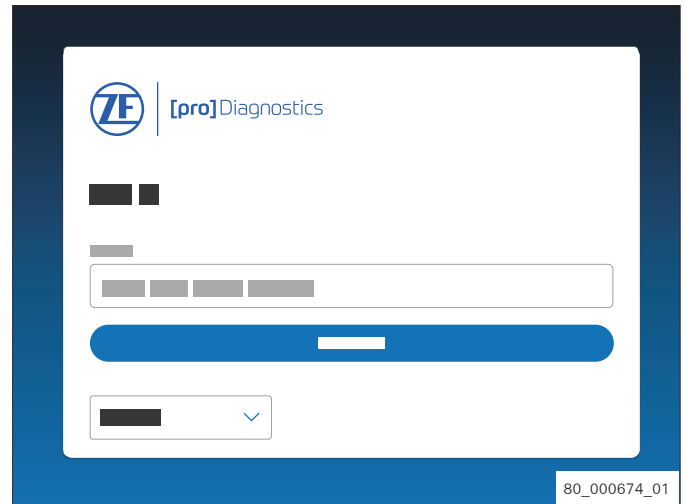


Abb. 8

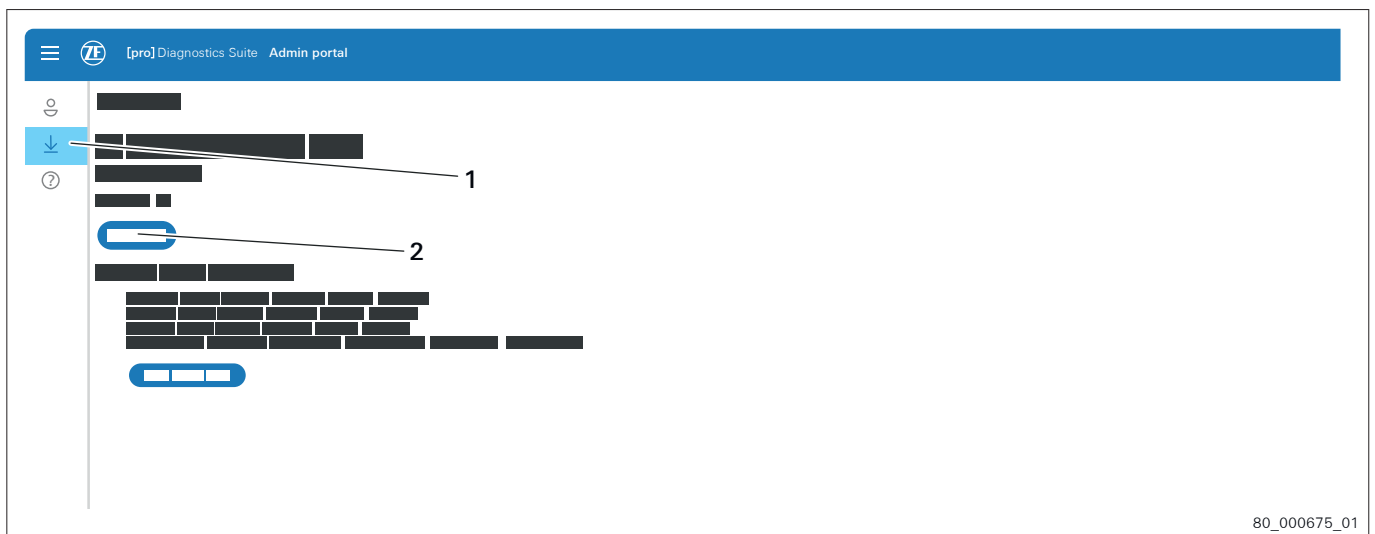


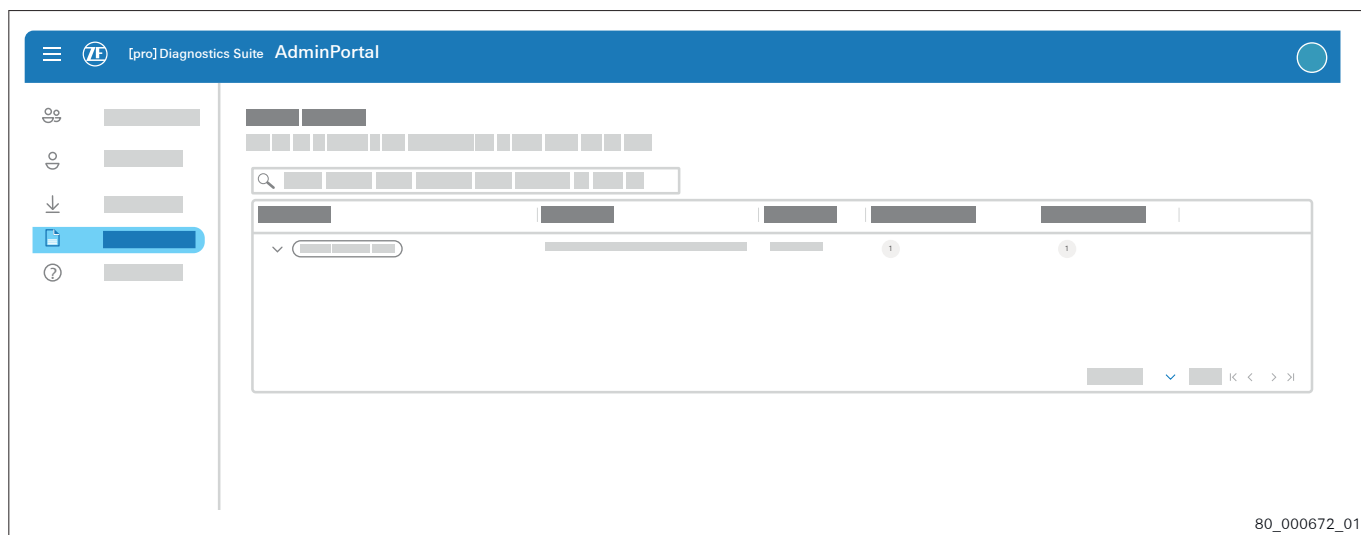
Abb. 9

3. Auf "Downloads" (1) klicken.
4. Auf "Download" (2) klicken um neueste Version der ZF [pro]Diagnostics Suite herunterzuladen.
5. Wenn die ZF [pro]Diagnostics Suite bereits geöffnet ist, das Programm schließen.
6. Installation starten und Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

4.6 Lizenzübersicht

Administratoren können hier alle Lizenzen einsehen – sowohl gekaufte, als auch momentan benutzte Lizenzen.

Um die Benutzerverwaltung und die Kommunikation mit dem Kundendienst zu erleichtern, bietet die Lizenz-Übersicht eine Suchfunktion. Mit der Suchfunktion können Lizenzen über Benutzernamen, Lizenznamen, Gerätenamen, Geräte-ID oder Abonnement-Nr. (Bestellnr.) gesucht werden.



80_000672_01

Abb. 10

5 ZF [pro]Diagnostics Suite

Die ZF [pro]Diagnostics Suite ist die Plattform, von der aus die Fahrzeugdiagnose verwaltet und durchgeführt werden kann. Diagnose-Software für alle verschiedenen Systeme am Fahrzeug wird über das Graphical User Interface (GUI) der ZF [pro]Diagnostics Suite verwaltet und bedient.

5.1 Graphical User Interface (GUI) Übersicht

In diesem Abschnitt wird das GUI der ZF [pro]Diagnostics Suite erklärt.

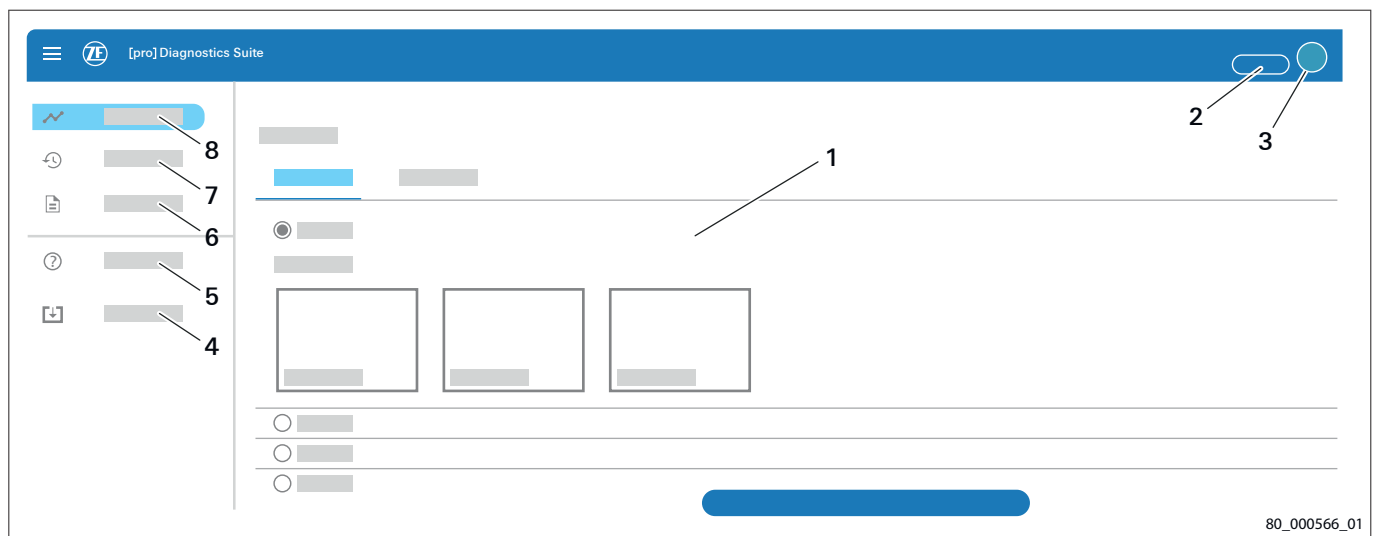


Abb. 11

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Arbeitsbereich.	Anzeige und Bearbeitung des ausgewählten Menüpunktes.
2	Verbindungsanzeige	Status der Verbindung zur Diagnoseschnittstelle am Fahrzeug.
3	ZF Konto	Account verwalten und abmelden.
4	Updates	Diagnosemodule, Updates und Sprachpakete verwalten und herunterladen.
5	Info über	Release Notes und Copyright der ZF [pro]Diagnostics Suite.
6	Lizenzen	Lizenzen für das Gerät verwalten, auf dem die ZF [pro]Diagnostics Suite installiert ist.
7	Fahrzeughistorie	Bereits durchgeführte Diagnose-Sitzungen aufrufen und anzeigen.
8	Diagnostics	Fahrzeug scannen und Zugriff auf systemspezifische Diagnose.

Tab. 2

Verbindungsanzeige

Verbesserte Anzeige des VCI-Kommunikationsstatus. Die VCI-Statusanzeige zeigt nun drei eindeutige Zustände an, sodass Sie den Verbindungsstatus schneller erkennen können.

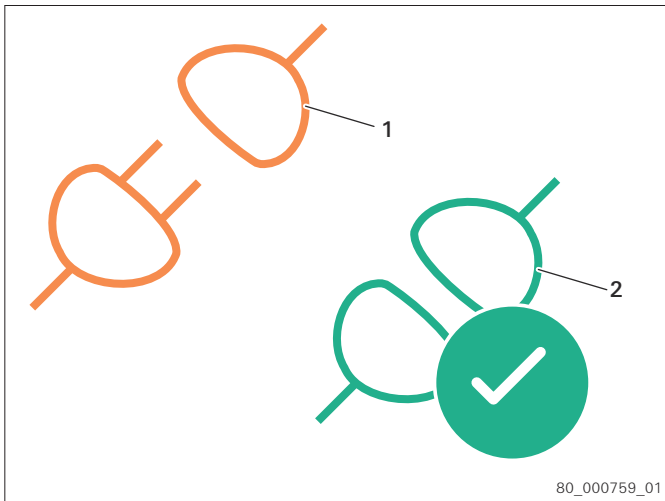


Abb. 12

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Stecker getrennt (orange)	VCI ist mit einem Computer verbunden.
2	Stecker verbunden (grün)	VCI ist mit einem Computer und einem Fahrzeug verbunden.
N.a.	Keine Anzeige (weiß)	VCI ist weder mit einem Computer, noch mit einem Fahrzeug verbunden.

Tab. 3 Verbindungsanzeige

Offline-Modus

Die ZF [pro]Diagnostics Suite kann 7 Tage lang ohne Internetverbindung genutzt werden.

Im Offline-Modus sind folgende Funktionen nicht oder nur eingeschränkt verfügbar:

- Zuweisung / Freigabe von Lizenzen an den Rechner.
- Anmeldung anderer Benutzer.
- Fahrzeughistorie.
- Software- / Hardware-Updates.

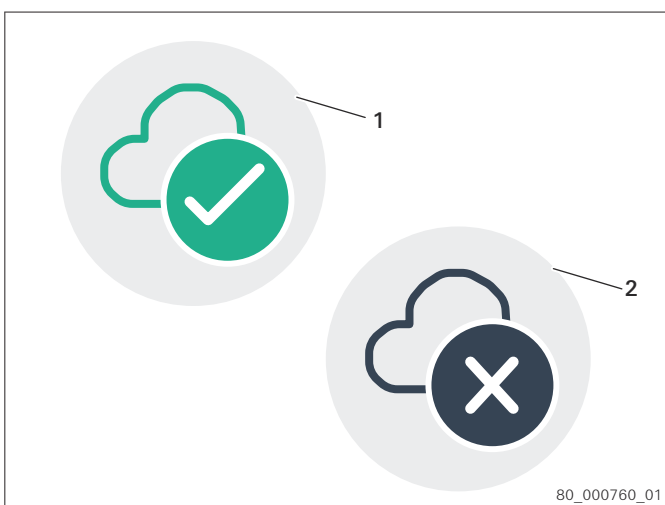


Abb. 13

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Haken (grün)	VCI ist mit dem Internet verbunden.
2	X (grau)	VCI ist nicht mit dem Internet verbunden. Restdauer der Verfügbarkeit des Offline-Modus wird neben dem Symbol angezeigt.

Tab. 4 Offline-Modus

5.2 ZF [pro]Diagnostics Suite installieren und einrichten

Voraussetzungen:

- Um mit der ZF [pro]Diagnostics Suite arbeiten zu können, muss nach der Installation mindestens eine Lizenz dem Gerät zugewiesen werden.
- Für die Installation der ZF [pro]Diagnostics Suite werden Admin-Rechte benötigt.

1. Exe-Datei ausführen (siehe Abschnitt *ZF [pro]Diagnostics Suite herunterladen*).
2. Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und Installation abschließen.
3. Wenn aufgefordert, Computer neu starten.
4. ZF [pro]Diagnostics Suite aus dem Startmenü starten.

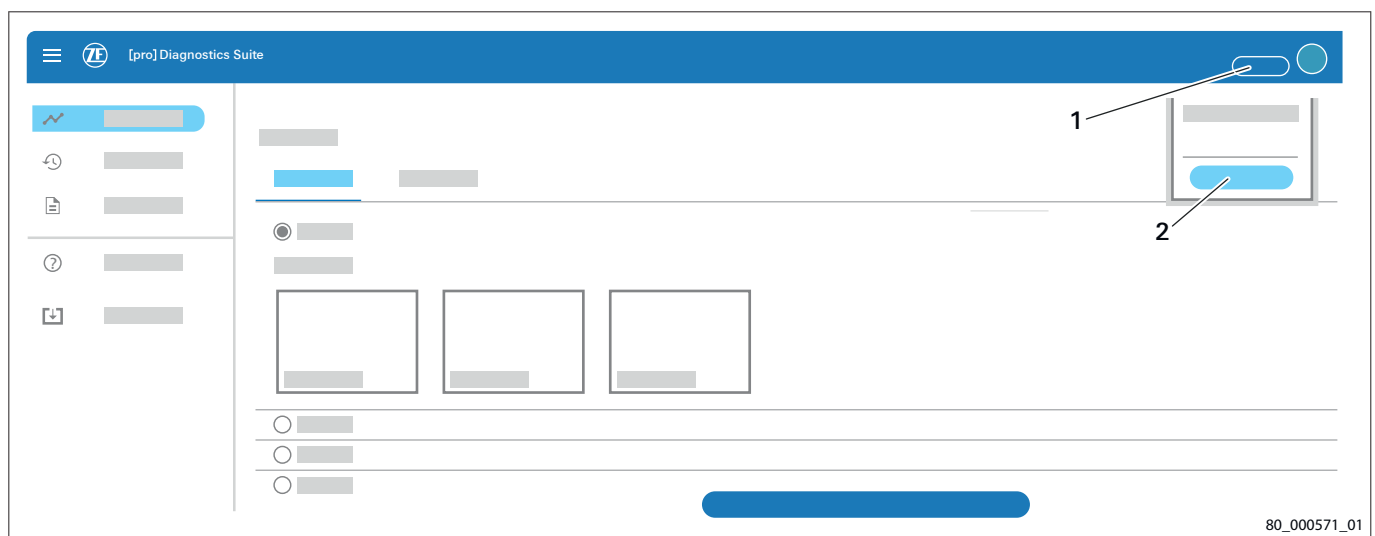


Abb. 14

5. Auf Verbindungsanzeige (1) klicken.
6. Auf "VCI verwalten" (2) klicken.
7. Vorhandenes Diagnose-Interface (VCI: Vehicle Communication Interface) auswählen.
8. Auf "OK" klicken.

→ Die ZF [pro]Diagnostics Suite ist fertig eingerichtet und bereit für die Fahrzeugdiagnose.

5.3 Sprache ändern

Das Admin-Portal und die ZF [pro]Diagnostics Suite sind in den folgenden Sprachen verfügbar:

- En, de, fr, it, pl, es, nl,sv, cs, tr, hu, ro, hr, pt(PT), pt(BR), cs, hu, pl, ro, sv, tr.

Um die Sprache in der ZF [pro]Diagnostics Suite zu ändern, muss das entsprechende Sprachpaket heruntergeladen und installiert werden.

Sprache ändern in ZF [pro]Diagnostics Suite

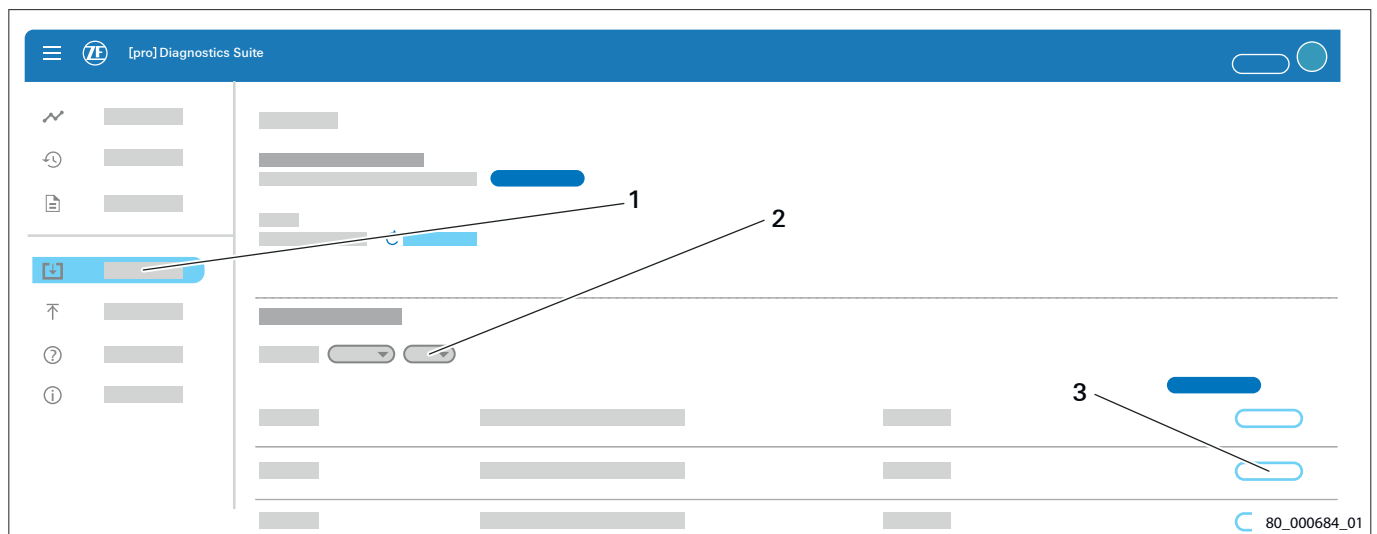



Abb. 15

1. Auf "Updates" (1) klicken.
 2. Im Bereich "Module" in dem Dropdown-Menü für die Sprachauswahl (2) die gewünschte Sprache auswählen (das Menü für den Fahrzeugtyp muss nicht geändert werden).
 3. In der Liste das Sprachpaket auswählen und auf "update" (3) klicken.
-  Wenn in der Liste aktuell mehrere Objekte angezeigt werden, erscheint das Sprachpaket möglicherweise an einer tieferen Position in der Liste.

Sprache ändern im Admin-Portal

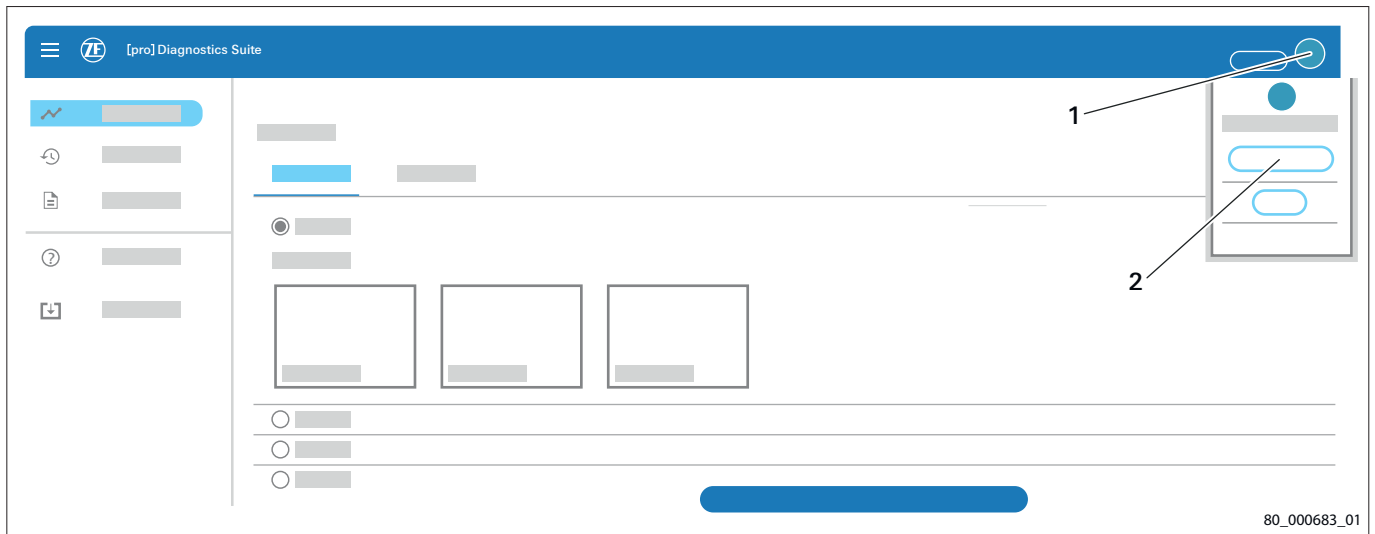


Abb. 16

4. Auf Benutzer-Icon (1) klicken.
5. Auf "Ihren Account verwalten" (2) klicken.
→ Das Admin-Portal wird geöffnet.
6. Im Bereich "Bevorzugte Sprache" gewünschte Sprache auswählen und speichern.

5.4 Fahrzeug scannen

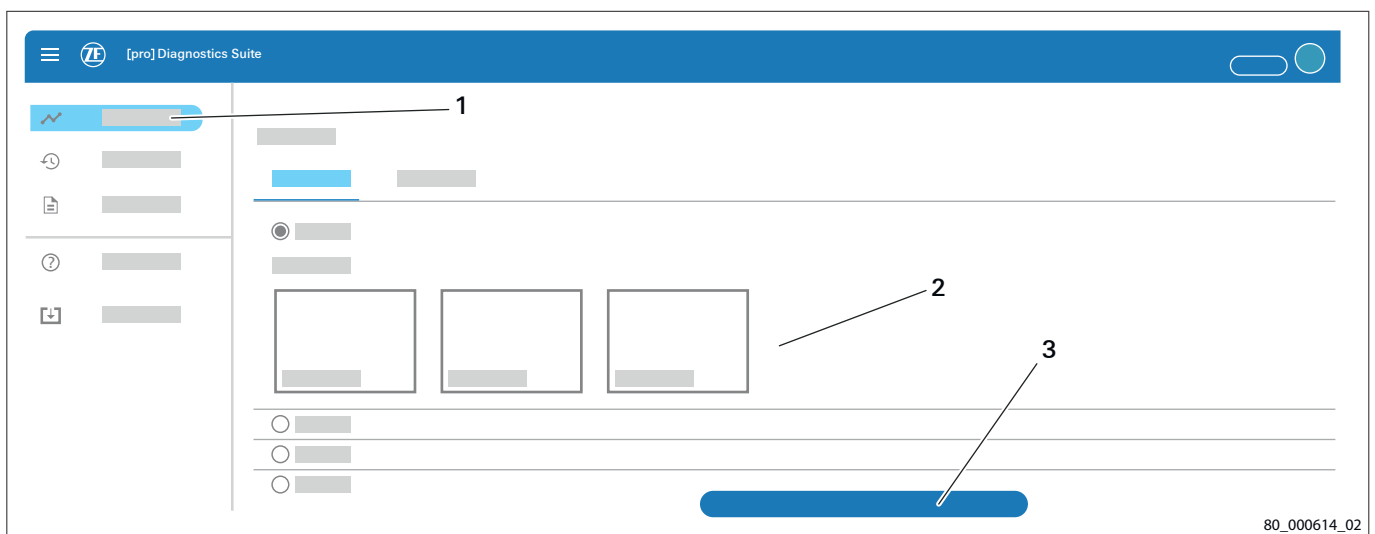


Abb. 17

1. Auf "Diagnostics" (1) klicken.

2. Fahrzeugtyp und Verbindungstyp (2) auswählen.
 3. Auf "Scan starten" (3) klicken.
 4. Warten, bis der Scan-Vorgang abgeschlossen ist, oder Scan-Vorgang auf "Scan abbrechen" klicken, um den Scan-Vorgang abzubrechen.
 5. Fahrzeugdaten eingeben:
Die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) wird automatisch erkannt. Angaben überprüfen und bestätigen.
Wenn die FIN nicht automatisch erkannt wurde, muss sie manuell eingegeben werden.
Alle weiteren Eingaben sind optional. Die Fahrzeugdaten werden in der Fahrzeughistorie genutzt (siehe Abschnitt *Fahrzeughistorie*).
- Nach erfolgreichem Abschluss des Scan-Vorgangs erscheint das Fenster "Fahrzeug Gesundheitszustand" (siehe Abschnitt "*Fahrzeug Gesundheitszustand*").

5.5 Fahrzeug Gesundheitszustand

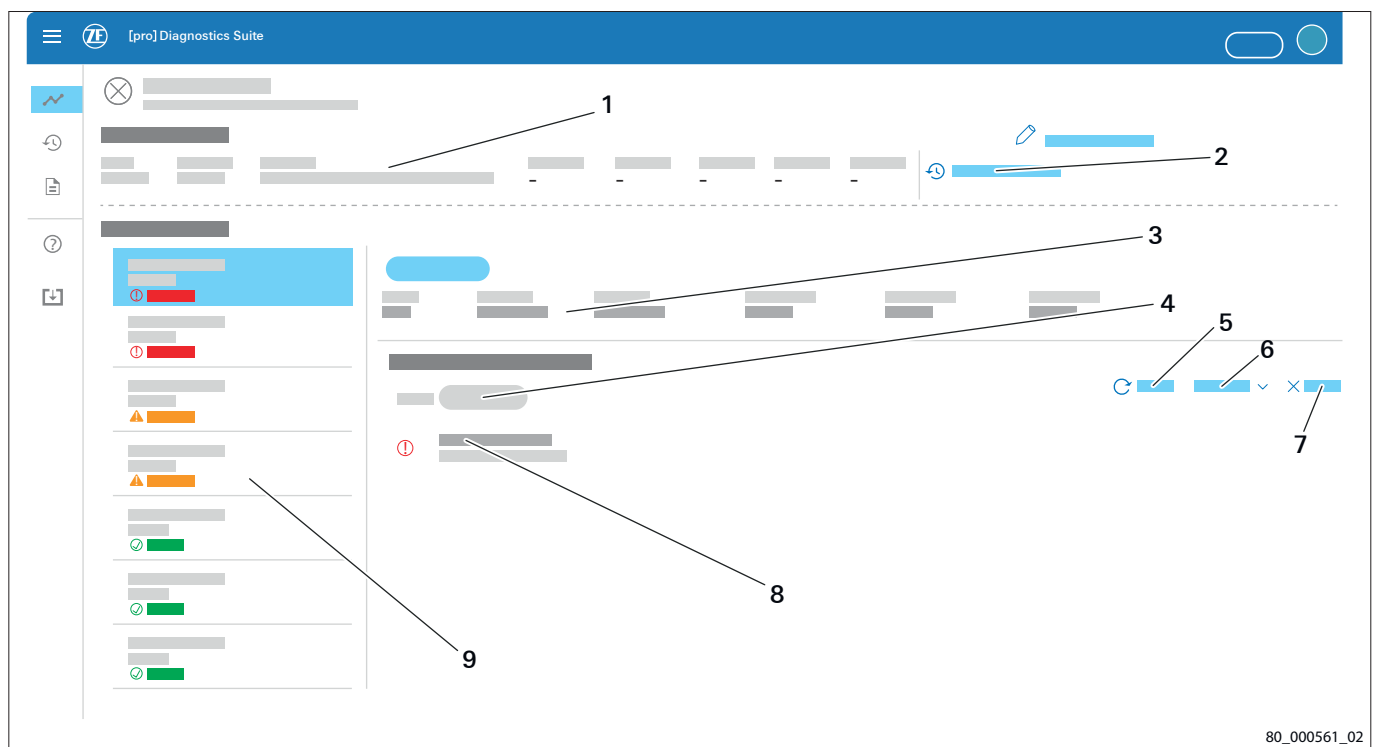


Abb. 18

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Fahrzeugdaten	Zuvor festgelegte Daten des gescannten Fahrzeugs.
2	Fahrzeughistorie ansehen	Liste von Diagnose-Sessions des aktuell diagnostizierten Fahrzeugs ansehen.
3	Gescanntes System	Daten des Systems, das einen Fehlercode anzeigt.
4	Sortierung der Fehlercodes	Fehlercodes nach aktiv oder inaktiv sortieren.
5	Aktualisieren	Fehlerspeicher aktualisieren.

Position	Bezeichnung	Beschreibung
6	Automatisches Aktualisieren	Fehlerspeicher in definierten Abständen automatisch aktualisieren (Auswahl).
7	Fehlercode löschen	Ausgewählten Fehlercode aus Fehlerspeicher löschen.
8	Aktuell ausgewählter Fehlercode	
9	Liste aller gefundenen Fehlercodes (aktiv und inaktiv).	

Tab. 5


Auf ausgewählten Fehlercode (8) klicken, um Details und Reparaturhinweise anzuzeigen, oder Systemdiagnose zu starten.



Abb. 19

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Details	Spezifische Angaben zum ausgewählten Fehlercode.
2	Diagnose starten	Weiterleitung zur systemspezifischen Diagnose-Software.
3	Umgebungsdaten	Fahrzeugparameter bei Auftritt des Fehlercodes.
4	Reparaturhinweis	Vorschlag zur Fehlerbehebung.
5	Erweiterte Hilfe	Detaillierte Hilfestellung zur Fehlerbehebung.

Tab. 6

 Systemspezifische Diagnose lässt sich nur starten, wenn sie auf dem Gerät installiert und lizenziert ist (siehe Abschnitt "Updates").

Auf "Diagnose starten" klicken, um systemspezifische Diagnose-Software für das ausgewählte Modul zu starten (separate Installation erforderlich).

5.6 System Zugriff

Über den Reiter "System Zugriff" ist es möglich, die systemspezifische Diagnose-Software für einzelne Systeme zu starten, die im Fahrzeug verbaut sind (separate Installation erforderlich).

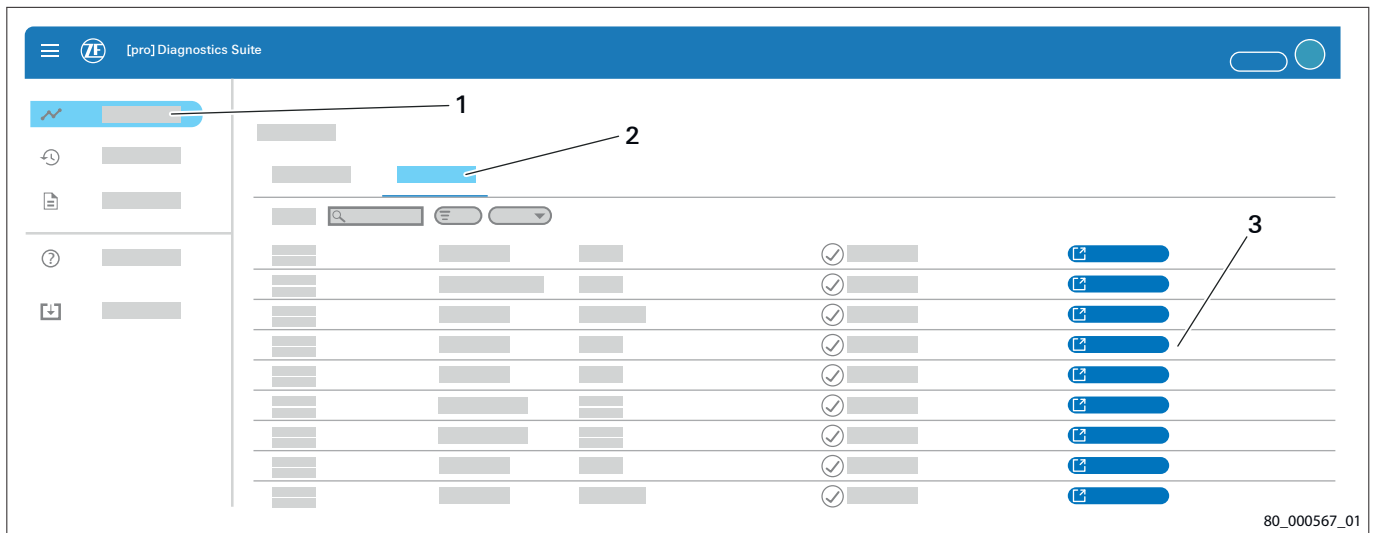


Abb. 20

1. Auf "Diagnostics" (1) klicken.
2. Auf "System Access" (2) klicken.
3. Bei gewünschtem System auf "Diagnose" (3) klicken.

→ Die ausgewählte Diagnose-Software startet in einem separatem Fenster.

5.7 Fahrzeughistorie

In diesem Abschnitt kann eine Liste der Fahrzeuge angezeigt werden, die mit der ZF [pro]Diagnostics Suite gescannt wurden. Die Fahrzeughistorie ist für alle Diagnose Sessions sichtbar, die in der eigenen Organisation durchgeführt wurden.

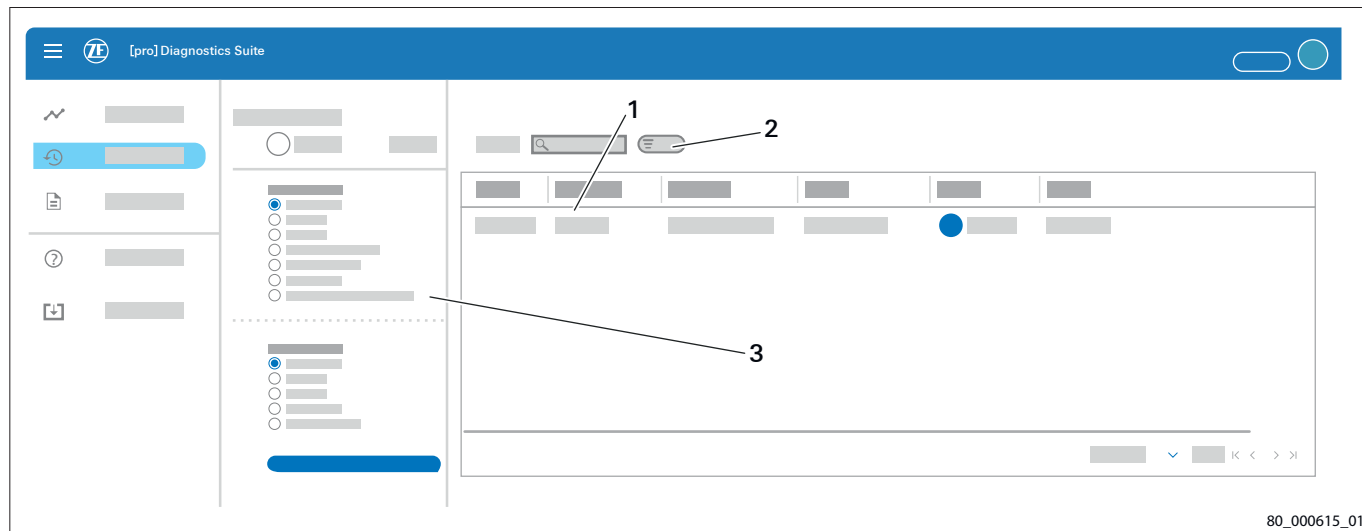


Abb. 21

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Fahrzeugdaten	Angaben zu allen Fahrzeugen, die mit der ZF [pro]Diagnostics Suite erfasst wurden.
2	Filter anzeigen / ausblenden	Liste von Filtern, mit denen erfasste Fahrzeuge sortiert und angezeigt werden können.
3	Filteroptionen	Auflistung mit möglichen Parametern für Filter.

Tab. 7

5.8 Lizenzen

In diesem Bereich können Lizenzen für systemspezifische Diagnose-Software eines Benutzers verwaltet werden. Vorhandene Lizenzen können von einem Gerät gelöst werden. Neue Lizenzen, die für dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden, können hinzugefügt werden.

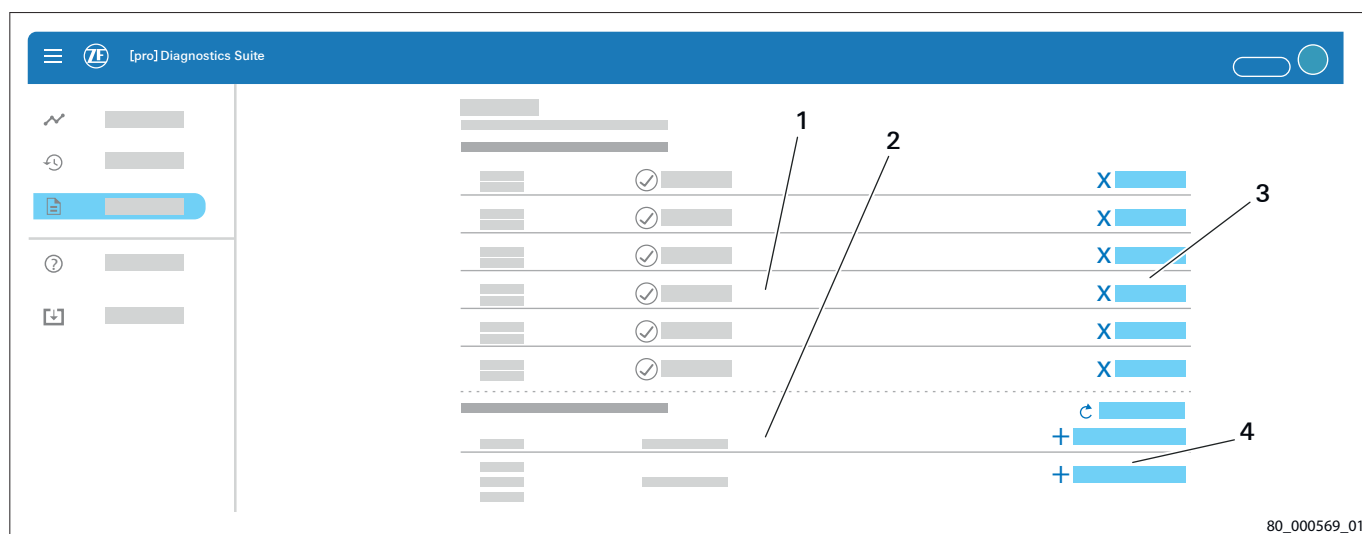


Abb. 22

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	An dieses Gerät und diesen Benutzer gekoppelte Lizenzen	Lizenzen für Systemdiagnose, die in der ZF [pro]Diagnostics Suite für dem aktuellen Benutzer zugewiesen wurden.
2	Weitere Lizenz hinzufügen	In der Organisation verfügbare Lizenzen dem Gerät zuweisen.
3	Lösen	Zugewiesene Lizenz von Gerät lösen.
4	Hinzufügen	Neue, verfügbare Lizenz hinzufügen.

Tab. 8

5.9 Fehlercodes (DTC) anzeigen, speichern und drucken

Eine Liste gefundener Fehlercodes (DTC = Digital Trouble Codes) kann als PDF-Datei angezeigt, gespeichert und gedruckt werden. Dies kann direkt aus dem Bildschirm "Fahrzeug-Gesundheitszustand" (nach einem Scan) erfolgen, oder vom Bildschirm "Fahrzeughistorie" über die Funktion "Drucken und exportieren" ausgeführt werden.

Voraussetzungen:

- Um die PDF-Dateien öffnen zu können, wird eine entsprechende Anwendung benötigt. Die Datei wird nicht direkt an einen Drucker geschickt. Sie muss erst mit einer Anwendung geöffnet und gedruckt werden.

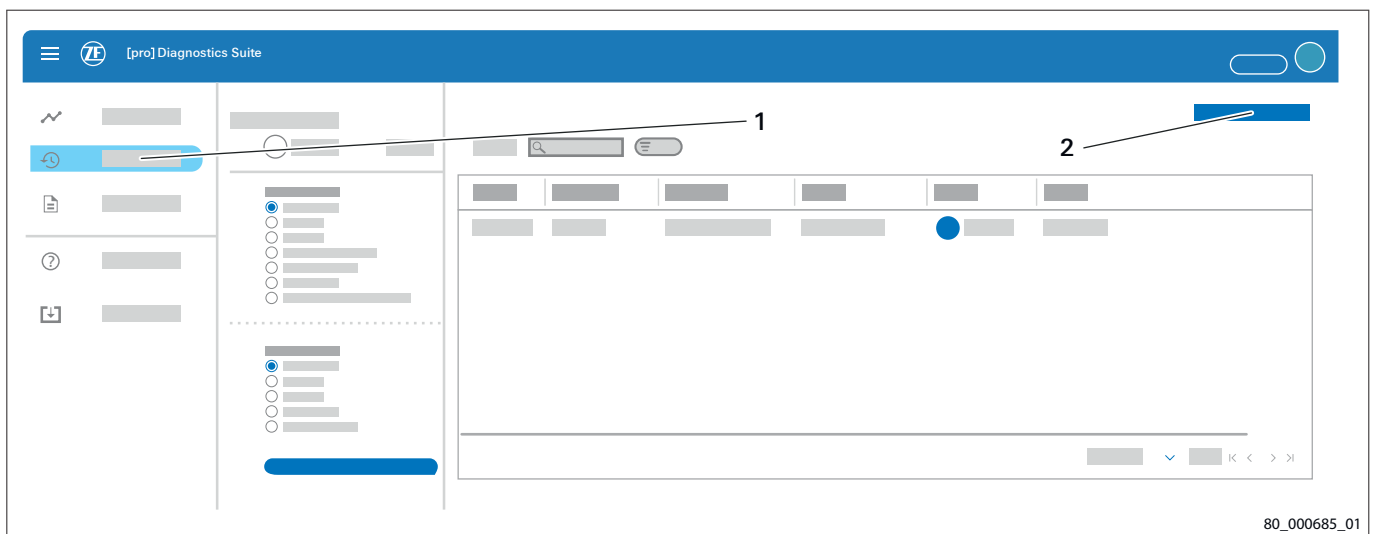


Abb. 23

1. Scan ausführen oder zu Bildschirm "Fahrzeughistorie" (1) navigieren.

2. Auf "Drucken und exportieren" (2) klicken.

→ Das Dialogfenster zur Auswahl der Optionen wird geöffnet.

5.10 Updates

In diesem Bereich kann nach verfügbaren Updates für die ZF [pro]Diagnostics Suite und installierter, systemspezifischer Diagnose-Software gesucht werden.

Sichtbare Software ist abhängig von den Lizenzen, die dem aktuellen Gerät zugewiesen wurden.

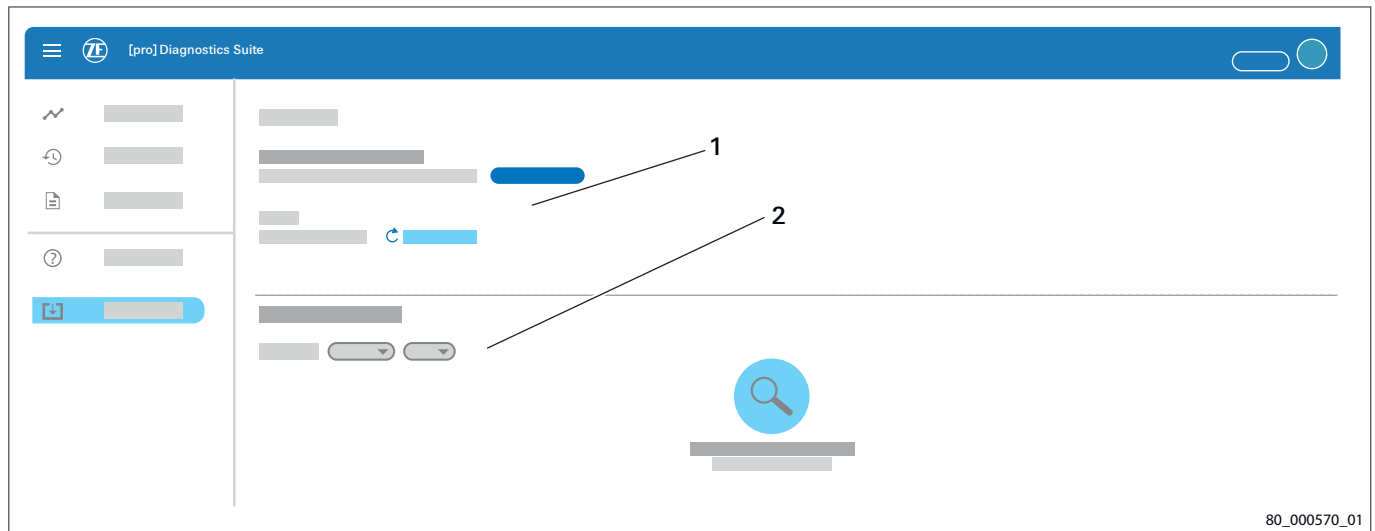


Abb. 24

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Remote Vehicle Diagnostic	Neueste Version der ZF [pro]Diagnostics Suite herunterladen und Änderungshistorie anzeigen.
2	Diagnosemodule	Installierte, systemspezifische Diagnose-Software anzeigen, filtern und ggf. aktualisieren oder beschädigte Software reparieren.

Tab. 9

5.11 Demomodus

Die ZF [pro]Diagnostics Suite bietet einen Demomodus, der zum Beispiel genutzt werden kann, um Benutzer (Techniker) zu schulen.

Der Demomodus wird bei der Installation der ZF [pro]Diagnostics Suite automatisch mit installiert. Im Demomodus können unter anderem simulierte Scans durchgeführt werden.

Voraussetzungen:

- Für den Demomodus werden ein gültiger Benutzer-Account und eine gültige Lizenz benötigt.

Demomodus starten

- Auf dem Gerät die Anwendung "DEMO-ZF [pro]Diagnostics Suite" suchen und starten.

→ Ein roter Hinweistext am unteren Bildschirmrand bestätigt, dass der Demomodus aktiv ist.

Simulierten Scan durchführen

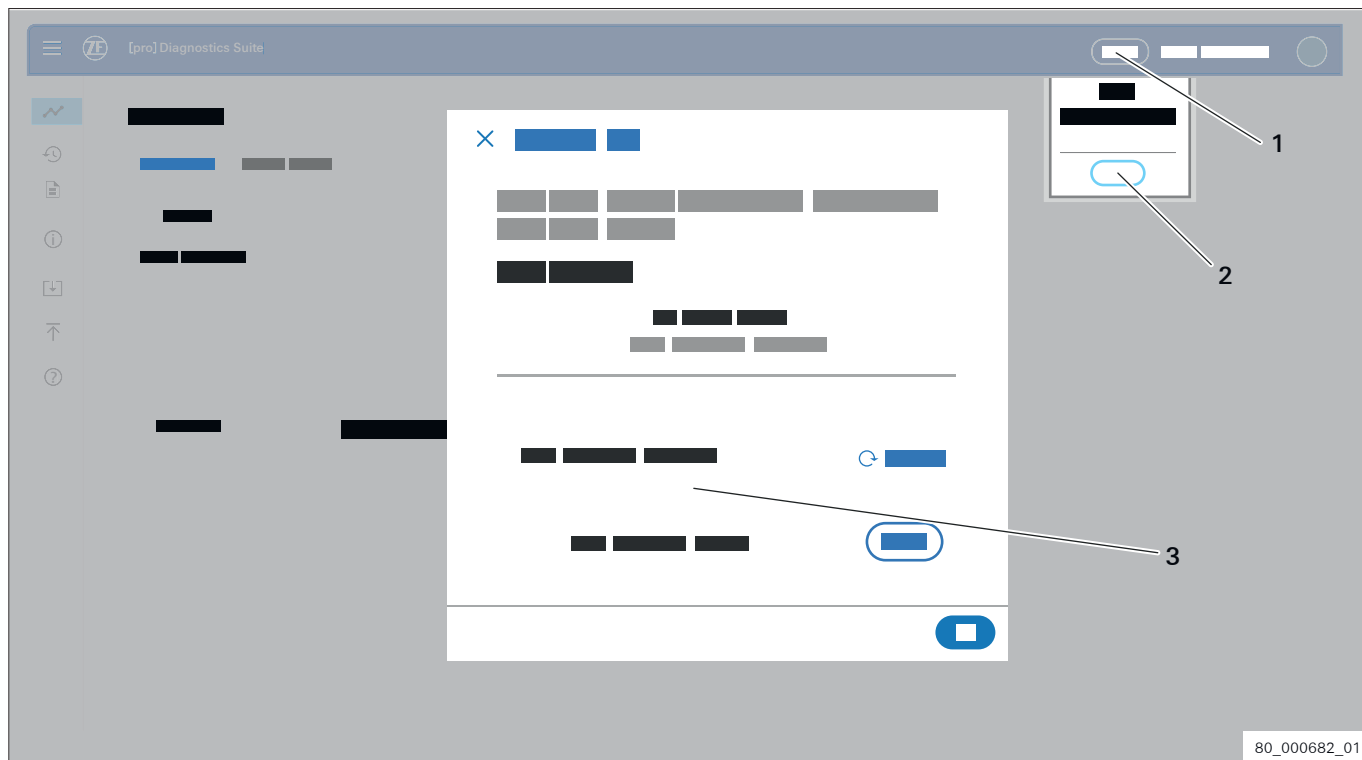


Abb. 25

2. Auf Verbindungsanzeige (1) klicken.
3. Auf "VCI verwalten" (2) klicken.
4. "Simuliertes Interface" (3) auswählen.
5. Scan durchführen (siehe Abschnitt "Fahrzeug scannen").

6 DCI

6.1 Produktkurzbeschreibung

Das Diagnostic Communication Interface (DCI) ist eine Verbindungseinrichtung zwischen Testgerät (zum Beispiel Laptop oder PC) und Fahrzeug, um Diagnose-Software am Fahrzeug nutzen zu können. Diagnose wird für Reparatur, Parametrierung oder Produktionszwecke benötigt.

Das DCI ist ein eigenständiges Gerät, das nicht im Fahrzeug eingebaut ist. Es kann mit einem Testgerät über USB verbunden werden. Für die Anbindung an die Fahrzeugseite werden alle von ZF verwendeten Diagnoseprotokolle unterstützt.

Das DCI ersetzt das WABCO Diagnose Interface 2 und das ZF DPA 06.

Der Smart Adapter ermöglicht die Benutzung von Kabeln für ZF DPA 06 (Testman) und WABCO Diagnose Interface 2.

 Der 9 PIN Stecker ist ausschließlich für WABCO Diagnose Interface 2 Kabel und kann nicht mit ZF DPA 05 Kabeln verwendet werden.

Das DCI ist für zukünftige Applikationen und ältere Diagnose-Anwendungen verwendbar.


6.2 Anschlüsse



Abb. 26

80_000623_01

1 Fahrzeuganbindung (25 PIN D-sub Stecker)

 Momentan nur in Verbindung mit Smart Adapter zu verwenden!

2 LAN-Anschluss (derzeit nicht verwendet)

3 USB B Anschluss

4 Netzstecker für Stromversorgung außerhalb eines Fahrzeugs (EOL-Station)

5 Diagnoseanschluss von ZF-Adapter 6008.207.XXX

6 Derzeit nicht verwendet

7 WABCO Diagnose Interface 2 (9 PIN)

6.3 Schalter



Abb. 27

1 Derzeit nicht verwendet

2 R-CAN1

Abschlusswiderstand für R-CAN1

3 R-CAN2

Abschlusswiderstand für R-CAN2

4 UPRG

Programmierspannung für Flash-Prozess einiger Getriebesteuerungen

5 Klemme 15 / ECU

Durchschalten der Klemme 15 für Flash-Prozess einiger Getriebesteuerungen

6.4 Leuchten

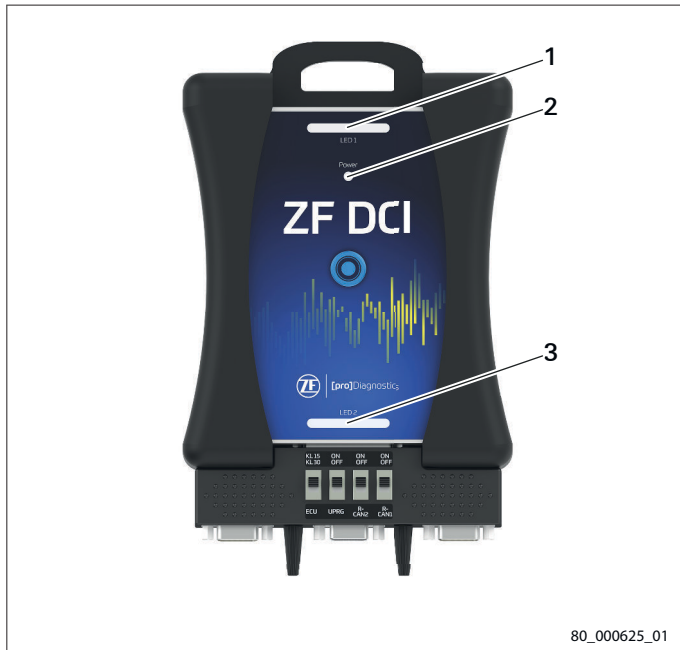


Abb. 28

Position	Bezeichnung	Verhalten
1	LED 1	Leuchtet dauerhaft gelb: Standby Leuchtet dauerhaft grün: Mit Diagnose-Software verbunden
2	Power	Leuchtet dauerhaft grün: Stromversorgung angeschlossen
3	LED 2	Leuchtet dauerhaft gelb: Standby Leuchtet dauerhaft grün: Mit Fahrzeug verbunden

Tab. 10

7 Technische Daten

7.1 Datenblatt für DCI

Die technischen Daten in der Tabelle sind für alle Produktversionen gültig. Weitere produktspezifische Daten auf Online-Produktseite.

Technische Daten		
Arbeitstemperatur	°C	-40 - +70
Verpolungsschutz	-	Das System ist gegen Verpolung der Motorwagenbatterie geschützt.
Überspannungsschutz	-	Das System ist gegen Überspannung geschützt.
Nennspannung	V	6 30

Tab. 11 Technische Daten DCI

7.2 Maße DCI

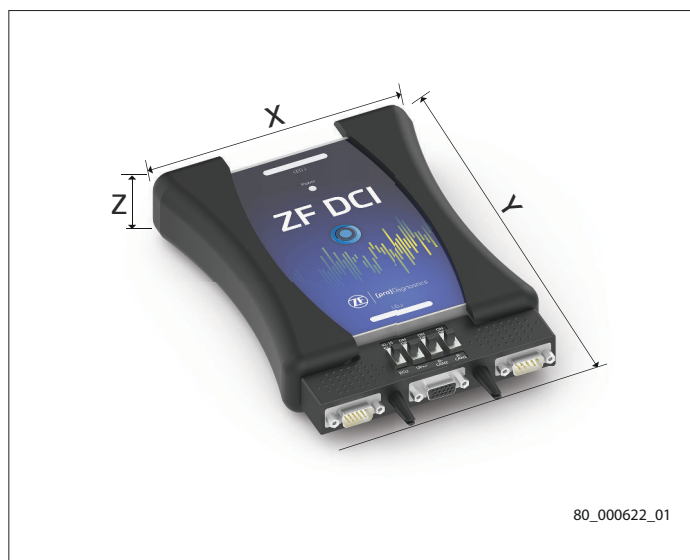


Abb. 29

Angabe	Einheit	Wert
Breite X	mm	140
Länge Y*	mm	228
Höhe Z	mm	37
Gewicht**	g	500
* mit Smart Adapter		
** ohne Smart Adapter		

Tab. 12

8 Transport und Lagerung

8.1 Transport

8.1.1 Allgemeine Transporthinweise

- Produkt wird im Karton geliefert. Größere Lieferungen werden in Gitterbox oder auf Palette geliefert.
- Zum Transportieren und Abstellen Gesamtgewicht, Abmaße und Platzbedarf beachten (*siehe Kapitel Technische Daten*).
- Ladungsträger mit geeigneten Hilfsmitteln auf Transportfahrzeug sichern.
- Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Beschädigung durch geeignete Abdeckung schützen.
- Ladungsträger nicht im Freien abstellen oder lagern.
- Transportschäden sofort bei WABCO-Partner melden. Offene Transportschäden müssen auf den Anlieferpapieren vermerkt werden.
- Bei langen Transportzeiten werden an den Korrosionsschutz hohe Anforderungen gestellt.



Die beschriebenen Transporthinweise bei einer Rücklieferung an WABCO beachten. Wenn notwendig, einen Ladungsträger bei WABCO anfordern.

8.2 Lagerung

8.2.1 Kurzzeitlagerung und Langzeitlagerung

ACHTUNG

Sachschaden am ZF-Produkt durch unsachgemäße Lagerung möglich.

- ⇒ Das ZF-Produkt in trockenen, geschlossenen Räumen lagern und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz, Feuchtigkeit, Temperatur und Beschädigung schützen.
- ⇒ Bei Missachtung erlischt die Gewährleistung.

Lagerbedingungen:

- ZF-Produkt in trockenen, geschlossenen Räumen mit möglichst wenig Temperaturschwankungen und niedriger relativer Luftfeuchtigkeit lagern.
- ZF-Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Beschädigung durch geeignete Abdeckung und Ladungsträger schützen.
- ZF-Produkt so lagern, dass Qualitätsbeeinträchtigung und Beschädigungen vermieden werden.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Entsorgung

ACHTUNG

Schaden an der Umwelt durch unsachgemäße Entsorgung möglich.

- ⇒ WABCO-Produkt, Teile, Betriebsstoffe und Hilfsstoffe nach den gültigen regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften des Betreiberlands entsorgen.
- ⇒ WABCO-Produkt, Teile, Betriebsstoffe und Hilfsstoffe durch einen autorisierten Entsorgungsfachbetrieb entsorgen.



Betriebsstoffe und Hilfsstoffe können bleibende Gesundheitsschäden und Umweltschäden verursachen. Sicherheitsdatenblätter beachten (*siehe Abschnitt Weiterführende Informationen*).

Das WABCO-Produkt besteht aus unterschiedlichen Materialien. Jede dieser Materialien nach den regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften des Betreiberlands behandeln, entsorgen oder recyceln.

Verpackung entsorgen

- Einwegverpackung
Teile der Einwegverpackung sortenrein trennen und nach den gültigen Vorschriften des Betreiberlands entsorgen.
- Mehrwegverpackung
Bitte wenden Sie sich an Ihren WABCO-Partner, wenn Sie weiterführende Informationen zur Rücknahme oder Entsorgung von Mehrwegverpackungen benötigen.

WABCO-Produkt zur Entsorgung vorbereiten und zerlegen

Die nachfolgenden Punkte beachten und bei Bedarf durchführen:

- Druck aus Hydrauliksystem ablassen.
- Druck aus Pneumatiksystem ablassen.
- Betriebsstoffe und Hilfsstoffe aus WABCO-Produkt ablassen und/oder entfernen.
- WABCO-Produkt reinigen.
- WABCO-Produkt durch Fachpersonal, wenn möglich, komplett zerlegen.

Teile entsorgen

Teile reinigen und nach Materialart sortenrein trennen. Teile nach den gültigen Vorschriften des Betreiberlands entsorgen.

Elektrische Teile und elektronische Teile entsorgen

Elektrische Teile und elektronische Teile nach Herstellervorgaben und den Vorschriften des Betreiberlands entsorgen.

Betriebsstoffe und Hilfsstoffe entsorgen

Betriebsstoffe und Hilfsstoffe nach den gültigen Sicherheitsdatenblättern, Herstellervorgaben und den Vorschriften des Betreiberlands sammeln und entsorgen.

WABCO-Pfandsystem für Altteile

Altteile an WABCO senden und im Gegenzug ein Pfand erhalten. Nähere Informationen zum Rücknahmeverfahren für Altteile: <http://www.wabco.info/i/1639>

ZF Friedrichshafen AG
ZF Aftermarket
ZF CV Distribution Germany GmbH & Co. KG
Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover
Deutschland · Germany
Telefon/Phone +49 511 922-0
www.aftermarket.zf.com
www.wabco-customercentre.com