

A decorative header with a colorful geometric pattern of overlapping triangles in shades of red, purple, blue, cyan, and green.

# ESI[tronic] Evolution

Tesla in ESI[tronic]



ESI[tronic] Evolution ermöglicht es Ihnen, mit dem Update 2025/1 für Tesla Model S, X, Y und 3:

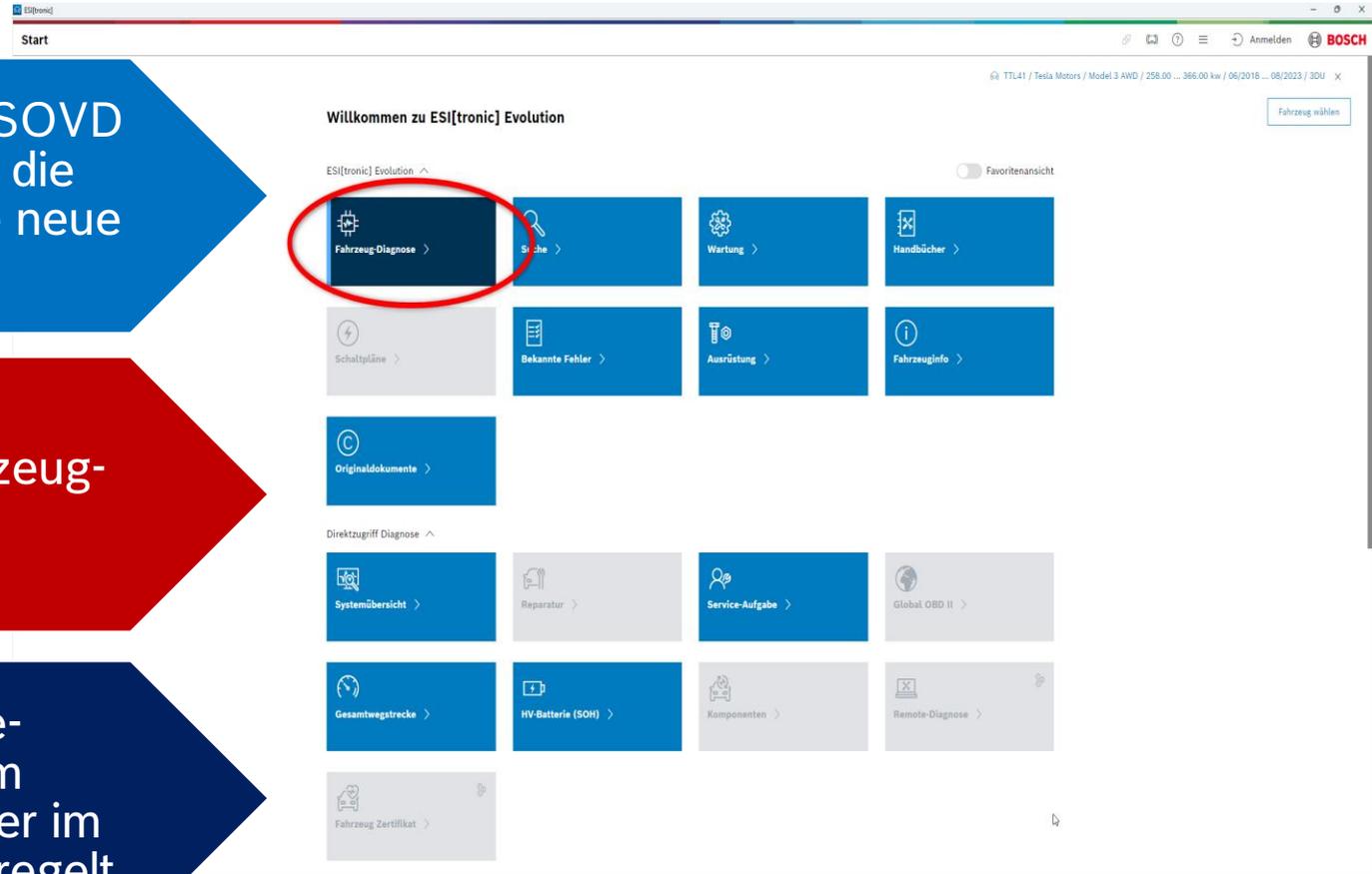
- Fehlermeldungen zu lesen
- Funktionen auszuführen
- Anpassungen zurückzusetzen
- Live Ist-Werte anzeigen zu lassen
- Reparatur- und Wartungsinformationen zu lesen.

# ESI[tronic] Evolution mit Tesla Diagnose Vision für Tesla und SOVD-Fahrzeuge

Der neue Diagnose-Standard SOVD und die neuartige Diagnose, die Tesla einbringt, benötigen eine neue Diagnose-Architektur.

Neu "Diagnose" Kachel: Fahrzeug-Diagnose

Der Umfang der Diagnose-Funktionen wird von einem Hochleistungs-Zentralcomputer im Fahrzeug bereitgestellt und geregelt.



# ESI[tronic]Evolution mit Tesla-Diagnose

## Informationen auf einen Blick

### Verbindung



- ▶ Verbindung zu Tesla mit KTS 590/560
  - ▶ Für Modeljahre bis 2023: Verbindung wird mit speziellem Adapter zu KTS 560/590 und Tesla-spezifischem Kabel hergestellt.
  - ▶ Für Modeljahre ab 2024: Kein Adapter nötig. Verbindung direkt KTS 560/590 an OBD-Port.
- ▶ Verbindung von PC/Laptop/DCU Ethernetport zu Tesla-Anschluss direkt per speziellen Tesla-Kabeln möglich, Netzwerkanpassungen nötig.
- ▶ Bei Softwareupdate 2025/01 Zugriff auf Model 3, Model Y, Model X and Model S
- ▶ Keine Unterstützung für alte Roadster bis Modeljahr 2012 und anfangs für Cyber/Semitruck.

### Diagnose



- ▶ Wechsel von steuergeräte-basierter Diagnose zu Gesamtfahrzeug-Diagnose aufgrund der Verwendung von Hochleistungs-Zentralcomputer im Fahrzeug.
- ▶ **Fahrzeug-basierte Diagnose Hauptfunktionen:**
- ▶ **Fahrzeugzustand:** Übersicht aller aktiven und vergangenen Fehlermeldungen im Fahrzeug mit Links zu Original-Fehlersuchanleitungen.
- ▶ **Funktionen:** Führen Sie Anpassungs-, Wartungs- und Reparaturaufgaben durch, die vom HPC (Odin) angeboten werden. Zum Beispiel Bremsbelagwechsel oder Austausch der 12-V-Batterie
- ▶ **Istwerte:** Anzeigen einer Reihe von Live-Istwerten die vom HPC zur Verfügung gestellt werden.
- ▶ **Service-Aufgaben:** Eine vorgefilterte Liste von servicerelevanten Aufgaben mit Links zu den dazu benötigten Anleitungen.
- ▶ **Protokollierung:** Alle Daten und Ihre Arbeit am Tesla-Fahrzeug können Sie mit der ESI[tronic] protokollieren.



### Reparatur-Informationen

- ▶ Integrierte Tesla-Reparatur-Information in ESI-Original Dokumenten.
- ▶ Anzeige von Service- und Reparatur-Informationen für das identifizierte Fahrzeug.
- ▶ Bi-direktionale Verlinkung mit Diagnose-Inhalt. Bedeutet, eine Funktion direkt aus dem Service-Dokument auszuführen, ohne das Dokument zu verlassen.
- ▶ Ausdrucken ist auf OE-Dokumentenniveau möglich.

# ESI[tronic] und Tesla Infotainmentdisplay

## Vergleich

	Tesla Infotainment Display	ESI[tronic] 2025/1
Service Mode	Mit Passworteingabe	Bei Diagnoseeinstieg
Service Mode Plus	-	Bei Diagnoseeinstieg
Aktive Fehlermeldungen lesen(Alerts)	Ja	Ja
Aktive Fehlermeldungen speichern(Alerts)	-	Ja in ESI-Protokoll
Vergangene Fehlermeldungen lesen (recent Alerts)	Ja	Ja
Vergangene Fehlermeldungen speichern	-	Ja in ESI-Protokoll
Funktionen ausführen und Ergebnis speichern	Eingeschränkt, kein Speichern	Ja
Istwerte anzeigen und speichern	Eingeschränkt, kein Speichern	Ja
Original Reparatur-Dokumente anzeigen	Ja, keine Druckfunktion	Ja inklusive Druckfunktion
Original Fehlersuchanleitungen anzeigen	-	Ja
Ausführen geführter Funktionen und Service-Aufgaben mit Links zu Originaldokumenten	-	Ja

# ESI[tronic] Evolution mit Tesla-Diagnose

## Vorteile



### Protokollierung

Mit ESI[tronic] können Sie Ihre Arbeit an Tesla-Fahrzeugen protokollieren und speichern. Alle Daten, die vom Fahrzeug empfangen werden, können protokolliert werden.



### Functions

Mit ESI[tronic] können alle Aufgaben, Funktionen, Tests und Anpassungen, die das Auto bietet, ausgeführt werden.



### Original Informationen

ESI[tronic] bietet originale Fehlersuch-Dokumente für alle Fehlermeldungen und originale Reparatur-Dokumente an einem Ort.



### Verbesserte Anwendung

Die ESI[tronic] Tesla Diagnose bietet eine werkstatt-orientierte Benutzeroberfläche, die alle wichtigen Informationen auf einem Blick zeigt.



### Anleitung

ESI[tronic] führt Sie von dem Verbindungsaufbau mit der Diagnosestecker-Hilfe über Serviceaufgaben bis zur Fehlerbehebung bei Fahrzeugausfällen.

# ESI[tronic] mit Tesla-Diagnose

## Zusätzliche Hardware

### Models X,Y,S und 3 ab Modeljahr 2024

Einfach KTS 560/590 via  
OBD verbinden



2012...

...2022

2021\*

2022

2023

2024

2025

2026...



### Models X,S,Y und 3 Bis Modeljahr 2023



KTS 560/590

Bosch OBD zu RJ45 Adapter

(1 684 465 936)

Zusätzlich Bosch Konnektivitäts-Kit

verfügbar

(1 687 010 880)

\*In Europa für ca. 350 Model S und X von Feb  
2021 bis Feb 2022, Zusätzlich Mediakonverter  
benötigt.

# Fahrzeug-Zustand:

Hier erhalten Sie einen umfassenden Überblick über alle aktiven Warnmeldungen im gesamten Fahrzeug und eine Liste aller gespeicherten Warnmeldungen.

The screenshot displays the Bosch ESI(tronic) vehicle diagnosis interface. The browser address bar shows 'ESI(tronic)'. The page title is 'Fahrzeug-Diagnose'. The breadcrumb navigation is 'Start > Fahrzeug-Diagnose > Fahrzeugzustand'. The vehicle information is 'TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / --- / --- L / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU'. There is a 'Fahrzeug wählen' button. The navigation menu includes 'Fahrzeugzustand', 'Funktionen', 'Service-Aufgaben', and 'Istwerte'. The main content area has a search filter 'Angezeigten Text filtern', a refresh button 'Meldungen aktualisieren', a 'Fehlerspeicher löschen' button, and a 'Aktive Meldungen speichern' button. The last update is 'Letzte Aktualisierung: Nov 22, 2024, 12:49:24 PM'. The 'Aktive Meldungen' section is expanded, showing a table with columns 'Herkunft' and 'Beschreibung'. The first warning is 'VCSEC\_a221\_TPMSSoftWarning (customer, service-fix, factory)' with a description 'Ein oder mehrere Reifen haben möglicherweise zu wenig Druck oder sind undicht'. Below this are details for 'potentialImpact', 'setCondition', 'clearCondition', 'toolbox\_article\_id', and 'payloadSignals'. There is an 'Artikel anzeigen' button. The second warning is 'VCSEC\_a266\_TPMSSoftWarningFrontLeft (service-fix, factory)' with a description 'Der vordere linke Reifen kann leicht zu wenig Druck aufweisen oder undicht sein'. The third warning is 'EPAS3P\_a153\_dcsInitOffset (service)' with a description 'Die elektronische Servolenkung (EPAS) meldet bei der Initialisierung einen Offset des digitalen Stromsensors (DCS)'. The fourth warning is 'GTW\_w113\_unrecognizedCanMessage (service)' with a description 'Das Fahrzeug-Gateway (GTW) empfängt eine nicht erkannte CAN-Nachricht (Controller Area Network) von einer anderen elektronischen Steuereinheit (ECU). Die Ursache kann darin liegen, dass eine andere ECU eine Softwareversion ausführt, die mit der auf dem GTW installierten Version nicht kompatibel ist, dass ein Softwarefehler vorliegt oder dass externe Geräte auf einem CAN-Bus installiert sind.' The 'Vergangene Meldungen' section is collapsed.

Aktive Meldungen	Herkunft	Beschreibung	Fehler (DTC) anzeigen
VCSEC_a221_TPMSSoftWarning (customer, service-fix, factory)	Alert	Ein oder mehrere Reifen haben möglicherweise zu wenig Druck oder sind undicht	<input type="checkbox"/>
<b>potentialImpact</b>		TPMS-Warnmeldung und schlechte Fahrzeugleistung	
<b>setCondition</b>		Mindestens ein Sensor meldet einen Druck unterhalb des bereichsspezifischen Prozentsatzes des empfohlenen Kaltdrucks (RCP).	
<b>clearCondition</b>		Alle 4 Sensoren melden einen Druck innerhalb der bereichsspezifischen Grenzen des empfohlenen Kaltdrucks (RCP).	
<b>toolbox_article_id</b>		194000	
<b>payloadSignals</b>		max: 65535 min: 0 name: VCSEC_a221_countryCode offset: 0 payloadScope: Prod scale: 1 max: 3 min: 0 name: VCSEC_a221_homologationRegion offset: 0 payloadScope: Prod scale: 1	
<a href="#">Artikel anzeigen</a>			
VCSEC_a266_TPMSSoftWarningFrontLeft (service-fix, factory)	Alert	Der vordere linke Reifen kann leicht zu wenig Druck aufweisen oder undicht sein	<input type="checkbox"/>
EPAS3P_a153_dcsInitOffset (service)	Alert	Die elektronische Servolenkung (EPAS) meldet bei der Initialisierung einen Offset des digitalen Stromsensors (DCS)	<input type="checkbox"/>
GTW_w113_unrecognizedCanMessage (service)	Alert	Das Fahrzeug-Gateway (GTW) empfängt eine nicht erkannte CAN-Nachricht (Controller Area Network) von einer anderen elektronischen Steuereinheit (ECU). Die Ursache kann darin liegen, dass eine andere ECU eine Softwareversion ausführt, die mit der auf dem GTW installierten Version nicht kompatibel ist, dass ein Softwarefehler vorliegt oder dass externe Geräte auf einem CAN-Bus installiert sind.	<input type="checkbox"/>

# Funktionen-Tab:

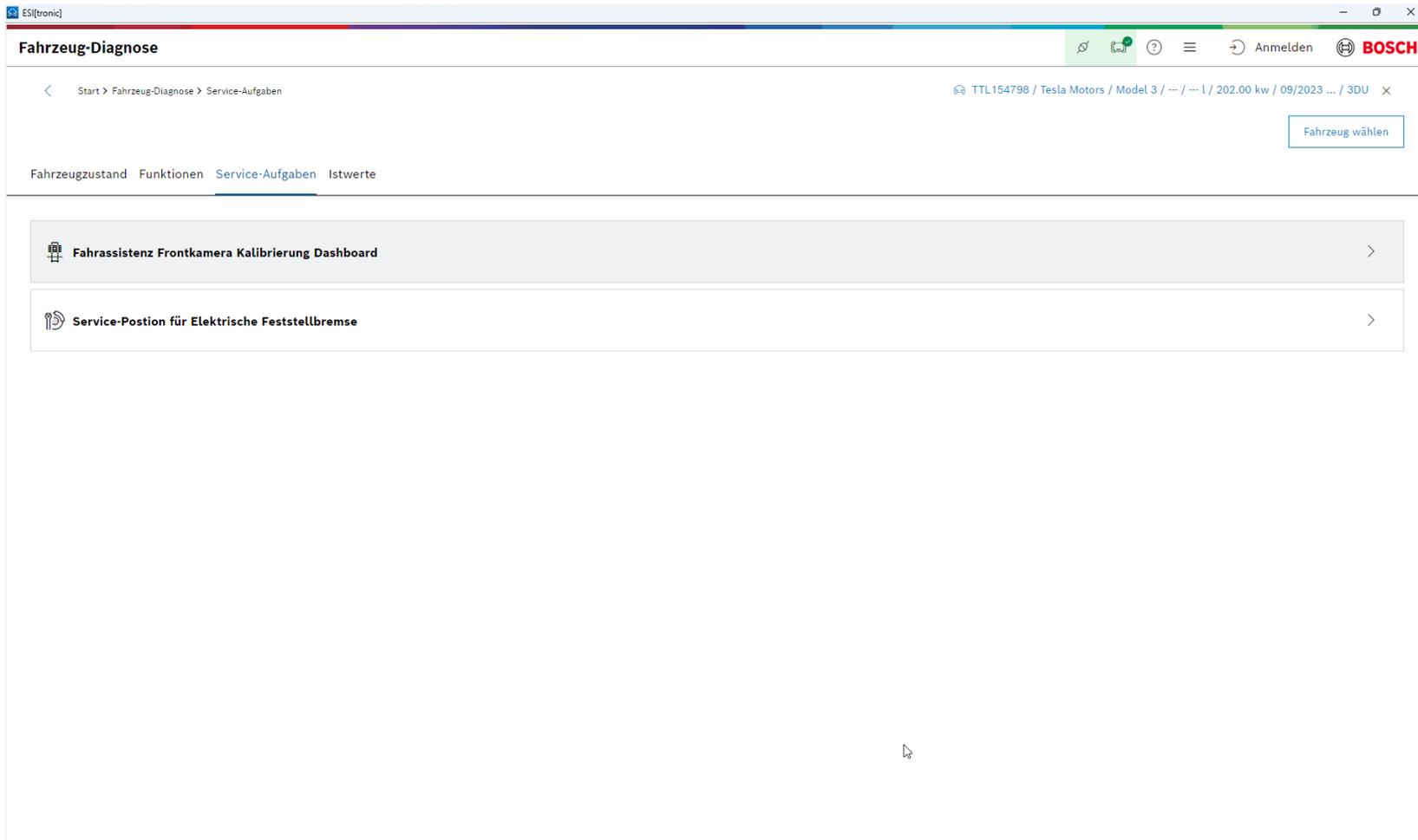
Hier finden Sie alle ausführbaren Funktionen

The screenshot shows the 'Fahrzeug-Diagnose' (Vehicle Diagnosis) software interface. The top navigation bar includes the user name 'Marius Draeger' and the Bosch logo. The breadcrumb trail is 'Start > Fahrzeug-Diagnose > Funktionen'. The vehicle information is 'TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / ... / -- L / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU'. A 'Fahrzeug wählen' (Select Vehicle) button is present. The main content area is titled 'Angezeigten Text filtern' (Filter displayed text) and lists several diagnostic functions, each with a description and a right-pointing arrow:

- Verbindungstest für Fahrerassistenzsysteme** (PING\_DAS\_X\_ETHERNET-PING-DAS-ECUS)  
Ethernet-Ping Ape-A, Ape-B oder beides. Sendet 5 Pings, sobald eine Antwort empfangen wird, und gibt die gesamte Ausgabe des Pings zurück.
- Screenshot aufnehmen** (PROC\_CID\_X\_CAPTURE-SCREENSHOT)  
Machen Sie Screenshots von jedem Display. Wenn eine lokale Verbindung besteht, werden diese zum Download bereitgestellt.
- Ladezustandsprüfung Nordamerika** (PROC\_CID\_X\_DV-CHARGE-PERCENT-CHECK-NA)  
Überprüft den Ladezustand (SoC) des Fahrzeugs.
- Ladezustandsprüfung Rest der Welt** (PROC\_CID\_X\_DV-CHARGE-PERCENT-CHECK-ROW)  
Überprüft den Ladezustand (SoC) des Fahrzeugs.
- Screenshots verwalten** (PROC\_CID\_X\_MANAGE-SCREENSHOTS)  
Listet/löscht optional alle Screenshots oder lädt/löscht einen bestimmten Screenshot aus dem Dateisystem des Autos herunter.
- Anfrage an Pack-Kontakoren zum Öffnen** (PROC\_CID\_X\_REQUEST-HV-CONTACTORS-OPEN)  
Fordert das Ausschalten der Antriebsschiene und das Öffnen der Schütze des Hochspannungsbatteriepakets.
- ACC anfordern und Schiene ausschalten** (PROC\_CID\_X\_REQUEST-RAILS-OFF)  
Fordert die Ausschaltung der Zuhörschiene (ACC) und der Antriebsschiene an.
- Klare Fahrerassistenzsystem (DAS) Kamerakalibrierung** (PROC\_DAS\_X\_CLEAR-CALIBRATION)  
Löscht DAS-Kalibrierungsdaten für ein bestimmtes Kameraaar (z. B. beide Repeater-Kameras oder alle nach vorn gerichteten Kameras).

# Service-Aufgaben:

Hier finden Sie Funktionsabläufe mit zusätzlichen Informationen und Anleitungen durch den Prozess sowie Links zu erforderlichen Handbüchern. Dies ist eine wachsende Liste, zu der wir basierend auf Feedback und Bedarf, Aufgaben hinzufügen werden.



The screenshot shows a web-based diagnostic interface for a vehicle. The browser address bar shows 'ES[tronic]'. The page title is 'Fahrzeug-Diagnose'. The breadcrumb navigation is 'Start > Fahrzeug-Diagnose > Service-Aufgaben'. The vehicle information is 'TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / --- / --- L / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU'. There is a 'Fahrzeug wählen' button. The main content area has tabs for 'Fahrzeugzustand', 'Funktionen', 'Service-Aufgaben', and 'Istwerte'. Under 'Service-Aufgaben', there are two items: 'Fahrassistenz Frontkamera Kalibrierung Dashboard' and 'Service-Postion für Elektrische Feststellbremse'. Both items have a right-pointing arrow.

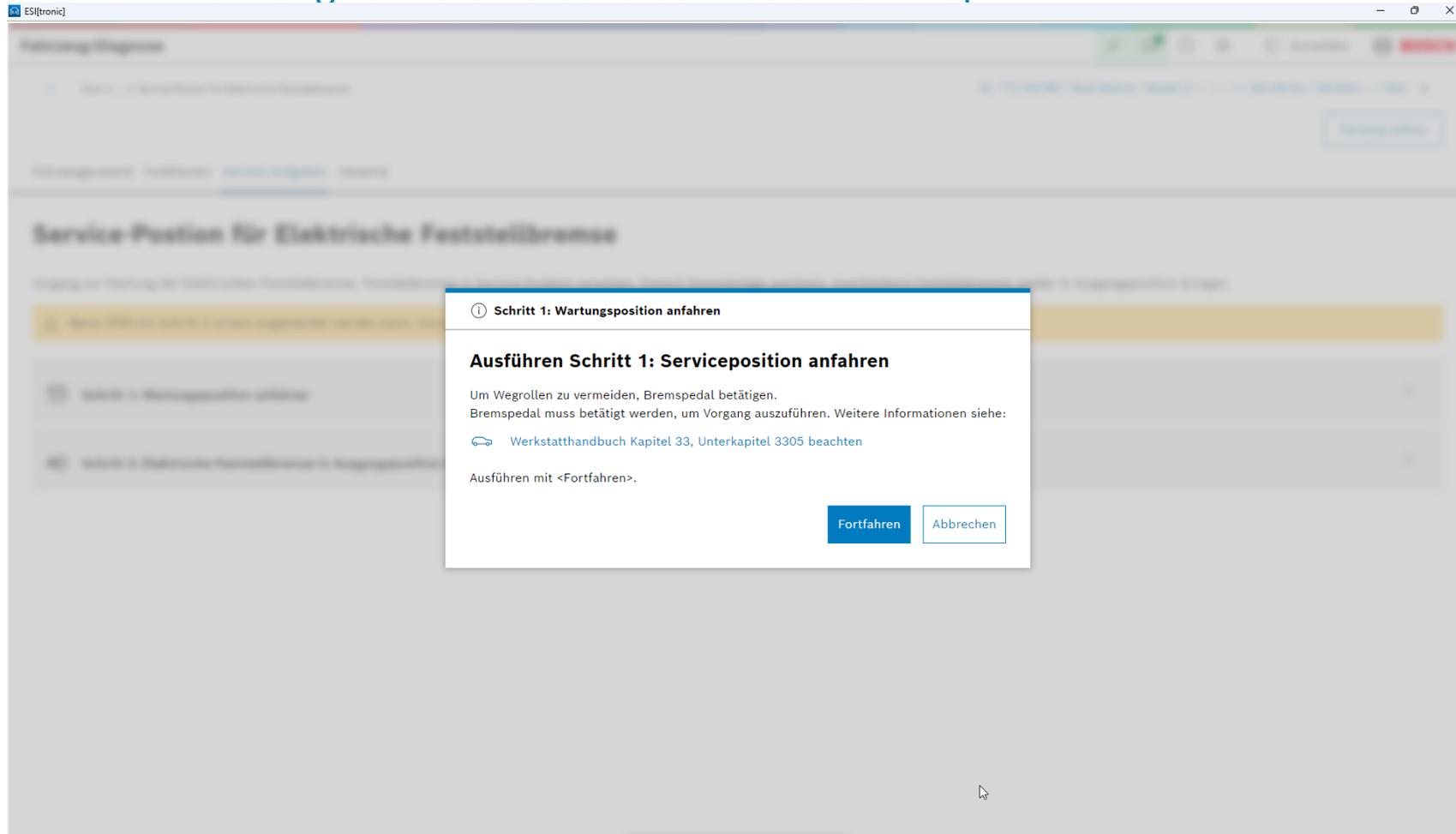
# Service-Aufgabe:

Hier sehen Sie den Einstieg in das Anfahren der Serviceposition der Elektrischen Parkbremse

The screenshot shows the Bosch diagnostic software interface. At the top, the browser address bar displays 'ES|tronic'. The main header is 'Fahrzeug-Diagnose' with a 'BOSCH' logo on the right. Below the header, the breadcrumb path is 'Start > ... > Service-Position für Elektrische Feststellbremse'. The vehicle information is 'TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / ... / ... / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU'. A 'Fahrzeug wählen' button is visible. The main content area is titled 'Service-Position für Elektrische Feststellbremse'. Below the title, a text block describes the procedure: 'Vorgang zur Wartung der Elektrischen Feststellbremse. Feststellbremse in Service-Position versetzen. Danach Bremsbeläge wechseln. Anschließend Feststellbremse wieder in Ausgangsposition bringen.' A yellow warning box contains the text: 'Bevor EPB mit Schritt 2 erneut angewendet werden kann, muss Schritt 1 durchgeführt werden. Bremsbeläge nach Schritt 1 ersetzen.' Below this, two steps are listed: 'Schritt 1: Wartungsposition anfahren' and 'Schritt 2: Elektrische Feststellbremse in Ausgangsposition bringen', each with a right-pointing arrow.

# Service-Aufgaben:

Hier sehen Sie den Link zum Original-Dokument und den Ausführen-Knopf.



# Service-Aufgaben:

## Ausführungs-Ergebnis (Beispiel Kamerakalibrierung)

The screenshot shows a web-based diagnostic interface for a vehicle. The title bar indicates the software is 'ESI[tronic]'. The main header is 'Fahrzeug-Diagnose' with a 'BOSCH' logo and an 'Anmelden' button. The breadcrumb trail is 'Start > ... > Dynamische Kalibrierung'. The vehicle information is 'TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / ... / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU'. A 'Fahrzeug wählen' button is present. The main content area is titled 'ADAS Dynamische Kalibrierung' and includes a 'Kalibrierungsstatus prüfen' button. A notification bar shows 'Nov 22, 2024, 1:13:01 PM' and 'Kalibrierungsstatus erfolgreich validiert.' with a 'Zum Protokoll hinzufügen' link. Below this is a section 'ADAS-bezogene Istwerte lesen' containing a table of calibration parameters.

Parameter	Value
APP_fisheyeCalibProgress	100 %
APP_fisheyeCalibrated	true
APP_fisheyeCamExtPitchCal	0.5 Degrees
APP_fisheyeCamExtYawCal	-0.1 Degrees
APP_mainCalibProgress	100 %
APP_mainCalibrated	true
APP_mainCamExtPitchCal	0.35 Degrees
APP_mainCamExtYawCal	-0.2 Degrees
APP_narrowCalibProgress	100 %
APP_narrowCalibrated	true
APP_narrowCamExtPitchCal	0.4 Degrees
APP_narrowCamExtYawCal	-0.15 Degrees

A 'Fortfahren' button is located at the bottom right of the interface.

# Istwerte:

Hier finden Sie eine Liste von dynamischen und statischen Istwerten.



878 Werte

- 12V Battery Temp #1
- 12V Battery Type #2
- Active High Beam #3
- Actual Mode #4
- Address #5

TTL154798 / Tesla Motors / Model 3 / ... / ... I / 202.00 kw / 09/2023 ... / 3DU

Fahrzeug wählen

Gewählte zum Protokoll hinzufügen

Alle abwählen

<input checked="" type="checkbox"/> BMS_brickVoltageMax #41	3.314 V	
<input checked="" type="checkbox"/> BMS_brickVoltageMin #42	3.294 V	
<input checked="" type="checkbox"/> BMS_packVoltage #50	356.76 V	

# Original-Dokumente:

Hier finden Sie alle Tesla Original-Dokumente und Reparaturanleitungen.

The screenshot shows the ESI[tronic] Evolution web application. The left sidebar contains several navigation buttons: 'Fahrzeug-Diagnose', 'Suche', 'Schaltpläne', 'Bekanntes Fehlerspeicherung', 'Originaldokumente' (circled in red), 'Direktzugriff Diagnose', 'Systemübersicht', 'Reparatur', 'Gesamtwegstrecke', 'HV-Batterie (SO)', and 'Fahrzeug Zertifikat'. A large blue arrow points from the 'Originaldokumente' button to the main content area. The main content area is titled 'Originaldokumente' and lists various documents:

- Circuit & Connector Reference  
Modelljahr(e): 2024+
- Correction Codes & Times  
Modelljahr(e): 2017-2023
- Correction Codes & Times  
Modelljahr(e): 2024+
- DIY Guide  
Modelljahr(e): 2017-2023
- DIY Guide  
Modelljahr(e): 2024+
- Replacement Tire Information  
Modelljahr(e): 2017-2023
- Replacement Tire Information  
Modelljahr(e): 2024+
- Service Documents  
Modelljahr(e): 2017-2023
- Service Documents  
Modelljahr(e): 2024+
- Service Manual  
Modelljahr(e): 2017-2023
- Service Manual  
Modelljahr(e): 2024+

# ESI[tronic]Evolution mit Tesla-Diagnose

## Bi-directionale Links

- Tesla Anleitungen und Werkstatt-Informationen integriert in ESI[tronic] in Original-Dokumente.
- Bi-directionale Links zwischen Anleitungen und Diagnose: somit können Funktionen direkt aus der Anleitung ausgeführt werden, wenn ein Fahrzeug verbunden ist.
- So aktuell wie Tesla. Alle Informationen sind live von Tesla abgerufen.

The screenshot displays the ESI[tronic] web application interface. The top navigation bar shows 'Home' and 'Original document'. The main content area is titled 'Model 3 Service Manual' and contains a list of instructions for 'Release Parking Brake Using Toolbox'. The instructions are numbered 1 through 7. Step 2b is highlighted with a red oval, showing the text: 'b. Select the ODIN routine [PROC\\_EP\\_B\\_X\\_SERVICE-MODE](#), and then click the link of the routine.' Below the instructions, there are three callout boxes: a 'Note' box with a blue 'i' icon, a 'Note' box with a blue 'i' icon, and a 'CAUTION' box with a yellow triangle icon. The bottom of the page shows the footer with '© Tesla 2024' and 'Procedure Feedback Site Feedback'.

[Select vehicle](#)

T E S L A | Model 3 Service Manual

Torque  
Calculator

Search

## Model 3 Service Manual

[Current Release Notes](#)© Tesla 2024 [Procedure Feedback](#) [Site Feedback](#)

Druckfunktion wie in  
Originaldokumente

