



# AutoSteer-Kit

## Multi Pro® 5800 Turf Sprayer mit GeoLink®

Modellnr. 41636—Seriennr. 400000000 und höher

### Installationsanweisungen



**Wenn Sie dieses Kit auf einem Multi Pro® 5800 Turf Sprayer (Seriennummer 316000001 bis 406294344) mit GeoLink® installieren, lesen Sie die *Installationsanleitung* des AutoSteer Finish-Kits für beide Kits.**

## Einführung

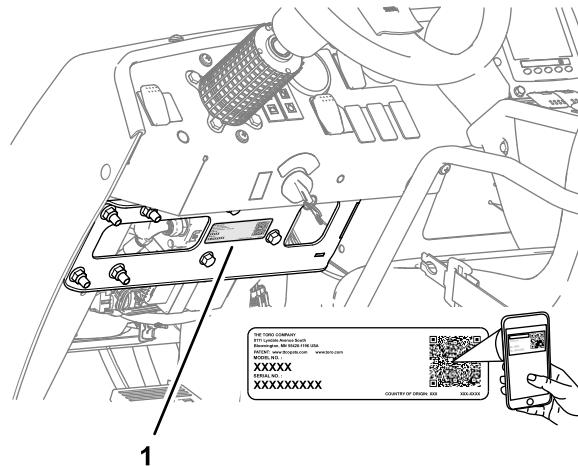
Das AutoSteer-Kit ist ein Zubehör für das GeoLink™-Sprühsystem, das für ein Rasensprühfahrzeug verwendet wird und für den Einsatz durch professionelle, geschulte Bediener in kommerziellen Anwendungen bestimmt ist. Es ist hauptsächlich für das Sprühen von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Geräts.

Besuchen Sie [Toro.com](https://Toro.com), hinsichtlich Produktsicherheit und Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers, oder Registrierung des Produkts.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. In **Bild 1** ist angegeben, wo an dem Produkt die Modell- und die Seriennummer angebracht sind. Tragen Sie hier die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

**Wichtig:** Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code (falls vorhanden) auf dem Typenschild, um auf Garantie-, Ersatzteil- oder andere Produktinformationen zuzugreifen.



g298741

**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____
Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitshinweise werden vom Sicherheitswarnsymbol (**Bild 2**) gekennzeichnet. Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



g000502

**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig**



\* 3 4 7 0 - 5 1 0 \*

weist auf spezielle mechanische Informationen hin,  
und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor,  
die Ihre besondere Beachtung verdienen.

# Inhalt

Einführung .....	1
Sicherheit .....	3
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	4
Einrichtung .....	5
1 Ausbau des Minuskabels des Akkus .....	7
2 Entfernen des Rads .....	7
3 Einsetzen der Ausgleichsscheibe des Radwinkelsensors.....	8
4 Einbau des Lenkstellungssensors.....	8
5 Softwareversion überprüfen.....	11
6 Überprüfen der Mindestanforderungen an die Hardware .....	12
7 Herunterladen der Software- und Diagnosedaten-Dateien .....	12
8 Installation der Software- und Diagnosedaten-Dateien .....	13
9 Auswählen des Gateway-Kanals .....	18
10 Installieren der Firmware-Release- Paketdateien.....	19
11 Vorbereiten der Maschine .....	24
12 Entfernen der Motorhaube .....	25
13 Entfernen des Wärmeschutzblechs und der Fahrwerkabdeckung .....	25
14 Entfernen der Lenkventilschläuche .....	26
15 Einbau des EHI-Lenkventils .....	29
16 Bohren des Konsolensockels.....	32
17 Einbauen des Kabelbaums .....	33
18 Austauschen der O-Ringe des Lenkventils.....	42
19 Montieren der Schläuche .....	43
20 Anbringen des Minuskabels der Batterie .....	53
21 Entlüften des Hydrauliksystems .....	54
22 Prüfen auf Hydrauliklecks .....	54
23 Montieren der Motorhaube .....	54
24 Montieren des Wärmeschutzblechs und der Fahrwerkabdeckung .....	55
25 Einrichten und Kalibrieren der Software.....	55
26 Prüfen des Hydrauliköls .....	67
Schaltbilder .....	68

# Sicherheit

## ⚠️ **WARNUNG:**

**Die im Sprühsystem verwendeten Chemikalien können gefährlich und giftig für Sie, Unbeteiligte, Tiere, Pflanzen, Boden oder anderes Eigentum sein.**

- **Lesen Sie die chemischen Warnaufkleber und die Sicherheitsdatenblätter für alle verwendeten Chemikalien sorgfältig durch, und halten Sie sich an die Angaben. Tragen Sie außerdem die vom Chemikalienhersteller empfohlene Schutzkleidung. Tragen Sie z. B. geeignete Schutzanzüge, einschließlich Atemschutzmaske und Schutzbrille, Handschuhe oder andere Kleidung, damit Sie nicht mit den Chemikalien in Kontakt kommen.**
- **Denken Sie daran, dass mehrere Chemikalien verwendet werden, und dass Sie alle Angaben berücksichtigen müssen.**
- **Weigern Sie sich, das Sprühfahrzeug einzusetzen, wenn diese Informationen nicht verfügbar sind.**
- **Vor dem Umgang mit einem Sprühsystem sollten Sie sicherstellen, dass es dreimal ausgespült und gemäß den Empfehlungen der Chemikalienhersteller neutralisiert wurde; alle Ventile müssen auch dreimal ausgespült werden.**
- **Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Menge an frischem Wasser und Seife in der Nähe verfügbar sind, und waschen Sie unverzüglich jede Chemikalie ab, mit der Sie in Kontakt kommen.**

Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Maschine ab, ziehen Sie den Schlüssel ab (sofern vorhanden) und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Lassen die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Befolgen Sie zur Verringerung des Verletzungsrisikos diese Sicherheitshinweise und beachten Sie das Warnsymbol ⚠️ mit der Bedeutung Achtung, Warnung oder Gefahr – Sicherheitsrisiko. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

## Sicherheits- und Bedienungsschilder

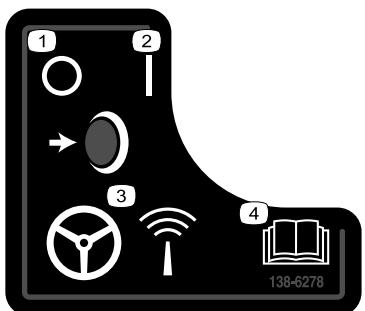


Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind für den Bediener gut sichtbar und befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



**138-6259**

decal138-6259



138-6278

decal138-6278

- 1. Aus
  - 2. Ein
  - 3. AutoSteer-Aktivierungs-/Deaktivierungstaste
  - 4. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.

# Installation

## Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen Sie das Minuskabel von dem Akku.
<b>2</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Nehmen Sie das Rad ab.
<b>3</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Setzen Sie die Ausgleichsscheibe des Radwinkelsensors ein.
<b>4</b>	Lenkstellungssensor (magnetisches Schaltziel und Sensor) Klemmmutter(10 mm) Sensorhalterung Werkzeug zur Sensorausrichtung Linsenschraube (Nr. 4 x $\frac{3}{4}$ ") Sicherungsmutter (Nr. 4) Bundkopfschraube ( $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ ") Sicherungsmutter ( $\frac{1}{4}$ ")	1 1 1 1 2 2 2 2	Bauen Sie den Lenkstellungssensor ein.
<b>5</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Überprüfen Sie die Softwareversion.
<b>6</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Überprüfen Sie die Mindestanforderungen an die Hardware.
<b>7</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Laden Sie die Software und die Dateien herunter.
<b>8</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Installieren Sie die Danfoss PLUS+1 Service Tool Software
<b>9</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Wählen Sie den Gateway-Kanal.
<b>10</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Installieren Sie die Firmware-Release-Paketdateien.
<b>11</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereiten der Maschine.
<b>12</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen der Motorhaube.
<b>13</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen Sie das Wärmeschutzblech und die Fahrwerkabdeckung.
<b>14</b>	Kappe	1	Entfernen Sie die Hydraulikschläuche.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>15</b>	Verteilerbefestigung Bundkopfschraube (1/4" x 1/2") Scheibe (1/4") Sicherungsbundmutter (1/4") U-Bügel (3/8") Sicherungsbundmutter (3/8") Aufkleber mit Modell-/Seriennummern EHI-Lenkventil Gerades Hydraulikanschlussstück (-6 x 12 mm) Gerades Hydraulikanschlussstück (-8 x 22 mm) Gerades Hydraulikanschlussstück (-6 x 18 mm) Bundkopfschraube (8 x 16 mm)	1 2 2 2 2 4 1 1 2 4 4 3	Bauen Sie das Lenkventil ein.
<b>16</b>	Tülle	1	Bohren die Löcher in den Konsolensockel.
<b>17</b>	2-stufiger Schalter Transport Aufkleber Kabelbaum Kabelbinder Sicherung (10 A) Tastschalter, Klemmmutter und Sicherungsscheibe AutoSteer-Aufkleber für die Fernbetätigung	1 1 1 7 1 1 1	Montieren Sie den Kabelbaum.
<b>18</b>	O-Ring 9,2/1,8 mm O-Ring 7,6/1,8 mm	3 2	Tauschen Sie die O-Ringe des Lenkventils aus.
<b>19</b>	Schlauch 6 x 203 mm; -6 (gerade) und -6 (45°) Anschlussstücke O-Ring 12,4/1,8 mm Schlauch 6 x 2819 mm; -4 (90°) und -6 (90°) Anschlussstücke Schlauch 6 x 673 mm; -4 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke Schlauch 6 x 711 mm; -4 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke Schlauch 10 x 187 mm; -6 (gerade) und -8 (90°) Anschlussstücke Schlauch 10 x 264 mm; -8 (90°) und -6 (45°) Anschlussstücke O-Ring 9,2/1,8 mm Schlauch 6 x 1397 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke Schlauch 6 x 1270 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke Schlauch 10 x 2921 mm; -8 (90°) und -8 (90°) Anschlussstücke O-Ring 7,6/1,8 mm Kabelbinder	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3	Einbauen der Schläuche.
<b>20</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Abschließen der Kitmontage.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>21</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Entlüften des Hydrauliksystems.
<b>22</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen auf Hydrauliklecks.
<b>23</b>	Eindrückbefestigungen	6	Montieren der Motorhaube.
<b>24</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie das Wärmeschutzblech und die Fahrwerkabdeckung.
<b>25</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Richten Sie die GeoLink Software ein.
<b>26</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen Sie den Hydraulikölstand.

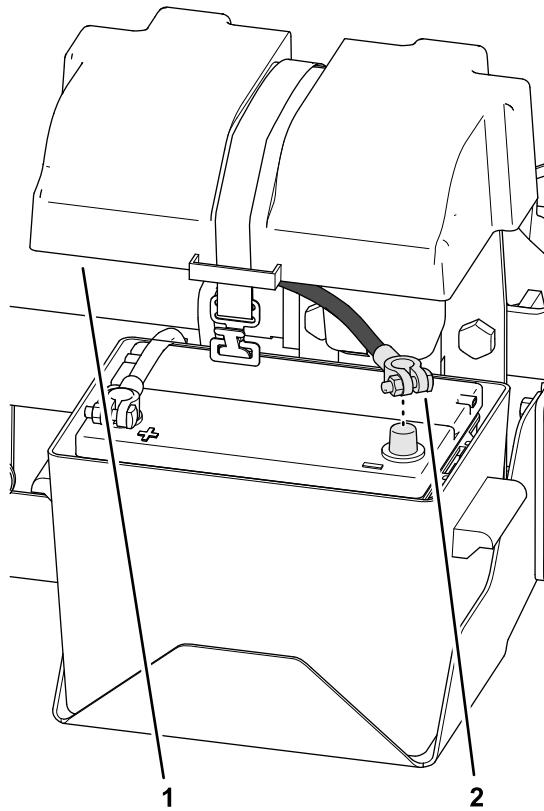
# 1

## Ausbau des Minuskabels des Akkus

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Abdeckung vom Batteriekasten ([Bild 3](#)).



g292314

**Bild 3**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Abdeckung   | 2. Minuskabel der Batterie |
| 2. Klemmen Sie das Minuskabel vom Batteriepol ab ( <a href="#">Bild 3</a> ). |                            |

# 2

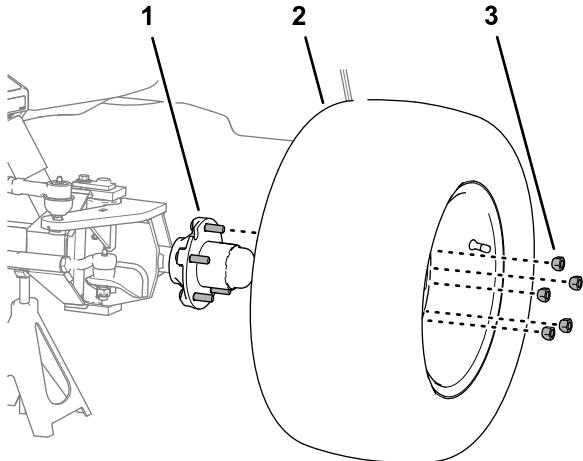
## Entfernen des Rads

**Maschinenserien-Nr. 406294345 und höher**

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Heben Sie die Maschine an und stützen Sie sie mit Stützböcken ab; siehe *Bedienungsanleitung* für Ihre Maschine.
2. Entfernen Sie die fünf Radmuttern, mit der das linke Rad an der Nabe befestigt ist, und nehmen Sie das Rad von der Maschine ab ([Bild 4](#)).

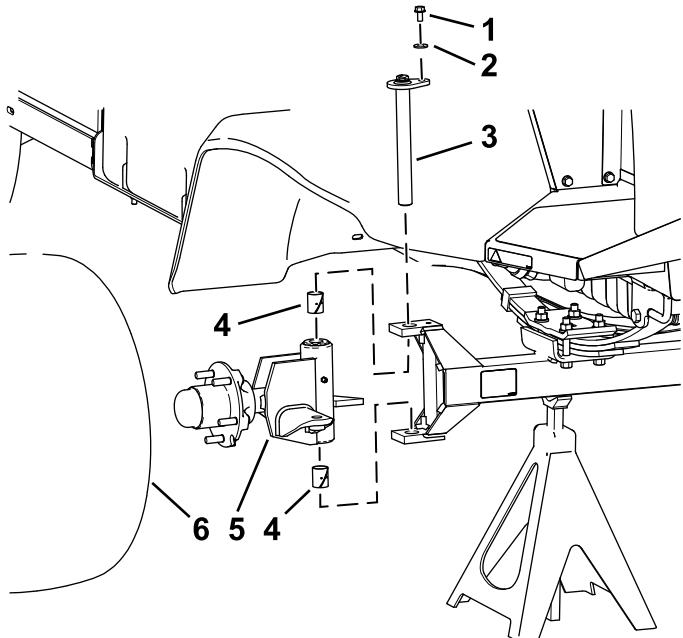


**Bild 4**

1. Radnabe  
2. Radmutter

g299511

2. Entfernen Sie die Schraube und die Unterlegscheibe am oberen Ende des Achsschenkelbolzens und nehmen Sie den Achsschenkelbolzen heraus.
3. Drehen Sie die Radnabe/Spindelbaugruppe von der Maschine weg.
4. Setzen Sie die Unterlegscheibe in die Radnaben-/Spindelbaugruppe ein.
5. Montieren Sie die Radnaben-/Spindelbaugruppe, den Achsschenkelbolzen und das Rad. Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 75-102 N·m an.
6. Betreiben Sie die Maschine und vergewissern Sie sich, dass das Problem behoben wurde.



**Bild 5**

1. Schraube  
2. Scheibe  
3. Achsschenkelbolzen  
4. Buchse  
5. Unterlegscheibe  
6. Radnaben-/Spindelbaugruppe  
7. Vorderreifen

g409124

# 3

## Einsetzen der Ausgleichsscheibe des Radwinkelsensors

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Nehmen Sie den linken Vorderreifen ab.

# 4

## Einbau des Lenkstellungs-sensors

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Lenkstellungssensor (magnetisches Schaltziel und Sensor)
1	Klemmmutter(10 mm)
1	Sensorhalterung
1	Werkzeug zur Sensorausrichtung
2	Linsenschraube (Nr. 4 x $\frac{3}{4}$ ')
2	Sicherungsmutter (Nr. 4)
2	Bundkopfschraube ( $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ ')
2	Sicherungsmutter ( $\frac{1}{4}$ ")

## Einbau der Sensorhalterung

1. Entfernen Sie die Kopfschraube vom Ende des Achsschenkelbolzens (Bild 6).

**Hinweis:** Entsorgen Sie die Kopfschraube.

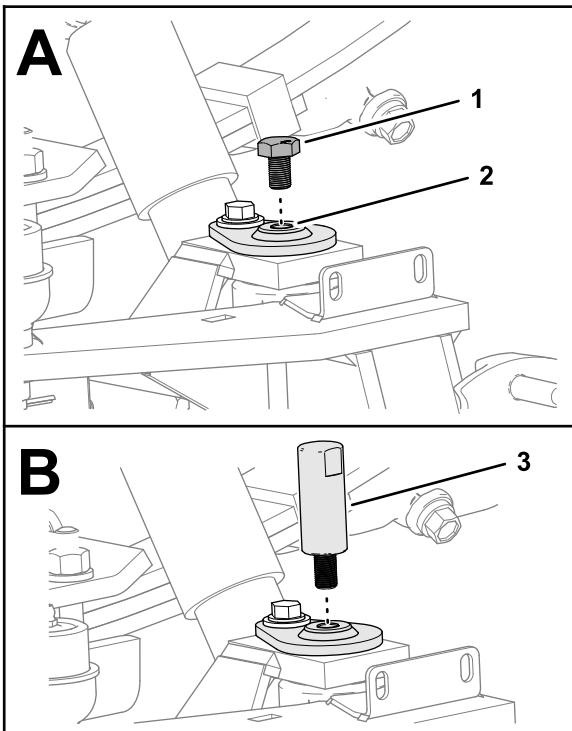


Bild 6

1. Kopfschraube
2. Achsschenkelbolzen
3. Ausrichtwerkzeug

2. Führen Sie das Ausrichtwerkzeug in den oberen Teil des Achsschenkelbolzens ein (Bild 6).
3. Richten Sie den Sensorhalter über dem Ausrichtwerkzeug und den Schlitten im Flansch der Spindel aus (Bild 7).

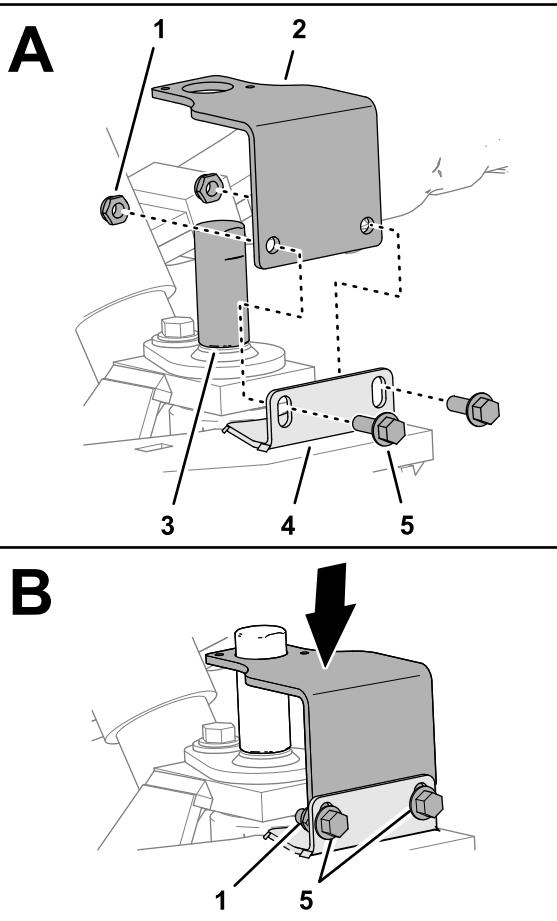


Bild 7

1. Sicherungsmutter ( $\frac{1}{4}$ ")
  2. Sensorhalterung
  3. Ausrichtwerkzeug
  4. Flansch (Spindel)
  5. Bundkopfschrauben ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ ')
- 
4. Befestigen Sie die Halterung mit zwei Bundkopfschrauben ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") und zwei Sicherungsmuttern ( $\frac{1}{4}$ ") lose am Flansch (Bild 7).
  5. Positionieren Sie die Halterung am unteren Ende der Schlitte im Flansch der Spindel und ziehen Sie die Bundkopfschrauben und Sicherungsmuttern fest (Bild 7).
  6. Entfernen Sie das Ausrichtwerkzeug (Bild 8).

g299593

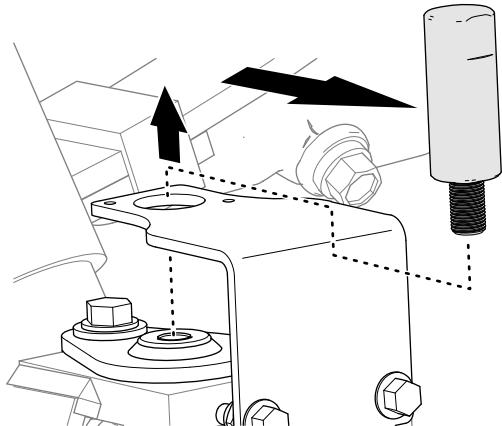


Bild 8

g299597

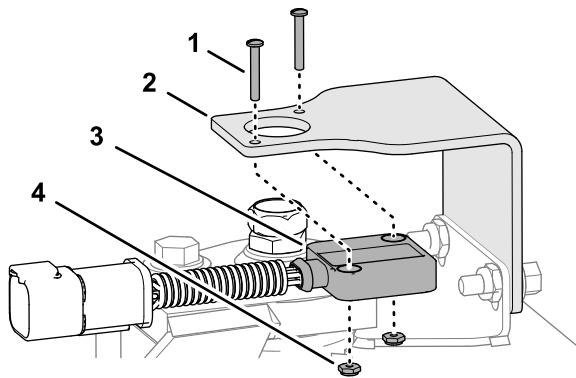


Bild 10

g299596

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Linsenschrauben<br>(Gr. 4 x $\frac{3}{4}$ "') | 3. Lenkstellungssensor       |
| 2. Sensorhalterung                               | 4. Sicherungsmuttern (Nr. 4) |

## Zusammenbau des magnetischen Schaltziels und des Sensors

1. Schrauben Sie die Klemmmutter vollständig auf das magnetische Schaltziel (Bild 9).

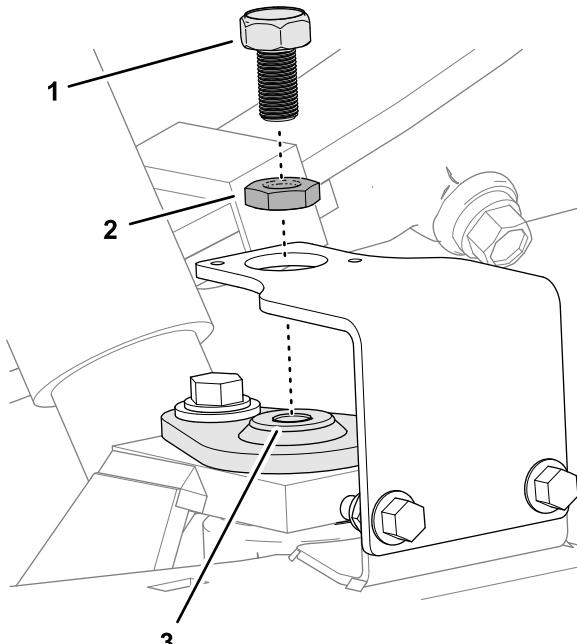


Bild 9

g299594

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Magnetisches Schaltziel | 3. Achsschenkelbolzen |
| 2. Klemmmutter             |                       |
- 
2. Führen Sie das magnetische Schaltziel in das obere Ende des Achsschenkelbolzens ein (Bild 9).
  3. Befestigen Sie den Lenkstellungssensor mit zwei Linsenschrauben (Gr. 4 x  $\frac{3}{4}$ "') und Sicherungsmuttern (Gr. 4) an der Sensorhalterung und ziehen Sie die Schrauben und Sicherungsmuttern fest (Bild 10).

## Einstellen des magnetischen Schaltziels

1. Stellen Sie die Position des magnetischen Schaltziels ein, bis Sie einen Abstand von 4 mm zwischen dem Schaltziel und der Oberfläche des Sensors messen (Bild 11).

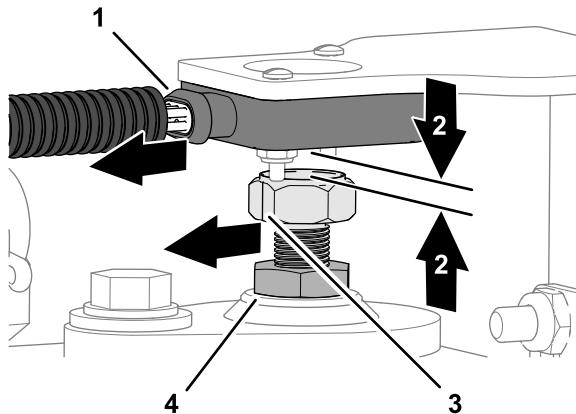


Bild 11

g299592

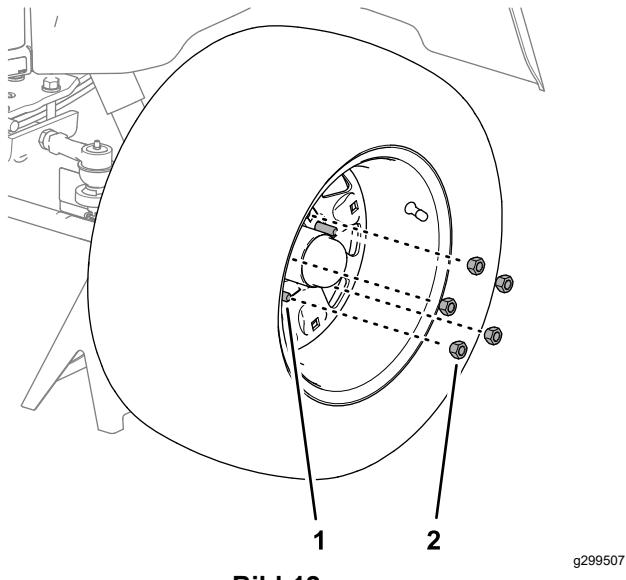
- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Kabelanschluss (Sensor) | 3. Indikatorlinie<br>(magnetisches Schaltziel) |
| 2. Spalt 3,5 mm            | 4. Klemmmutter                                 |

2. Drehen Sie das magnetische Schaltziel, bis die Indikatorlinie, die in die flache Seite des magnetischen Schaltziels eingraviert ist, mit dem Kabelanschluss des Sensors übereinstimmt (Bild 11).
3. Ziehen Sie die Klemmmutter an (Bild 11).
4. Messen Sie den Abstand zwischen dem Schaltziel und der Oberfläche des Sensors (Bild 11). Dieser sollte 2 bis 4 mm betragen.

**Hinweis:** Wenn der Spalt kleiner als 2 mm oder größer als 4 mm ist, justieren Sie die Position des magnetischen Schaltziels, richten Sie die Indikatorlinie aus und ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.

## Anbringen des Rads

1. Richten Sie die Löcher des Rades auf die Stehbolzen der Radnabe aus ([Bild 12](#)).



## Bild 12

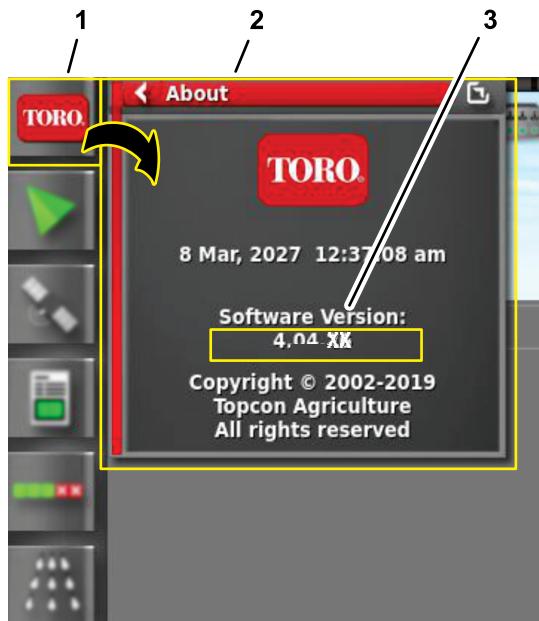
## 1. Bolzen

## 2. Radmutter

2. Montieren Sie das Rad mit den fünf Radmuttern auf die Stehbolzen und ziehen Sie sie von Hand an ([Bild 12](#)).
  3. Senken Sie die Maschine ab und entfernen die Achsständer.
  4. Ziehen Sie die Radmuttern über Kreuz auf ein Drehmoment von 75 bis 102 N·m an.

oder in die VORGLÜHEN/LAUF-Stellung (für dieselbetriebene Fahrzeuge).

2. Tippen Sie auf das Symbol ÜBER (Toro) oben in der linken Ecke des Bildschirms ([Bild 13](#)).



### Bild 13

## 1. Symbol ÜBER (Toro)

3. Software-  
Versionsnummer(Version  
4.04 oder höher)

## 2. ÜBER Ausklappfenster

3. Wenn die Softwareversion korrekt ist, wird im Dialogfeld Info die Softwareversion 4.04 oder höher angezeigt.

**Hinweis:** Wenn sich die Softwareversionen unterscheiden, wenden Sie sich an das technische Kundendienstzentrum von Toro.

5

# Softwareversion überprüfen

## GeoLink-Steuerkonsole

## Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

1. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die LAUF-Stellung (für benzinbetriebene Fahrzeuge)

# 6

## Überprüfen der Mindestanforderungen an die Hardware

### Laptop-Computer

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Laptop die Hardware-, Betriebssystem- und Anwendungsanforderungen erfüllt, bevor Sie das Danfoss PLUS+1® Service Tool installieren; siehe nachfolgende Tabellen.

### Befestigungen

Komponente	Mindestkapazität
CPU*	1.5 GHz, 32-Bit, 1 Kern, 2008 oder später
Speicher	1 GB
Ungenutzter Festplattenspeicher	Größer als 1 GB
Minimale Bildschirmauflösung	1024 x 768
USB-Anschluss	Version 2.0 oder höher

\* Die CPU muss für den Einsatz in Laptops vorgesehen sein. Prozessoren, die für Netbooks, Tablets oder ähnliche Geräte bestimmt sind, werden nicht empfohlen.

### Betriebssystem

Software	Version
Betriebssystemsoftware	Microsoft Windows 7-32-Bit
OS-Komponenten	MSXML 4.0, Service Pack 2 (Microsoft XML Core Services)
Benutzerrechte	Lokaler Administrator-Zugang

### Einsatzbereiche

Software	Hinweise
E-Mail-Client/Reader	Für die Lizenzregistrierung.
PDF-Reader	Alle neueren standardkonformen Reader.
Web-Browser	Jeder aktuelle, standardkonforme Webbrowser (für HTML-basierte F1-Hilfe).

# 7

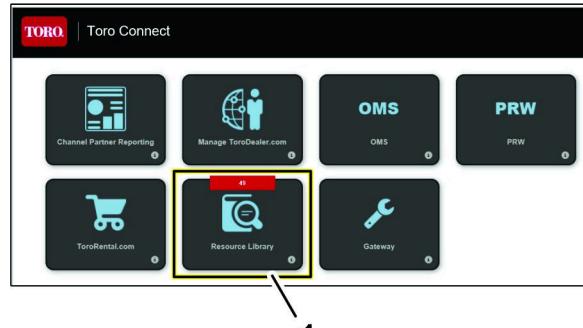
## Herunterladen der Software- und Diagnosedaten-Dateien

### Laptop-Computer

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Rufen Sie die Webseite [Toro Connect](#) auf (Bild 14).



g333373

1. Ressourcenbibliothek-Symbol

2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol Ressourcenbibliothek (Bild 14).
3. Geben Sie auf der Webseite der Bibliothek AUTOSTEER in das Textfeld Enter Search Terms [Suchbegriffe eingeben] ein, und klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche „Suchen“ (Bild 15).

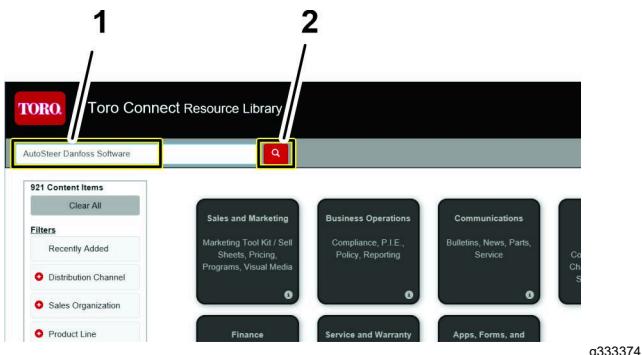


Bild 15

g333374

1. AutoSteer Danfoss Software (Suchbegriffe eingeben Textfeld)
2. Schaltfläche „Suchen“
4. Doppelklicken Sie in der Liste der angezeigten Dokumente auf den Hyperlink AutoSteer Danfoss Software (Bild 16).

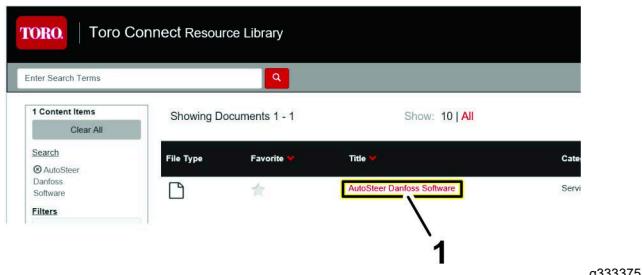


Bild 16

g333375

1. AutoSteer Danfoss Software Hyperlink
5. Klicken Sie auf der Seite Dokumentinformationen auf den Hyperlink PVED-CLS 2.00 firmware release package.zip (Bild 17).

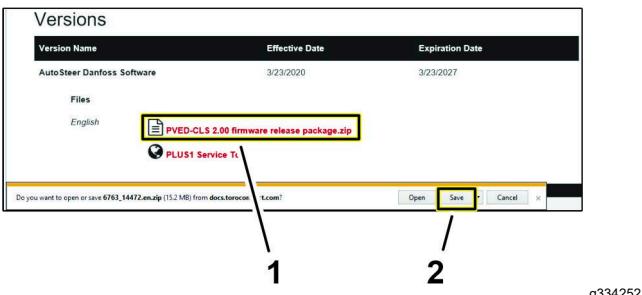


Bild 17

g334252

1. PVED-CLS 2.00 firmware release package.zip Hyperlink
  2. Speichern-Taste
  6. Klicken Sie auf Sie die Speichern-Taste (Bild 17).
  7. Klicken Sie auf der Seite Dokumentinformationen auf den Hyperlink Plus1 Service Tool (Bild 18).
- Hinweis:** Die Datei wird im Verzeichnis Downloads auf Ihrem Laptop gespeichert.

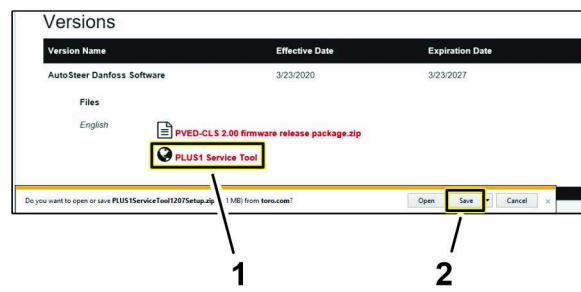


Bild 18

g334251

1. Plus1 Service Tool Hyperlink
2. Speichern-Taste

8. Klicken Sie auf die Speichern-Taste (Bild 18).

**Hinweis:** Die Datei wird im Verzeichnis Downloads auf Ihrem Laptop gespeichert.



## Installation der Software- und Diagnosedaten-Dateien

### Laptop-Computer

Keine Teile werden benötigt

### Installieren der Software

**Wichtig:** Die Person, die das PLUS+1 Service Tool installiert, muss über Administratorrechte auf dem Laptop verfügen.

1. Öffnen Sie das Download-Verzeichnis auf Ihrem Laptop und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung PLUS1ServiceTool1207Setup.zip Datei und klicken Sie auf die Alle extrahieren... Verknüpfung im Dropdown-Menü (Bild 19).

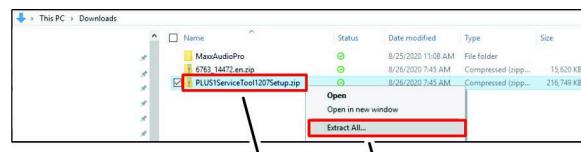


Bild 19

g334267

1. PLUS1ServiceTool1207Setup.zip Datei Verknüpfung
2. Alle extrahieren... Verknüpfung

- Vergewissern Sie sich im Dialogfeld Komprimierte Daten extrahieren, dass das Kontrollkästchen EXTRAHIERTE DATEIEN NACH ABSCHLUSS ANZEIGEN aktiviert ist, und klicken Sie auf die Schaltfläche EXTRAHIEREN (Bild 20).

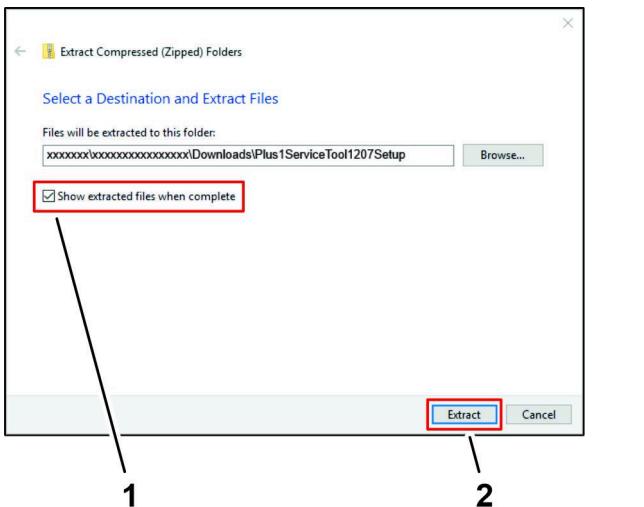


Bild 20

- Kontrollkästchen EXTRAHIERTE DATEIEN NACH ABSCHLUSS ANZEIGEN
- EXTRAHIEREN-Taste

- Doppelklicken Sie im Verzeichnis PLUS1SERVICETOOL1207SETUP auf die Datei PLUS+1\_ServiceTool\_12.7\_Setup.exe (Bild 21).

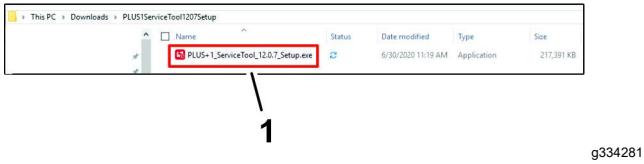


Bild 21

- PLUS+1\_ServiceTool\_12.7\_Setup.exe Datei

- Wenn das Dialogfeld „User Account Control“ [Einstellung Benutzerkonto] angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche JA (Bild 22).

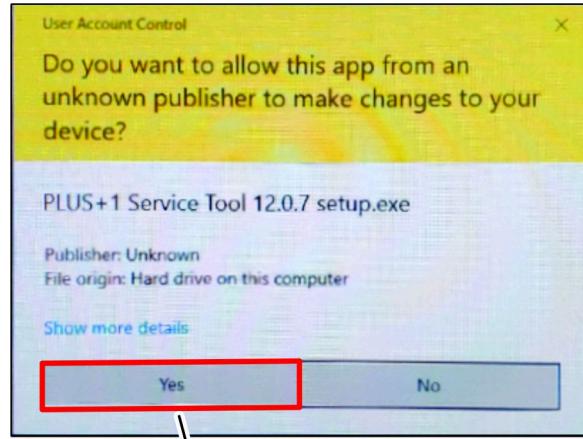


Bild 22

g333504

- JA Schaltfläche

- Klicken Sie im Dialogfeld „Zielort auswählen“ auf die Taste WEITER (Bild 23).

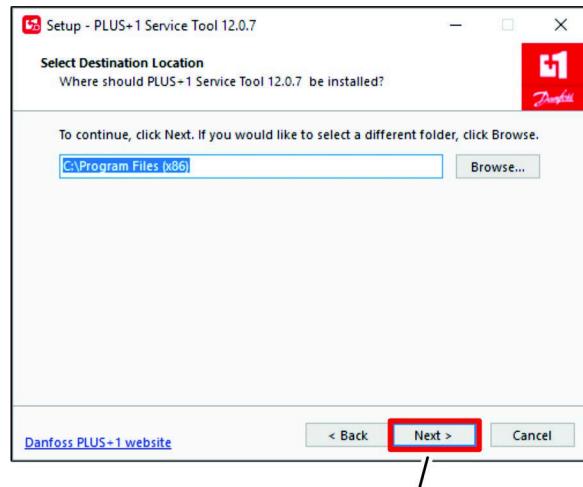
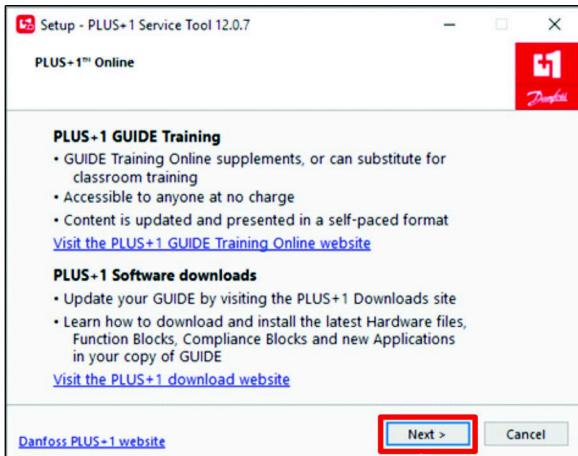


Bild 23

g333493

- WEITER-Taste

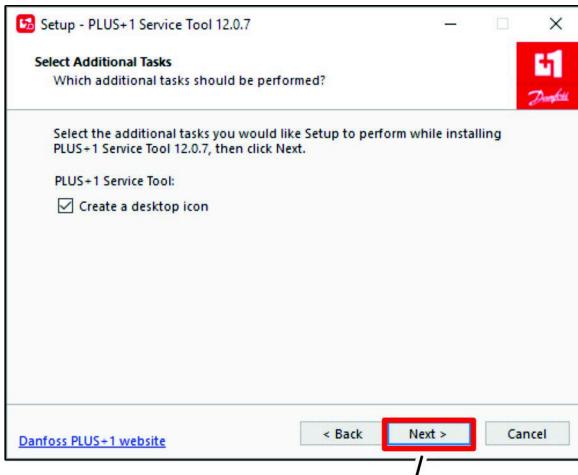
- Klicken Sie im Dialogfeld Plus+1 Online auf die Schaltfläche WEITER (Bild 24).



**Bild 24**

1. WEITER-Taste

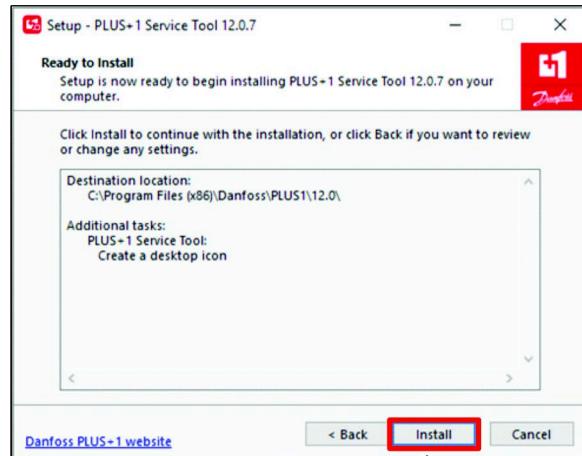
7. Klicken Sie im Dialogfeld „Select Additional Tasks“ [Zusätzliche Aufgaben auswählen] auf die Schaltfläche WEITER (Bild 25).



**Bild 25**

1. WEITER-Taste

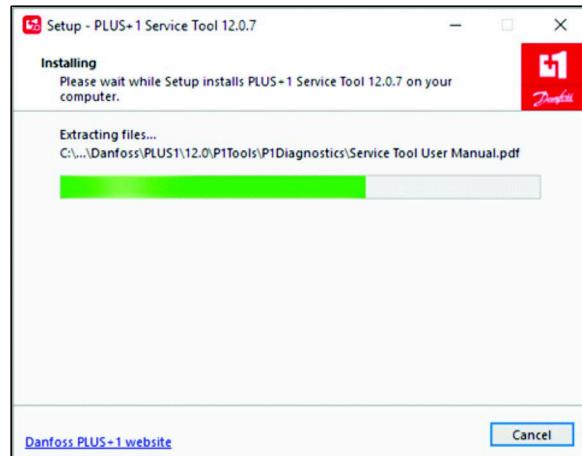
8. Klicken Sie im Dialogfeld „Bereit zur Installation“ auf die Taste INSTALLIEREN (Bild 26).



**Bild 26**

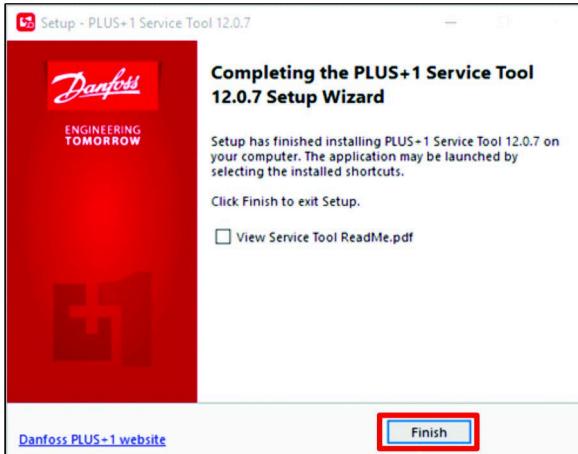
1. INSTALLIEREN-Taste

**Hinweis:** Das Fortschrittsdialogfeld (Bild 27) wird angezeigt.



**Bild 27**

9. Klicken Sie im Dialogfeld „Abschluss des Service-Tool-Setup-Assistenten“ auf die Taste FERTIG (Bild 28).

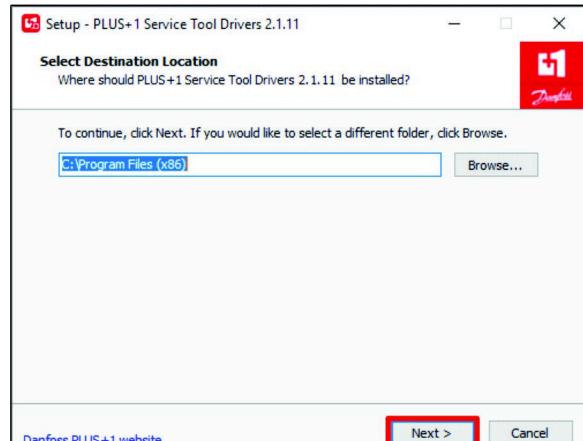


**Bild 28**

1. FERTIG-Taste

## Installieren der Treiber

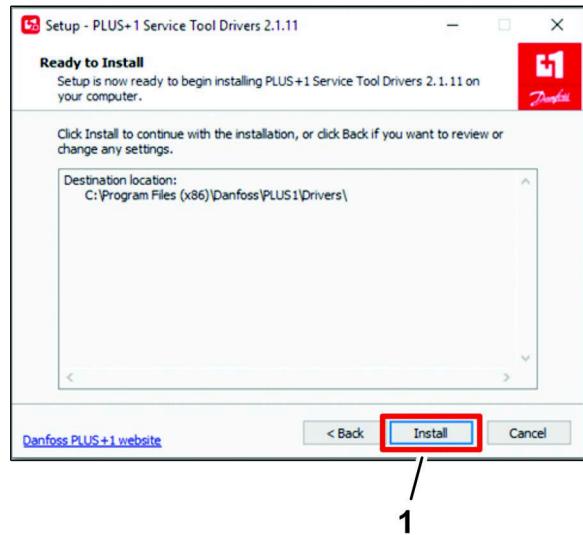
1. Klicken Sie im Dialogfeld „Zielort auswählen“ auf die Taste WEITER (Bild 29).



**Bild 29**

1. WEITER-Taste

2. Klicken Sie im Dialogfeld „Bereit zur Installation“ auf die Taste INSTALLIEREN (Bild 30).



**Bild 30**

1. INSTALLIEREN-Taste

**Hinweis:** Das Fortschrittsdialogfeld (Bild 31) wird angezeigt.

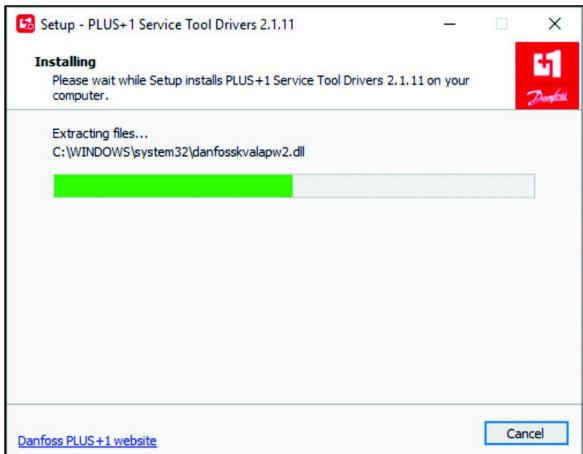


Bild 31

g333496

3. Klicken Sie im Dialogfeld „Abschluss des Assistenten zur Einrichtung von Service-Tool-Treibern“ auf die Schaltfläche FERTIG (Bild 32).



Bild 32

1. FERTIG-Taste

4. Klicken Sie im Dialogfeld „Abschluss des Service-Tool-Setup-Assistenten“ auf die Taste FERTIG (Bild 33).

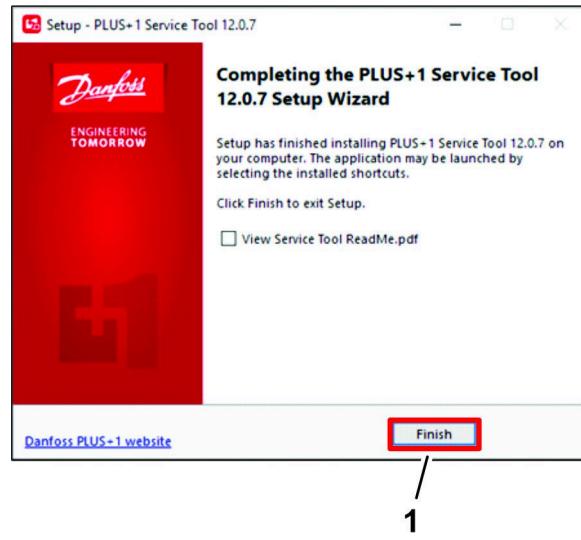


Bild 33

g333497

1. FERTIG-Taste

## Vorbereiten der Diagnosedaten-Dateien

1. Öffnen Sie das Download-Verzeichnis auf Ihrem Laptop und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung 6763\_14472.de.zip, und klicken Sie im Dropdown-Menü auf die Verknüpfung Alle extrahieren... (Bild 34).

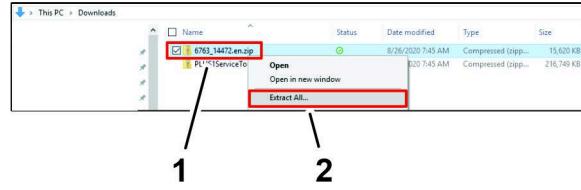


Bild 34

g334266

1. 6763\_14472.de.zip Verknüpfung
2. Alle extrahieren... Verknüpfung

2. Klicken Sie im Dialogfeld Extract Compressed [Komprimierte Daten extrahieren] auf die Schaltfläche BROWSE [DURCHSUCHEN] (Bild 35).

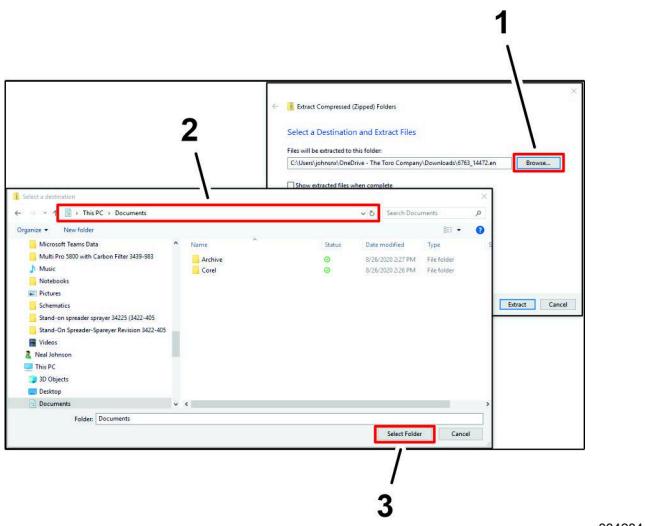


Bild 35

1. Schaltfläche BROWSE [Durchsuchen] (Dialogfeld Extract Compressed [Komprimierte Daten extrahieren])
2. DOKUMENTE Ordner
3. Navigieren Sie im Dialogfeld „Select a destination“ [Speicherort auswählen] zum Ordner DOKUMENTE und klicken Sie auf die Schaltfläche ORDNER AUSWÄHLEN (Bild 35).
4. Deaktivieren Sie im Dialogfeld Extract Compressed [Komprimierte Dateien extrahieren] das Kontrollkästchen SHOW EXTRACTED FILES WHEN COMPLETE [Extrahierte Dateien nach Abschluss anzeigen], und klicken Sie auf die Schaltfläche EXTRAHIEREN (Bild 36).

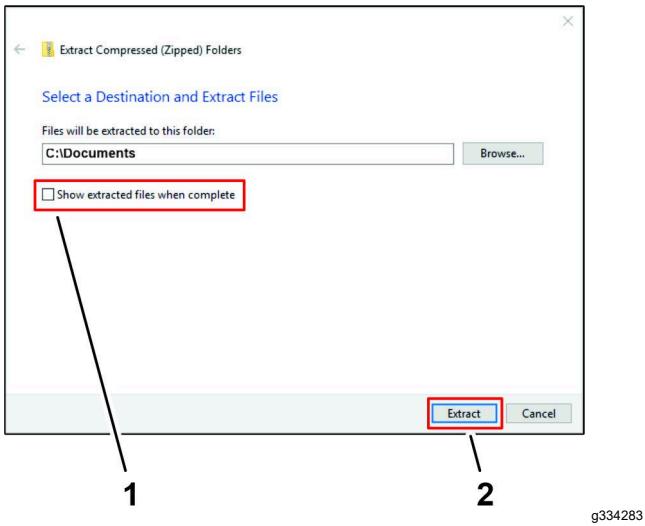


Bild 36

1. Kontrollkästchen EXTRAHIERTE DATEIEN NACH ABSCHLUSS ANZEIGEN
2. EXTRAHIEREN-Taste



# Auswählen des Gateway-Kanals

## Laptop-Computer

Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

1. Schließen Sie ein Toro Diag Kabel an den USB-Anschluss des Laptops an.
2. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf das SUCHEN-Symbol (Bild 37).

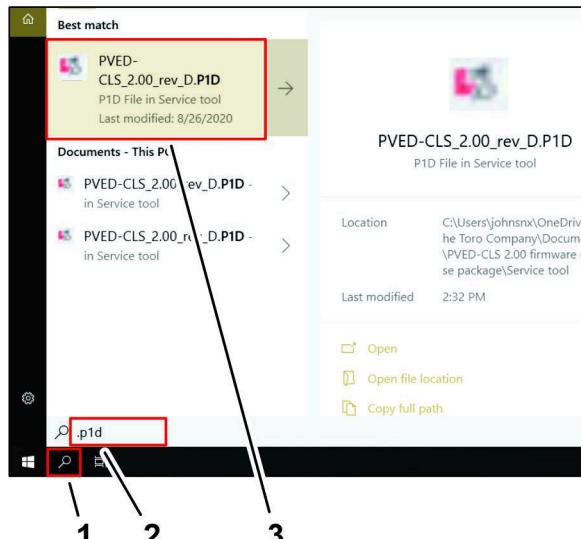


Bild 37

Windows 10 abgebildet.

1. SUCHEN-Symbol
2. .P1D (HIER IN DAS SUCHFELD eingeben)
3. PVED-CLS\_2.00\_rev\_D.P1D-Symbol
4. Klicken Sie auf das Symbol PVED-CLS\_2.00\_rev\_D.P1D (Bild 37).

**Hinweis:** Die Anwendung Plus+1 Service Tool wird auf Ihrem Laptop angezeigt (Bild 38).

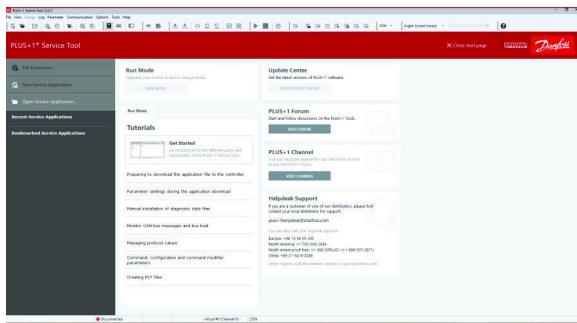


Bild 38

g333571

5. Wenn der Bildschirm Select Gateway Channel [Gateway-Kanal auswählen] auf Ihrem Computer angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 10 fort.
6. Klicken Sie in der Multifunktionsleiste auf die Schaltfläche Kommunikation (Bild 39).

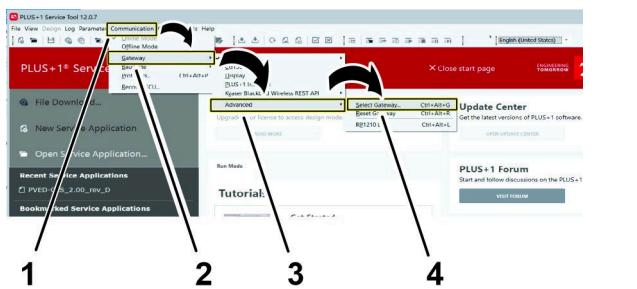


Bild 39

g332822

1. Kommunikation Schaltfläche
  2. Gateway Schaltfläche
  3. Erweitert Schaltfläche
  4. Gateway auswählen... Schaltfläche
- 
7. Klicken Sie im Dropdown-Menü Kommunikation auf die Schaltfläche Gateway (Bild 39).
  8. Klicken Sie im Dropdown-Menü Gateway auf die Schaltfläche Erweitert (Bild 39).
  9. Klicken Sie im Dropdown-Menü Erweitert auf die Schaltfläche Gateway auswählen... (Bild 39).
  10. Klicken Sie im Bildschirm Gateway-Kanal auswählen auf die Option Kvaser in der Liste Gateways (Bild 40).

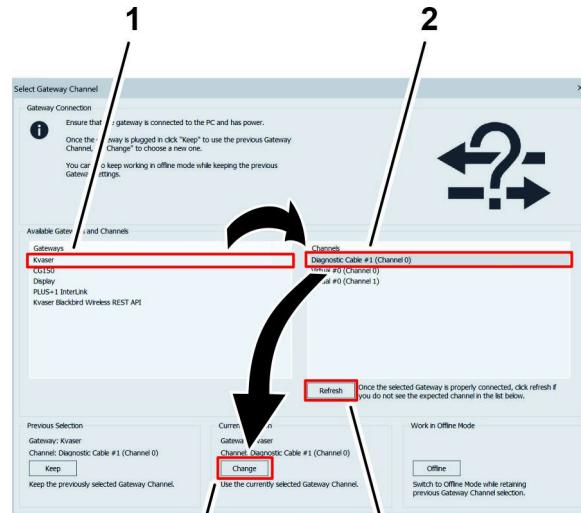


Bild 40

g332837

1. Kvaser Option (Gateways)
2. Option Diagnosekabel
3. ÄNDERN Schaltfläche (Überschrift Current Selection [Aktuelle Auswahl])
4. Aktualisieren Schaltfläche (MenüChannels [Kanäle])

11. Klicken Sie im Menü Channels [Kanäle] auf die Option Diagnostic Cable [Diagnosekabel] (Bild 40).

**Hinweis:** Wenn im Menü „Channels“ [Kanäle] keine Option für ein Diagnosekabel angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass das Toro Diag-Kabel an den USB-Anschluss des Laptops angeschlossen ist, drücken Sie die Schaltfläche Aktualisieren (Bild 40) auf dem Bildschirm Gateway-Kanal auswählen und klicken Sie auf die Option Diagnosekabel.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche ÄNDERN unter der Überschrift Current Selection [Aktuelle Auswahl] (Bild 40).

# 10

## Installieren der Firmware-Release-Paketdateien

### Laptop-Computer

Keine Teile werden benötigt

### Installation der APP\_CLS\_M Datendatei

**Wichtig:** Sie müssen über Administratorrechte auf dem Laptop verfügen, bevor Sie das PVED CLS Firmware Release Package installieren können.

1. Öffnen Sie auf Ihrem Laptop-Computer das Danfoss Plus+1 Service-Tool.
2. Klicken Sie auf das Symbol DATEI, und klicken Sie in der Dropdown-Liste auf DIAGNOSEDATEN INSTALLIEREN . . . Symbol (Bild 41).

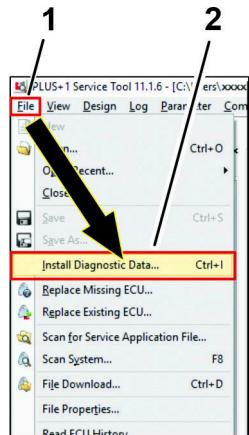


Bild 41

g332308

1. DATEI-Symbol
2. DIAGNOSEDATEN INSTALLIEREN . . . Symbol
3. Klicken Sie im Dialogfeld „Install Diagnostic Data“ [Diagnosedaten installieren] auf das Protokollsymbol PLUS+1 und drücken Sie auf das Symbol INSTALLIEREN (Bild 42).

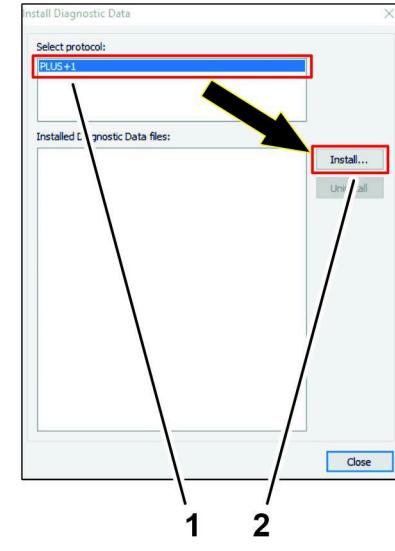


Bild 42

g332314

1. PLUS+1 Protokoll-Symbol
2. INSTALLIEREN-Symbol
4. Navigieren Sie zur Datei PVED-CLS 2.00 firmware release package.zip, klicken Sie auf den Ordner PVED-CLS 2.00 firmware release package und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 43).



Bild 43

g332313

1. PVED-CLS 2.00 firmware release package Ordner
2. ÖFFNEN-Symbol
5. Klicken Sie auf den Ordner Diagnosedateien und dann auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 44).

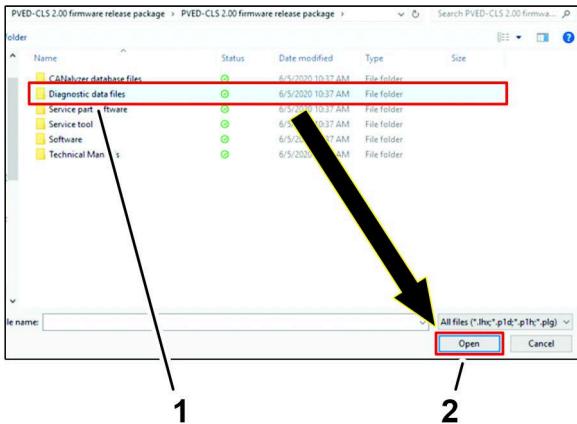


Bild 44

1. Diagnosedateien Ordner
2. ÖFFNEN-Symbol

Klicken Sie auf die Datei APP-CLS-M\_R200\_SEHS----\_11153340..., und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 45).



Bild 45

1. APP-CLS-M\_R200\_SEHS----\_11153340... Datei
2. ÖFFNEN-Symbol

6. Klicken Sie im Dialogfeld ERGEBNISINFORMATIONEN auf das Symbol SCHLIEßen (Bild 46).

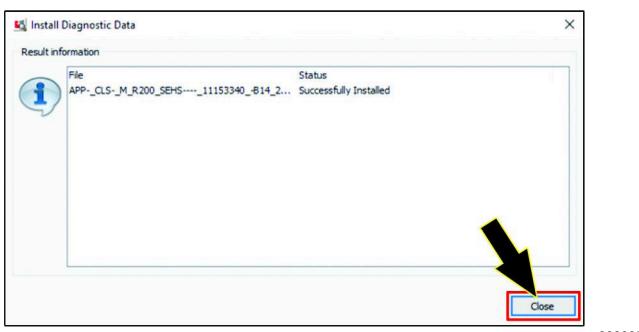


Bild 46

## Installation der APP\_CLS\_S Datendatei

1. Klicken Sie auf das Symbol DATEI, und klicken Sie in der Dropdown-Liste auf DIAGNOSEDATEN INSTALLIEREN . . . Symbol (Bild 47).

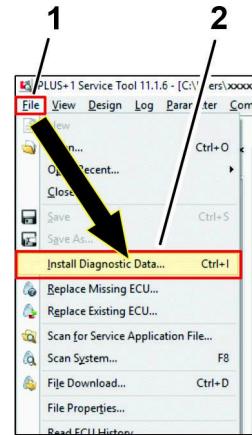


Bild 47

1. DATEI-Symbol
2. DIAGNOSEDATEN INSTALLIEREN . . . Symbol

2. Klicken Sie im Dialogfeld Select Protocol [Protokoll auswählen] auf das Symbol PLUS+1, und drücken Sie auf das Symbol INSTALLIEREN (Bild 48).

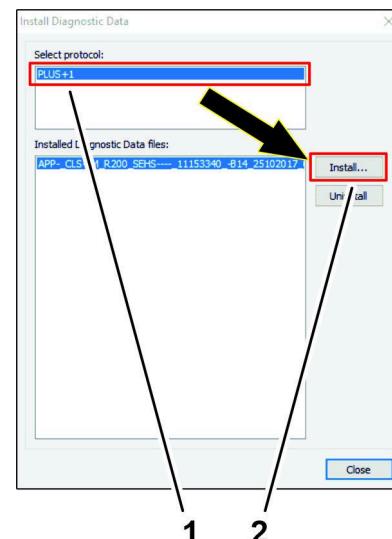
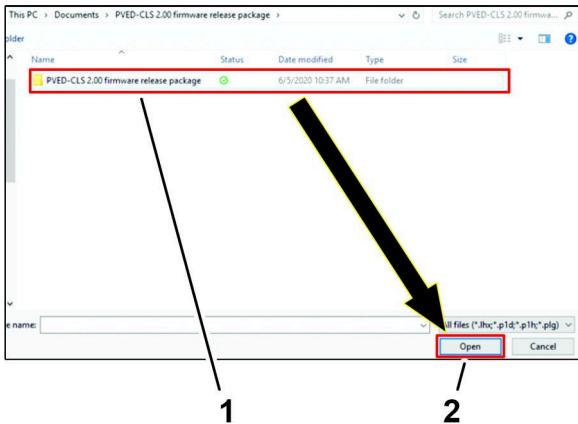


Bild 48

1. PLUS+1 Protokoll-Symbol
2. INSTALLIEREN-Symbol

3. Navigieren Sie zur Datei PVED-CLS 2.00 firmware release package.zip, klicken Sie auf den Ordner PVED-CLS 2.00 firmware release package und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 49).

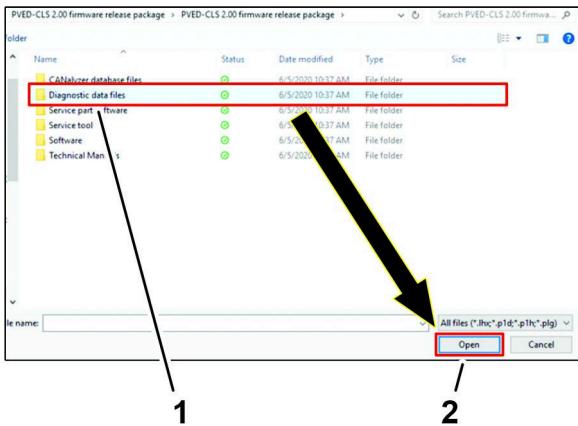


**Bild 49**

g332313

1. PVED-CLS 2.00 firmware release package
2. ÖFFNEN-Symbol

4. Klicken Sie auf den Ordner Diagnosedateien und dann auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 50).

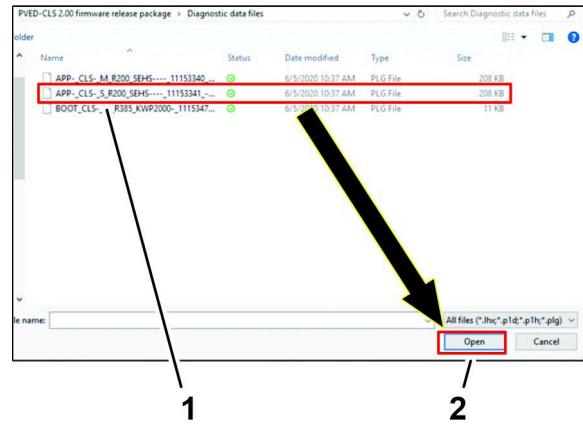


**Bild 50**

g332312

1. Diagnosedateien Ordner
2. ÖFFNEN-Symbol

5. Klicken Sie auf die Datei APP-CLS-S\_R200\_SEHS---\_11153341\_..., und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 51).



**Bild 51**

g332310

1. APP-CLS-S\_R200\_SEHS---\_11153341\_... Datei
2. ÖFFNEN-Symbol

6. Klicken Sie im Dialogfeld ERGEBNISINFORMATIONEN auf das Symbol SCHLIEßen (Bild 52).



**Bild 52**

g332306

## Installation der BOOTP\_CLS-Datendatei

1. Klicken Sie auf das Symbol Datei, und klicken Sie in der Dropdown-Liste auf Diagnosedaten installieren . . . Symbol (Bild 53).

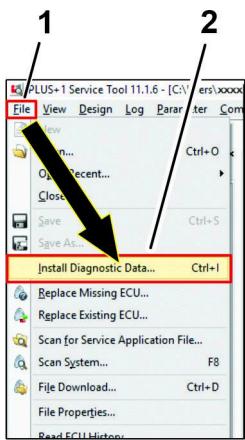


Bild 53

1. Datei-Symbol
2. Diagnosedaten installieren . . . Symbol

2. Klicken Sie im Installieren-Dialogfeld Protokoll auswählen auf das Symbol PLUS+1, und klicken Sie auf das Symbol INSTALLIEREN (Bild 54).

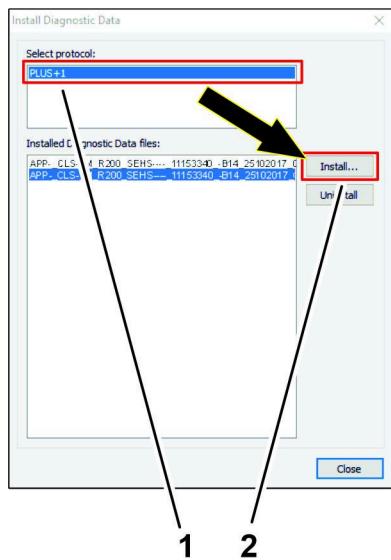


Bild 54

1. PLUS+1 Protokoll-Symbol
2. INSTALLIEREN-Symbol

3. Klicken Sie auf den Ordner PVED-CLS 2.00 firmware release package, und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 55).



Bild 55

1. PVED-CLS 2.00 firmware release package
2. ÖFFNEN-Symbol

4. Klicken Sie auf den Ordner Diagnosedateien und dann auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 56).

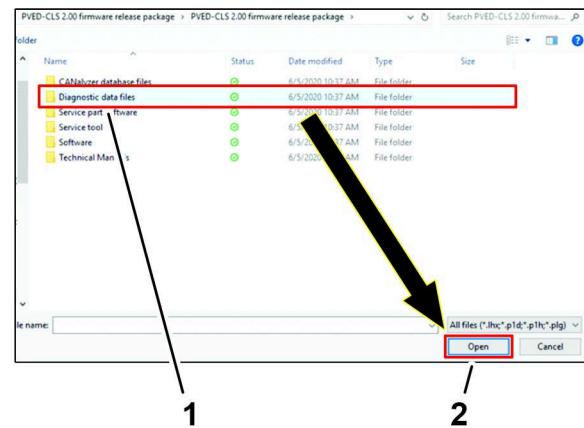


Bild 56

1. Diagnosedateien Ordner
2. ÖFFNEN-Symbol

5. Klicken Sie auf die Datei BOOT\_-\_CLS\_M\_R385\_KWP2000\_1115347..., und klicken Sie auf das Symbol ÖFFNEN (Bild 57).

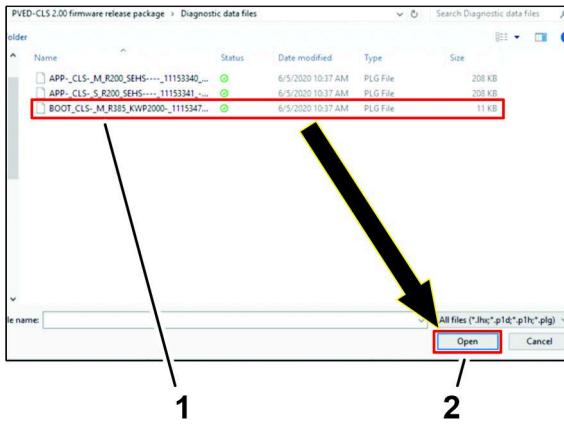


Bild 57

1. BOOT\_CLS\_M\_R385\_KWP2000\_1115347... Datei
  2. ÖFFNEN-Symbol
- 
6. Klicken Sie im Dialogfeld ERGEBNISINFORMATIONEN auf das Symbol SCHLIEßen (Bild 58).



Bild 58

11

## Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

#### ⚠ ACHTUNG

Chemikalien sind gefährlich und können Verletzungen verursachen.

- Lesen Sie die Anweisungen auf den Etiketten, bevor Sie mit Chemikalien umgehen und befolgen Sie alle Herstellerempfehlungen und Sicherheitsvorkehrungen.
- Lassen Sie die Chemikalien nicht in Berührung mit Ihrer Haut kommen. Sollte Ihre Haut mit Chemikalien in Kontakt kommen, waschen Sie den Bereich gründlich mit Seife und sauberem Wasser.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und andere vom Chemikalienhersteller empfohlene Schutzausrüstung.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Räder gerade ausgerichtet stehen.
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Warten Sie, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Fahrersitz verlassen.
6. Reinigen Sie das Sprühfahrzeug; weitere Informationen finden Sie in der **Bedienungsanleitung** für die Maschine.
7. Lassen Sie die Maschinenkomponenten abkühlen.

# 12

## Entfernen der Motorhaube

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Trennen Sie den Scheinwerferanschluss des Maschinenkabelbaums vom Anschluss der Scheinwerferlampe (Bild 59).

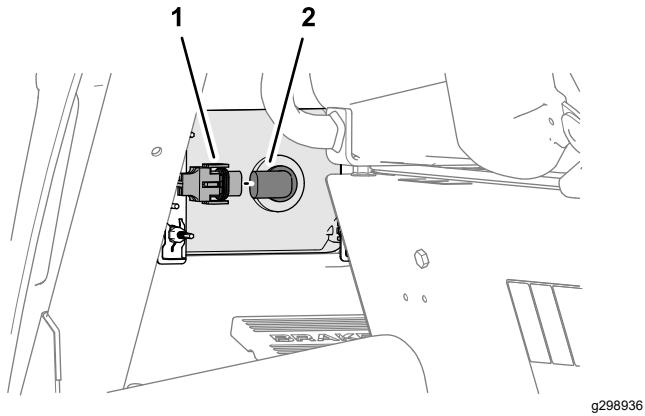


Bild 59

1. Anschluss (Maschinenkabelbaum - Scheinwerfer)
2. Anschluss (Scheinwerferlampe)
2. Wiederholen Sie Schritt 1 für den anderen Scheinwerfer.
3. Entfernen Sie die vier Eindrückbefestigungen, mit denen der untere Flansch der Haube an der Maschine befestigt ist (Bild 60).

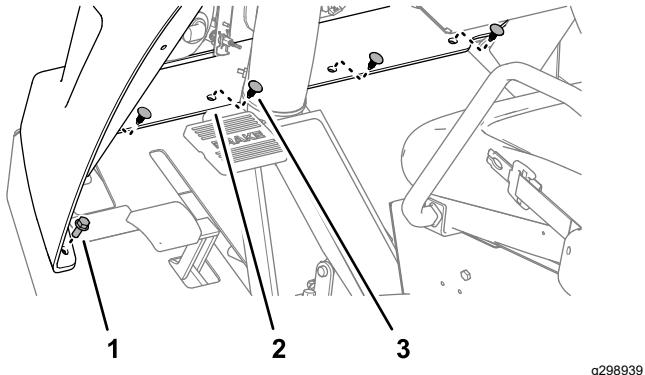


Bild 60

1. Bundkopfschraube (5/16" x 3/4")
2. Flansch (Haube)
3. Eindrückbefestigung

4. Entfernen Sie die beiden Bundkopfschrauben (5/16" x 3/4"), mit denen der untere Flansch an der Maschine befestigt ist (Bild 60).
5. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben (1/4" x 1"), mit denen die Haube am Armaturenträger befestigt ist (Bild 61).

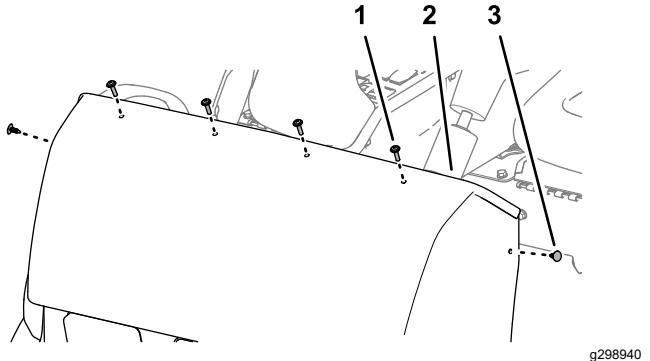


Bild 61

1. Kreuzschlitzschraube (1/4" x 1")
2. Motorhaube
3. Eindrückbefestigung
6. Entfernen Sie die beiden Eindrückbefestigungen, mit denen die Haube am Armaturenträger befestigt ist (Bild 61).
7. Nehmen Sie die Motorhaube von der Maschine ab (Bild 62).

**Hinweis:** Bewahren Sie die Haube, die beiden Bundkopfschrauben und die vier Kreuzschlitzschrauben auf.

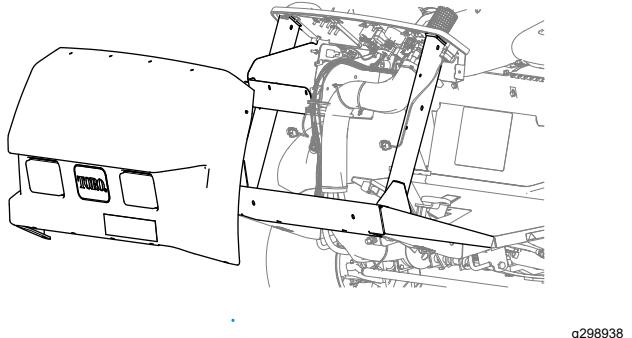
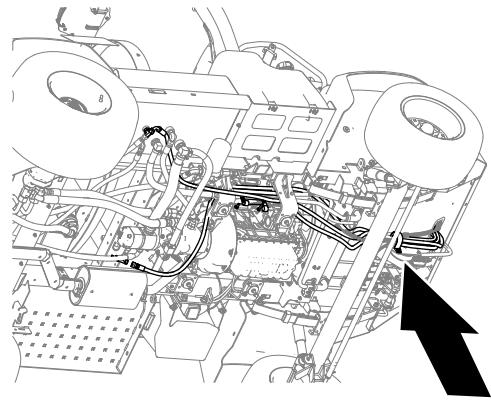


Bild 62

# 13

## Entfernen des Wärmeschutzblechs und der Fahrwerkabdeckung

Maschinen ab Baujahr 2015



g300044

Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

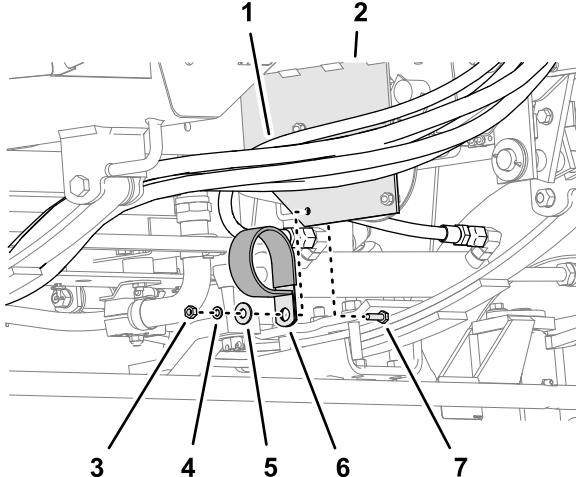
Entfernen Sie das Wärmeschutzblech (sofern vorhanden) und die Fahrwerkabdeckung an der Unterseite der Maschine; siehe *Bedienungsanleitung* für Ihre Maschine.

# 14

## Entfernen der Lenkventilschlüsse

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

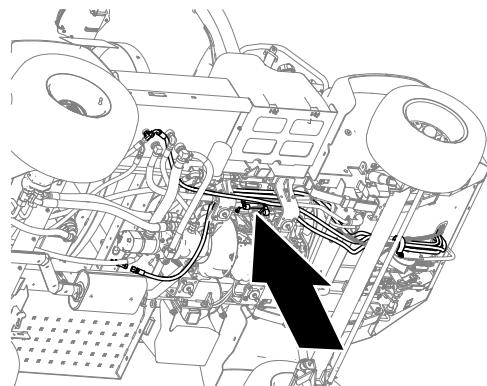
1	Kappe
---	-------



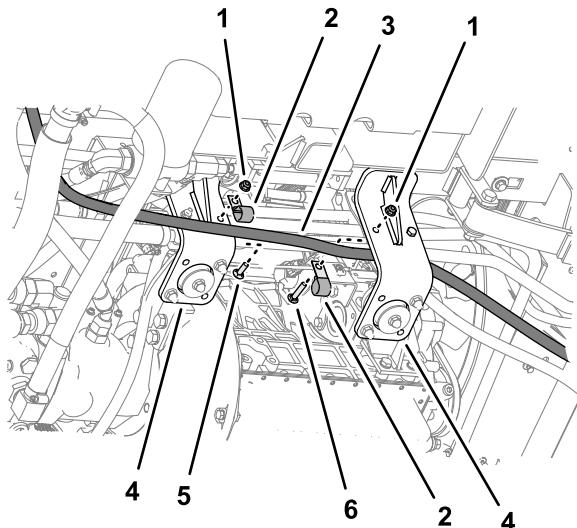
g300053

Bild 63

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Hydraulikschläuche       | 5. Scheibe (3/8" x 7/8")          |
| 2. Kupplungsplatte          | 6. Stützklemme                    |
| 3. Mutter (1/4")            | 7. Bundkopfschraube (1/4" x 7/8") |
| 4. Sicherungsscheibe (1/4") |                                   |
- 
1. Entfernen Sie die Mutter (1/4"), die Sicherungsscheibe (1/4"), die Unterlegscheibe (3/8" x 7/8") und die Bundkopfschraube (1/4" x 7/8") unter der Bodenplatte, mit denen die Klemme zur Befestigung der Hydraulikschläuche an der Kupplungsplatte befestigt ist, und nehmen Sie die Klemme ab ([Bild 63](#)).
  2. Entfernen Sie auf der rechten Seite der Maschine die Sicherungsbundmuttern (5/16"), die Schlossschraube (5/16" x 1") und die Schlossschraube (5/16" x 1 1/2"), mit denen die beiden Klemmen befestigt sind, die den Rücklaufschlauch des Lenkventils an den Motorhalterungen halten, und entfernen Sie die Klemmen ([Bild 64](#)).



g300043

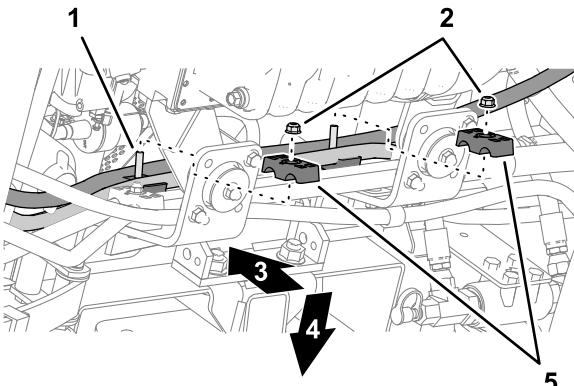


g300247

**Bild 64**

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sicherungsbundmutter (5/16")  | 4. Motorbefestigung             |
| 2. Stützklemme                   | 5. Schlossschraube (5/16" x 1") |
| 3. Rücklaufschlauch (Lenkventil) | 6. Schlossschraube (5/16 x 1½") |

3. Entfernen Sie die 2 Sicherungsbundmuttern (5/16"), mit denen die beiden oberen Schlauchklemmenhälften befestigt sind (siehe **Bild 65**), und nehmen Sie die Klemmenhälften ab.



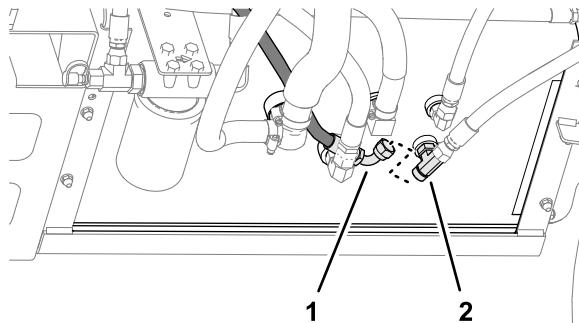
g300246

**Bild 65**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Schlossschraube (5/16" x 2") | 4. Rechte Seite der Maschine               |
| 2. Sicherungsbundmutter (5/16") | 5. Schlauchklemmenhälften (obere Position) |
| 3. Oberseite der Maschine       |  |

## Entfernen des Rücklaufschlauchs für das Lenkventil

1. Trennen Sie den Rücklaufschlauch für das Lenkventil vom T-Anschlussstück am Boden des Hydrauliktanks (**Bild 66**).



g300051

**Bild 66**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Rücklaufschlauch (Lenkventil) | 2. T-Anschlussstück (Hydraulikölbehälter) |
|----------------------------------|---|
2. Bringen Sie die Kappe auf das T-Anschlussstück an, wie in **Bild 67** dargestellt.

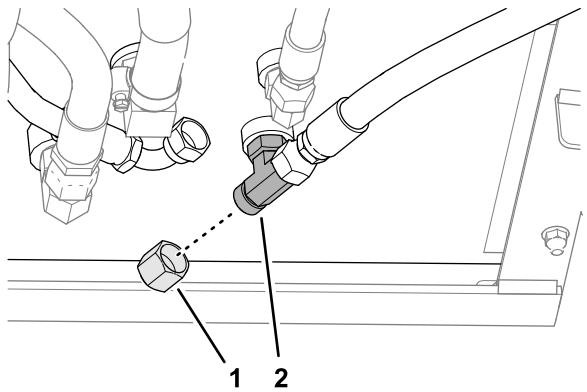


Bild 67

g314043

1. Kappe
2. T-Anschlussstück  
(Hydraulikölbehälter)

3. Entfernen Sie den Rücklaufschlauch für das Lenkventil von der Maschine ([Bild 68](#)).

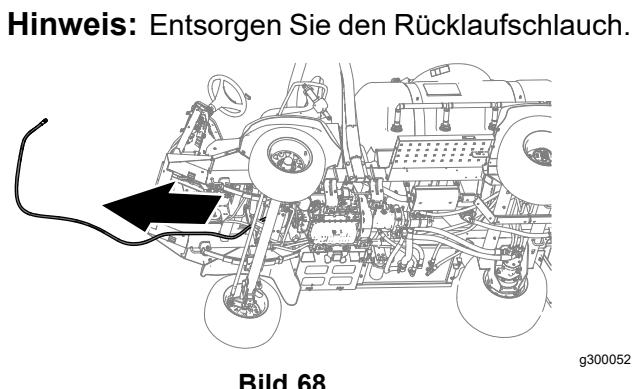
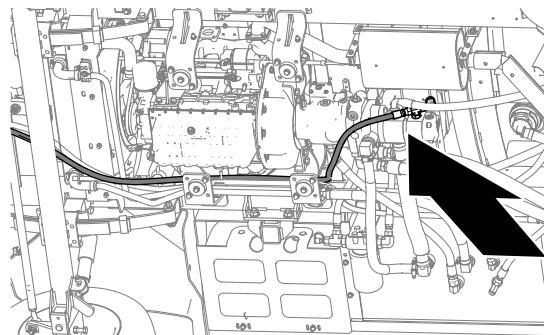


Bild 68

g300052



g300042

- 1
- 2

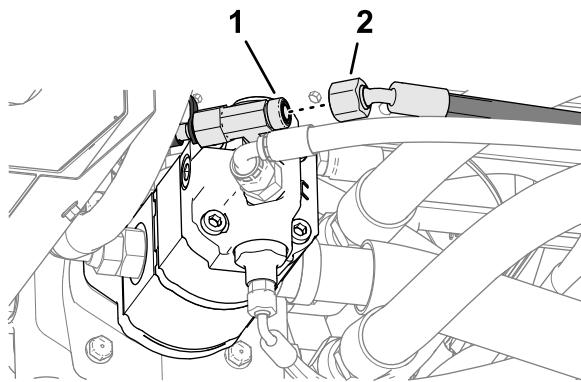


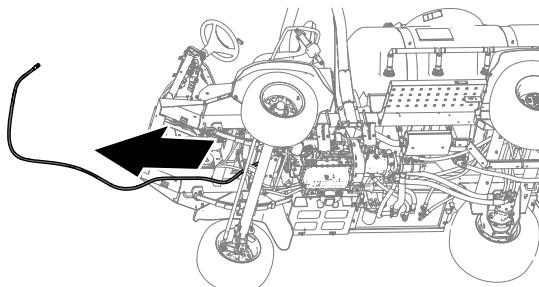
Bild 69

g337773

1. T-Anschlussstück  
(Hydraulikpumpe)
2. Druckschlauch  
(Lenkventil)

2. Entfernen Sie den Druckschlauch von der Maschine ([Bild 70](#)).

**Hinweis:** Entsorgen Sie den Druckschlauch.



g300052

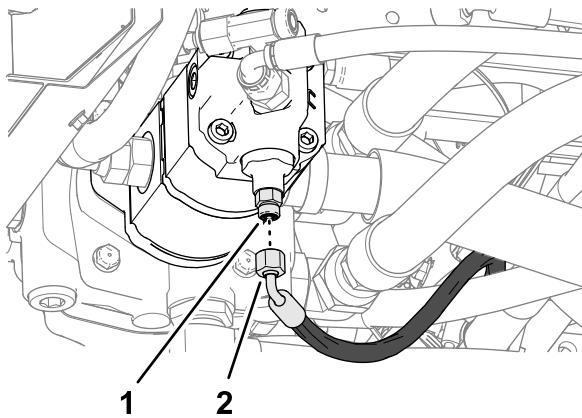
Bild 70

## Entfernen des Druckschlauchs für das Lenkventil

1. Trennen Sie den Druckschlauch für das Lenkventil vom T-Anschlussstück am Ende der Hydraulikpumpe ([Bild 69](#)).

## Entfernen des Druckmess-schlauchs

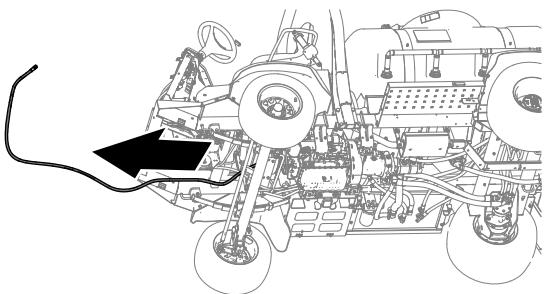
1. Trennen Sie den Druckmessschlauch für das Lenkventil vom geraden Anschlussstück an der Unterseite der Hydraulikpumpe ([Bild 71](#)).



## Bild 71

g337772

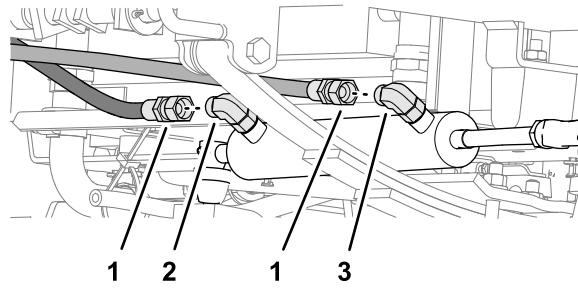
1. Gerades Anschlussstück (Hydraulikpumpe)
  2. Druckmessschlauch (Lenkventil)
  2. Entfernen Sie den Druckschlauch von der Maschine (Bild 72).



## Bild 72

## Entfernen der Lenkzylinderschlüsse

1. Trennen Sie die Lenkzylinderschläuche von den 90°-Anschlussstücken in den Arbeitsanschlüssen (Aus- und Einfahren) des Lenkzylinders ([Bild 73](#)).



## Bild 73

g300049

1. Lenkzylinderschlauch
  2. 90°-Anschlussstück  
(Anschluss zum Ausfahren  
des Lenkzylinders)
  3. 90°-Anschlussstück  
(Anschluss zum Einfahren  
des Lenkzylinders)

2. Entfernen Sie die Schläuche des Lenkzylinders von der Maschine.

**Hinweis:** Entsorgen Sie die Schläuche des Lenkzylinders.

15

## Einbau des EHI-Lenkventils

### **Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

1	Verteilerbefestigung
2	Bundkopschraube (1/4" x 1/2")
2	Scheibe (1/4")
2	Sicherungsbundmutter (1/4")
2	U-Bügel (3/8")
4	Sicherungsbundmutter (3/8")
1	Aufkleber mit Modell-/Seriennummern
1	EHI-Lenkventil
2	Gerades Hydraulikanschlussstück (-6 x 12 mm)
4	Gerades Hydraulikanschlussstück (-8 x 22 mm)
4	Gerades Hydraulikanschlussstück (-6 x 18 mm)
3	Bundkopschraube (8 x 16 mm)

## Anbringen der Verteilerhalterung

1. Richten Sie die Verteilerhalterung an der Vorderseite der Maschine aus, wie in Bild 74 dargestellt.

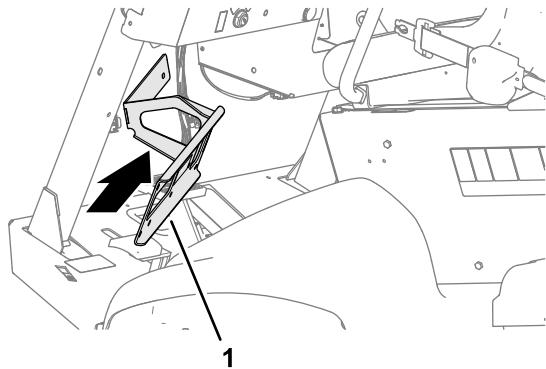


Bild 74

g299717

1. Verteilerbefestigung

2. Richten Sie die Löcher in der Verteilerhalterung mit den Schlitten im Flansch des Staufachs aus (Bild 75).

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass der Kabelbaum nicht zwischen der Halterung und dem Staufach eingeklemmt wird.

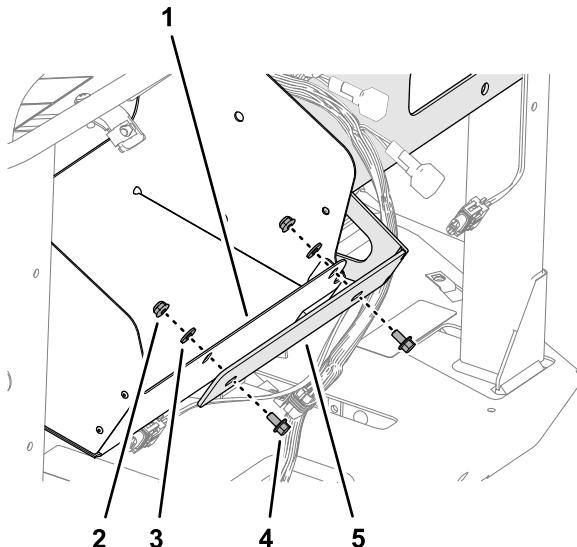


Bild 75

g299721

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Flansch (Staufach)          | 4. Bundkopfschraube (1/4" x 1/2") |
| 2. Sicherungsbundmutter (1/4") | 5. Verteilerbefestigung           |
| 3. Unterlegscheibe (1/4")      |                                   |

3. Montieren Sie die Verteilerbefestigung mit zwei Bundkopfschrauben (1/4" x 1/2"), zwei Unterlegscheiben (1/4") und zwei Sicherungsbundmuttern (1/4") lose an den Flansch (Bild 75).
4. Montieren Sie die Verteilerbefestigung mit zwei U-Bügeln (3/8") und vier Sicherungsbundmuttern (3/8") lose am Stützrohr des Armaturenbretts (Bild 76).

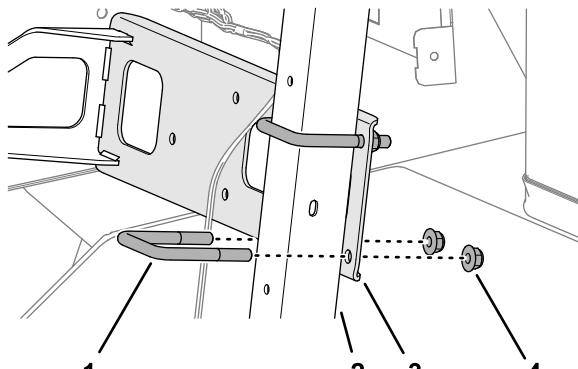


Bild 76

g299723

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. U-Bügel (3/8")                | 3. Verteilerbefestigung        |
| 2. Stützrohr des Armaturenbretts | 4. Sicherungsbundmutter (3/8") |

5. Ziehen Sie die Kopfschraube, U-Bügel und Sicherungsbundmutter fest.

## Anbringen des Modell-/Seriennummer-Aufklebers

1. Entfernen Sie die Trägerfolie vom Modell-/Seriennummer-Aufkleber.
2. Bringen Sie den Aufkleber an der Verteilerbefestigung an, wie in Bild 77 dargestellt.

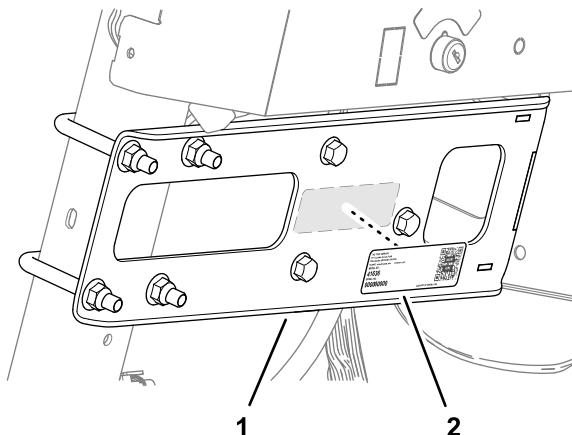
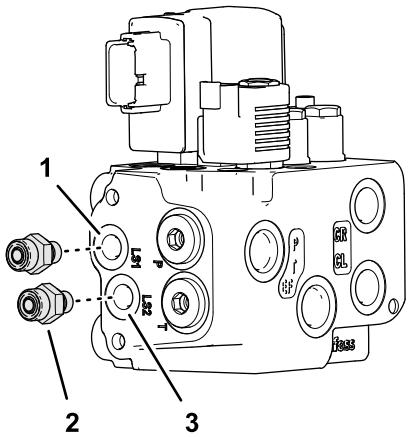


Bild 77

g303489

## Vorbereiten des EHI-Lenkventils

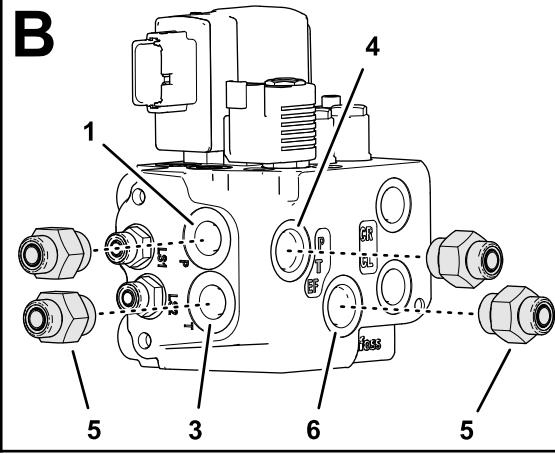
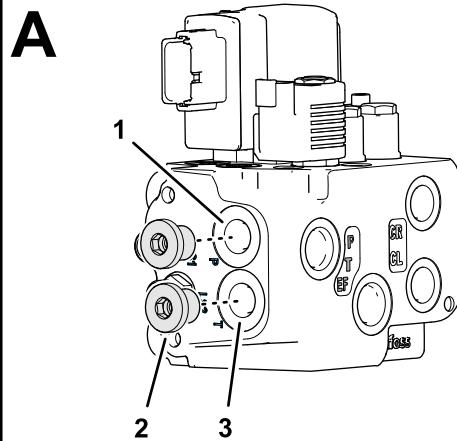
1. Montieren Sie beiden geraden Hydraulikanschlussstücke (-6 x 12 mm) in das EHI-Lenkventil (Bild 78) wie folgt:
  - Anschluss LS1
  - Anschluss LS2



**Bild 78**

g299718

1. Anschluss LS1  
(EHI-Lenkventil)
  2. Gerades Hydraulikan-  
schlussstück (-6 x 12 mm)
  3. Anschluss LS2
- 
2. Entfernen Sie die beiden Stopfen vom Anschluss P und vom Anschluss T des EHI-Lenkventils  
**(Bild 79).**



**Bild 79**

g299720

1. Anschluss P  
(EHI-Lenkventil)
  2. Stopfen
  3. Anschluss T
  4. Anschluss P (EF)
  5. Gerades Hydraulikan-  
schlussstück (-8 x 22 mm)
  6. Anschluss T (EF)
- 
3. Montieren Sie vier geraden Hydraulikanschluss-  
stücke (-6 x 22 mm) in das Ventil **(Bild 79)** wie  
folgt:
    - Anschluss P
    - Anschluss T
    - Anschluss P (EF)
    - Anschluss T (EF)
  4. Montieren Sie vier geraden Hydraulikanschluss-  
stücke (-6 x 18 mm) in das EHI-Lenkventil **(Bild  
80)** wie folgt:
    - Anschluss CR
    - Anschluss R
    - Anschluss CL
    - Anschluss L

# 16

## Bohren des Konsolensockels

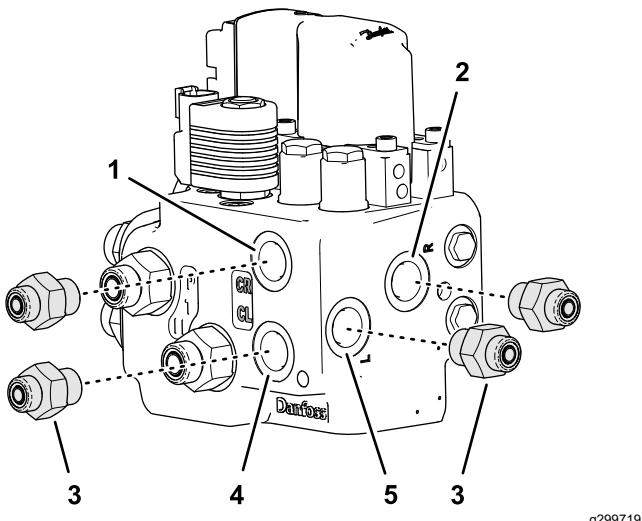


Bild 80

g299719

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Anschluss CR (EHI-Lenkventil)                | 4. Anschluss CL |
| 2. Anschluss R                                  | 5. Anschluss L  |
| 3. Gerades Hydraulikan schlusstück (-6 x 18 mm) |                 |

## Einbau des EHI-Lenkventils

1. Richten Sie die Löcher im Gehäuse des EHI-Lenkventils auf die Löcher in der Verteilerbefestigung aus (Bild 81).

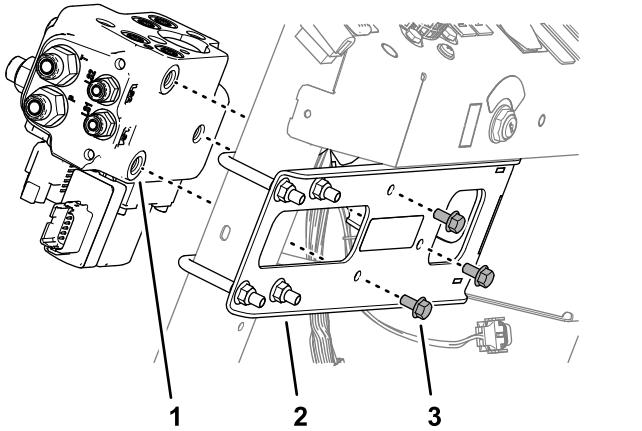


Bild 81

g299722

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. EHI-Lenkventil       | 3. Bundkopfschraube (8 x 16 mm) |
| 2. Verteilerbefestigung |                                 |
2. Befestigen Sie das Ventil mit drei Bundkopfschrauben (8 x 16 mm) an der Befestigung (Bild 81).

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

- |   |       |
|---|-------|
| 1 | Tülle |
|---|-------|

## Verfahren

1. Klappen Sie den Beifahrersitz nach vorne, um Zugang zum Konsolensockel zu erhalten (Bild 82).

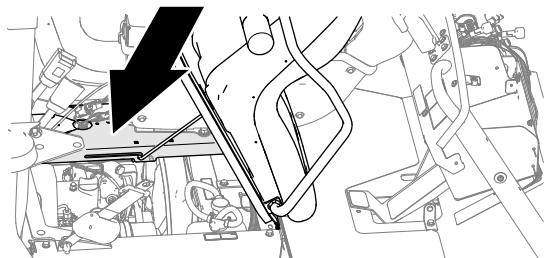


Bild 82

g299797

2. Legen Sie ein ca. 120 mm breites Blechstück durch den Schlitz der Stützstange im Konsolensockel zwischen dem Sockel und dem darunter liegenden Kabelbaum.

**Hinweis:** Das Blech schützt den Kabelbaum, wenn Sie durch den Konsolensockel bohren.

3. Messen Sie 69 mm vom quadratischen Loch nach hinten in die Nähe des Schlitzes der Stützstange im Konsolensockel und markieren Sie dies auf dem Konsolensockel (Bild 83).

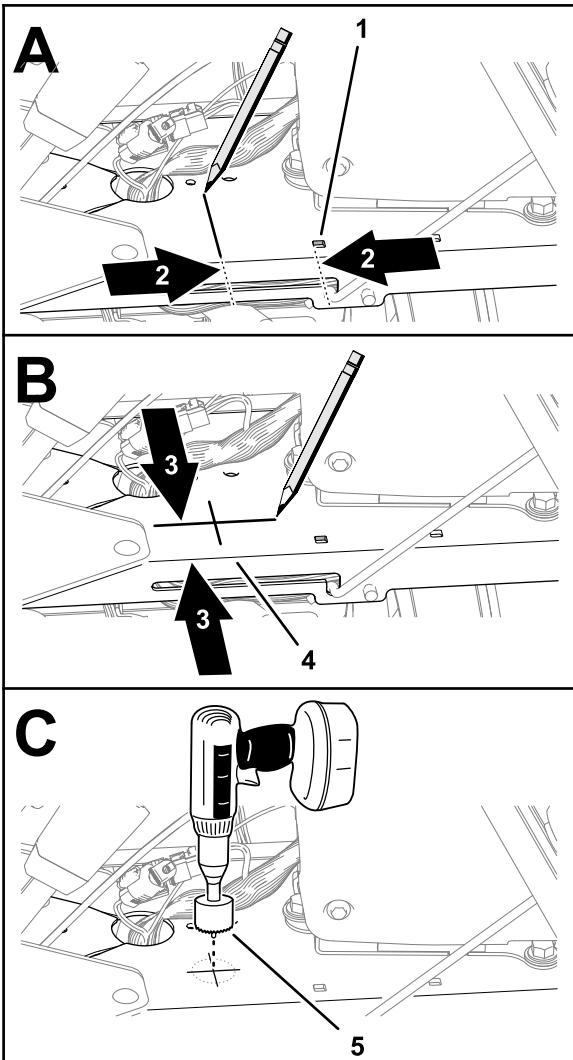


Bild 83

g299798

1. Quadratisches Loch (oberhalb des Schlitzes der Stützstange)
2. Markierung 69 mm
3. Markierung 45 mm
4. Messen Sie 45 mm vom geschlitzten Flansch des Konsolensockels nach innen und markieren Sie dies auf dem Konsolensockel ([Bild 83](#)).
5. Körnen Sie den Konsolensockel am Schnittpunkt der Markierungen an.
6. Bohren Sie mit einem 32-mm-Kreisbohrer ([Bild 83](#)) ein Loch in den Konsolensockel an der angekörnten Stelle.
7. Entfernen Sie das Blechstück und entfernen Sie alle Grate um das Loch herum.
8. Setzen Sie die Tülle in das Loch ein ([Bild 84](#)).

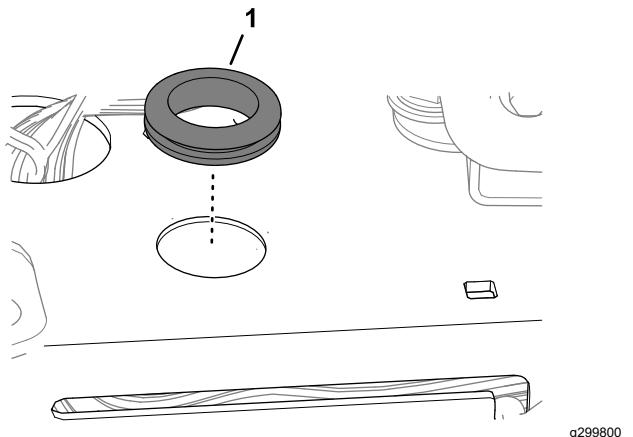


Bild 84

1. Tülle

## 17

### Einbauen des Kabelbaums

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	2-stufiger Schalter
1	Transport Aufkleber
1	Kabelbaum
7	Kabelbinder
1	Sicherung (10 A)
1	Tastschalter, Klemmmutter und Sicherungsscheibe
1	AutoSteer-Aufkleber für die Fernbetätigung

### Einbau des Straßenverkehrs-Schalters im Armaturenbrett

1. Entfernen Sie den Stopfen im Armaturenbrett, wie in [Bild 85](#) dargestellt.

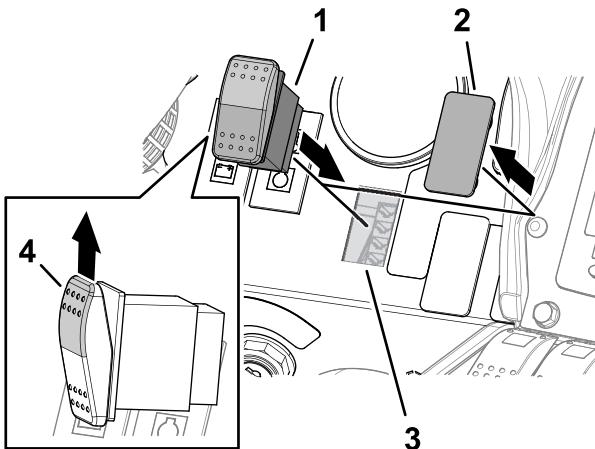


Bild 85

g337814

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. 2-stufiger Schalter | 3. Loch (Armaturenbrett)                               |
| 2. Stopfen             | 4. Schalteransatz - ausgerichtet (2-stufiger Schalter) |

2. Richten Sie den 2-stufiger Schalter so aus, dass der Schalteransatz (Bild 85) auf die Oberseite des Armaturenbretts ausgerichtet ist.
3. Setzen Sie den 2-stufiger Schalter in die Öffnung im Armaturenbrett ein (Bild 85).
4. Bringen Sie den Transport-Aufkleber über dem Aufkleber am Armaturenbrett an, wie in Bild 86 dargestellt.

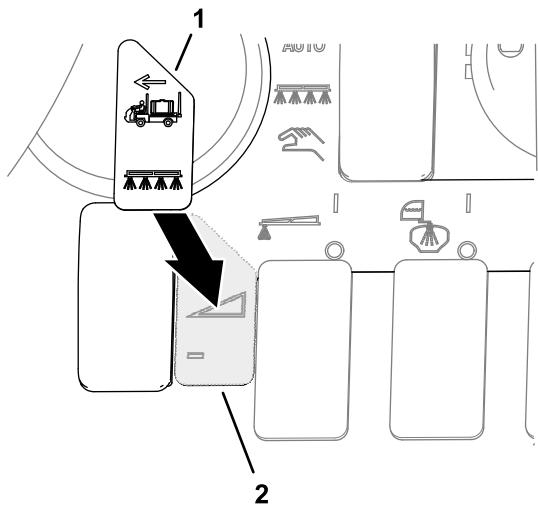


Bild 86

g299866

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Transport Aufkleber | 2. Aufkleber am Armaturenbrett |
|------------------------|--------------------------------|

## Verlegen des Kabelbaums am Armaturenbrett

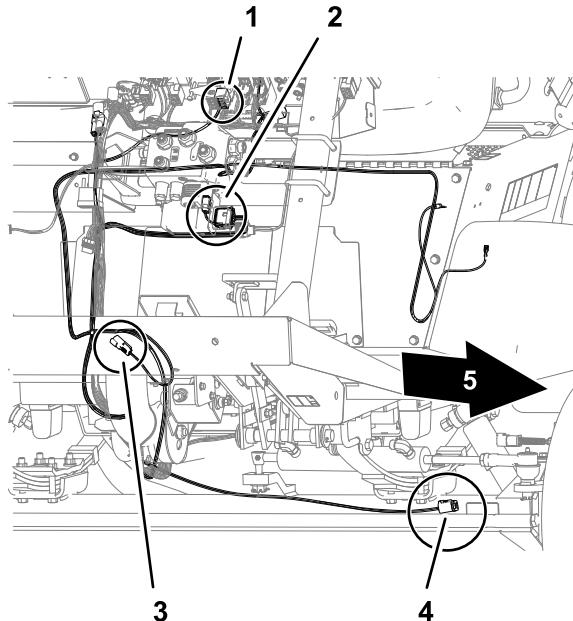
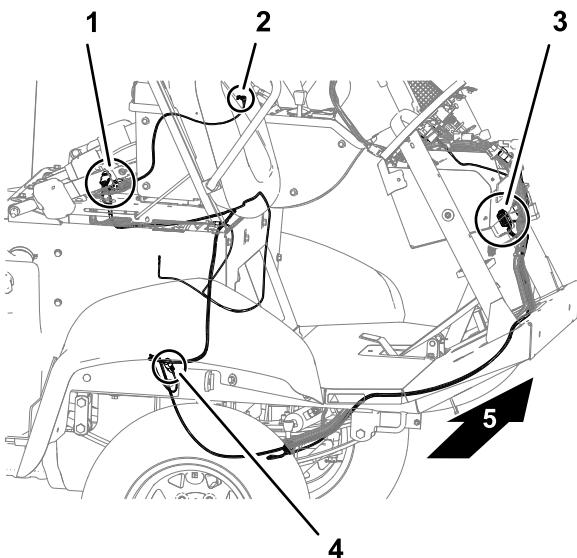


Bild 87

Übersicht Kabelbaum - links

- |   |                              |                             |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| 1. STRAßENVERKEHRS-SCHALTER-Anschluss           | 3. ISOBUS-ANSCHLUSS          | 5. Linke Seite der Maschine |
| 2. EHI A KEY (GRAU) und EHI SOLENOID ANSCHLÜSSE | 4. RADWINKELSENSOR-Anschluss |                             |

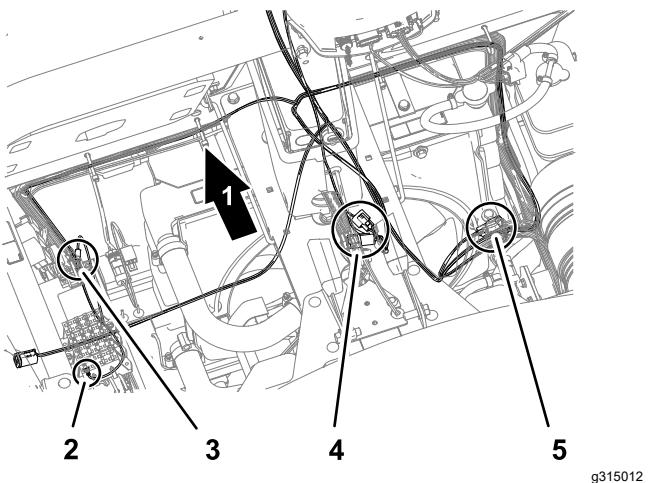
g315010



**Bild 88**  
Übersicht Kabelbaum - rechts

g315011

1. ZU DEN DIAG-  
ANSCHLUSS  
DER MASCHINE  
und DEN  
FERNBETÄIGU-  
NGSSCHALTER-  
Anschlüssen
2. FERNBETÄIGUNGSSCHALTER-  
Klemmen
3. EHI A KEY  
(GRAU) und  
EHI SOLENOID  
ANSCHLÜSSE
4. FERNBETÄIGUNGSSCHALTER-  
ANSCHLUSS
5. Rechte Seite  
der Maschine

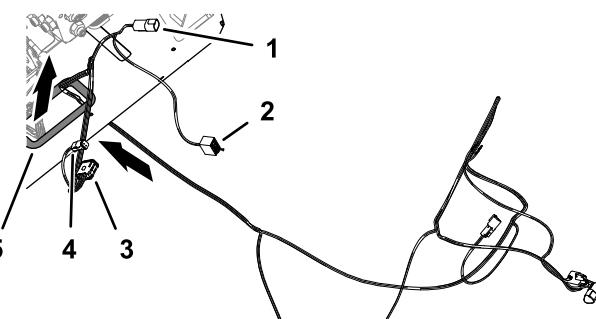


**Bild 89**  
Übersicht Kabelbaum - oben

g315012

1. Vorderseite der  
Maschine
2. STROMVERSORGUNG  
Klemme
3. ERDUNGSKLEMME
4. ZU DEN DIAG-  
ANSCHLUSS  
DER MASCHINE  
und DEN  
FERNBETÄIGU-  
NGSSCHALTER-  
Anschlüssen
5. ISOBUS-  
ANSCHLUSS

1. Führen Sie die Anschlüsse des Kabelbaums ([Bild 90](#)) mit den folgenden Aufklebern an der Vorderseite der Maschine durch die Unterseite der Bodenplatte:
  - ISOBUS-ANSCHLUSS
  - STRAßENVERKEHRS-SCHALTER
  - EHI-MAGNETVENTIL
  - BESCHRIFTET MIT EHI A KEY (GREY) [ehi A-Schlüssel (grau)]



**Bild 90**

g299869

1. 4-poliger Anschluss:  
Kabelbaum (beschriftet  
mit ISOBUS CONNECTOR  
[Isobus-Anschluss])
2. 8-poliger Anschluss:  
Kabelbaum (beschriftet  
mit ROAD SWITCH  
[Straßenverkehrs-  
Schalter])
3. 2-poliger Anschluss:  
Kabelbaum (beschriftet  
mit EHI SOLENOID  
[EHI-Magnetventil])
4. 12-poliger Anschluss:  
Kabelbaum (beschriftet  
mit EHI A KEY (GREY) [ehi  
A-Schlüssel (grau)])
5. Tülle (Bodenplatte)

2. Stecken Sie den 12-poligen Anschluss des Kabelbaums mit der Beschriftung EHI A KEY (GREY) [ehi A-Schlüssel (grau)] in den 12-poligen Anschluss des EHI-Lenkventils ([Bild 91](#)).

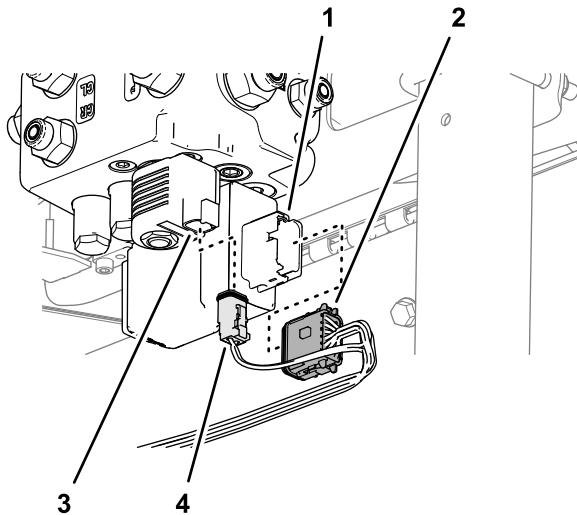


Bild 91

g299867

- |  |   |
|--|---|
| 1. 12-poliger Anschluss des EHI-Lenkventils  | 3. 2-poliger Anschluss EHI-Magnetventil   |
| 2. 12-poliger Anschluss: Kabelbaum (beschriftet EHI A KEY (GREY) [ehi A-Schlüssel (grau)]) | 4. 2-poliger Anschluss: Kabelbaum (beschriftet mit EHI SOLENOID [EHI-Magnetventil]) |

3. Stecken Sie den 2-poligen Anschluss des Kabelbaums mit der Beschriftung EHI SOLENOID [EHI-Magnetventil] in den 2-poligen Anschluss des EHI-Magnetventils (Bild 91).
4. Entfernen Sie die Kappe von dem 4-poligen Anschluss des GeoLink-Kabelbaums mit der Beschriftung CAN 1 ISOBUS (Bild 92).

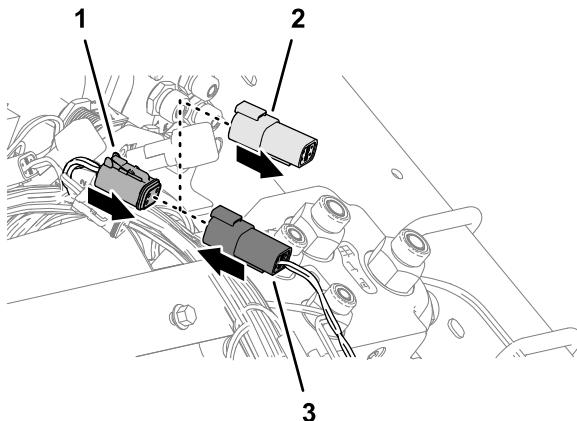


Bild 92

g299922

- |   |   |
|---|---|
| 1. 4-poliger Anschluss (beschriftet mit CAN 1 ISOBUS) | 3. 4-poliger Anschluss (beschriftet mit ISOBUS CONNECTION [Isobus-Anschluss]) |
| 2. Kappe  |   |
5. Stecken Sie den 4-poligen Anschluss des Kit-Kabelbaums mit der Beschriftung ISOBUS CONNECTION [Isobus-Anschluss] in den 4-poligen

Anschluss mit der Beschriftung CAN 1 ISOBUS (Bild 92).

6. Stecken Sie den 8-poligen Anschluss des Kit-Kabelbaums mit der Beschriftung ROAD SWITCH [Straßenverkehrs-Schalter] (Bild 93) in den 2-stufigen Schalter, den Sie in [Einbau des Straßenverkehrs-Schalters im Armaturenbrett \(Seite 33\)](#) installiert haben.

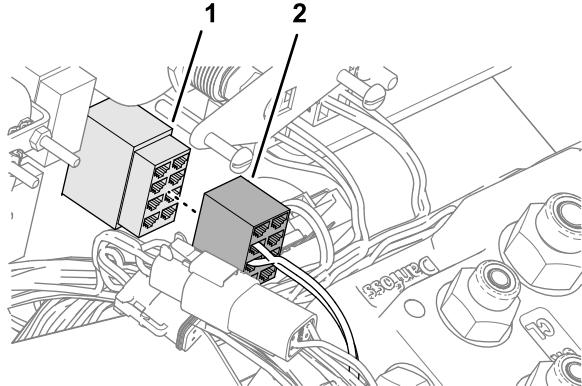


Bild 93

g299921

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. 2-stufiger Schalter | 2. 8-poliger Anschluss (beschriftet mit ROAD SWITCH [Straßenverkehrs-Schalter]) |
|------------------------|---|

## Verlegen des Kabelbaums unter der Bedienerplattform

1. Verlegen Sie den Kit-Kabelbaum nach hinten, entlang des Maschinenkabelbaums (Bild 94).

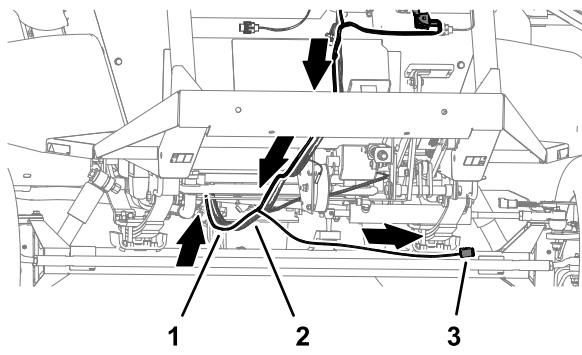


Bild 94

g301673

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Kit-Kabelbaum      | 3. Abzweigung Radwinkelsensor (Kit-Kabelbaum) |
| 2. Maschinenkabelbaum |   |

2. Verlegen Sie die Abzweigung des Kabelbaums mit dem Anschluss mit der Beschriftung WHEEL ANGLE SENSOR [Radwinkelsensor] entlang der Rückseite des Vorderachsrohrs (Bild 94).

3. Verlegen Sie den Kabelbaum an der unteren Rückseite des Kühlers nach oben, entlang des Maschinenkabelbaums (Bild 95).

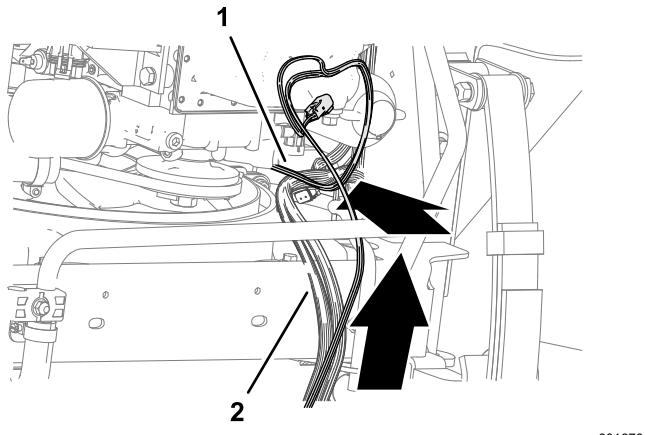
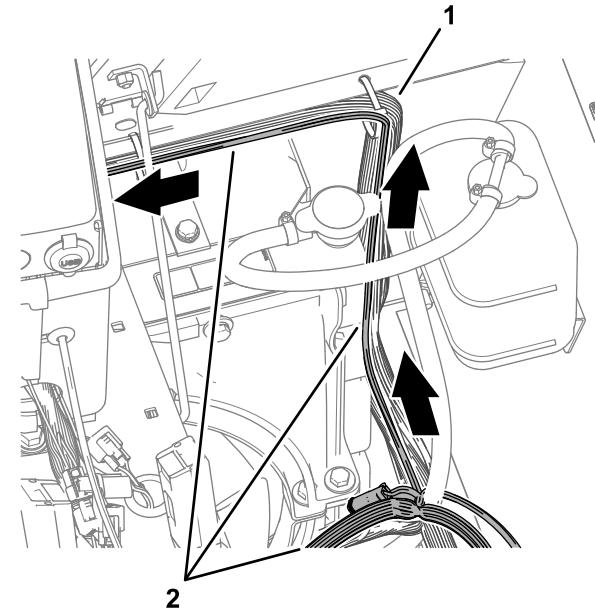


Bild 95

1. Kit-Kabelbaum      2. Maschinenkabelbaum

## Anschließen des Kabelbaums an den Erdungsblock und den Sicherungskasten

1. Verlegen Sie den Abzweig des Kabelbaums mit den Klemmen GROUND [Erdung] und SWITCHED PWR [Stromversorgung] über die Oberseite des Kühlers, entlang des Maschinenkabelbaums (Bild 97).



g301675

## Anschließen des Radwinkelsensors

1. Stecken Sie den 6-poligen Anschluss des Radwinkelsensor-Kabelbaums in den 6-poligen Anschluss des Kit-Kabelbaums, der mit WHEEL ANGLE SENSOR [Radwinkelsensor] beschriftet ist (Bild 96).

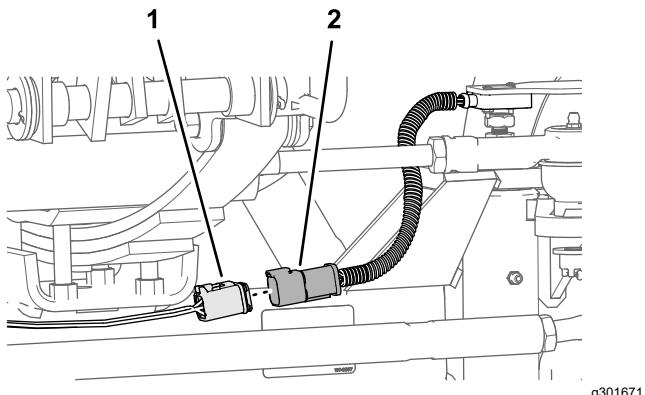
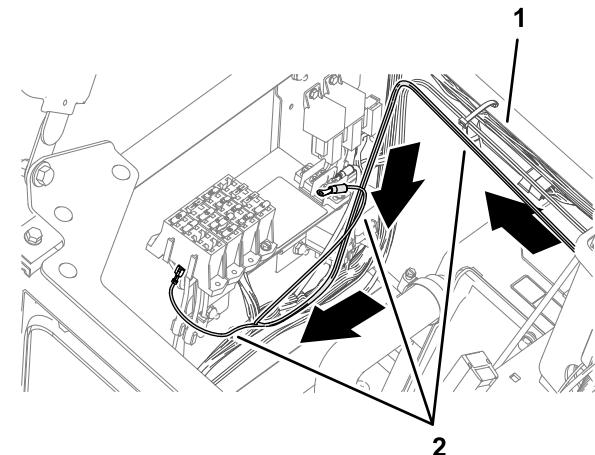


Bild 96

1. 6-poliger Anschluss (beschriftet mit WHEEL ANGLE SENSOR [Radwinkelsensor] - Kit-Kabelbaum)  
2. Befestigen Sie den Kabelbaum des Radwinkelsensors und den Abzweig des Radwinkelsensors des Kit-Kabelbaums mit zwei Kabelbindern am Achsrohr.
1. Maschinenkabelbaum      2. Kit-Kabelbaum (Abzweig der Stromversorgung und Erdung)



g301795

- Bild 97
1. Maschinenkabelbaum      2. Kit-Kabelbaum (Abzweig der Stromversorgung und Erdung)

2. Entfernen Sie eine Klemmenschraube vom Erdungsblock (Bild 98).

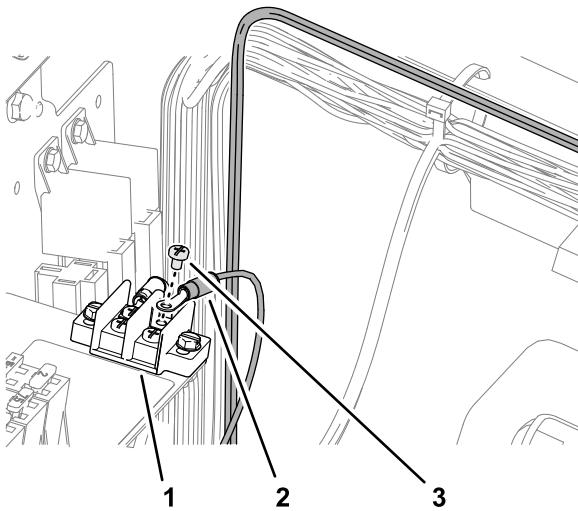


Bild 98

g301674

1. Erdungsblock
2. Ringkabelschuh  
(beschriftet mit GROUND  
[Erdung] – Kit-Kabelbaum)
3. Anschlussklemmenschraube

3. Befestigen Sie den Ringkabelschuh des Kit-Kabelbaums mit der Beschriftung GROUND [Erdung] mit der Klemmenschraube am Erdungsblock (Bild 98).
4. Stecken Sie die Klemme des Kit-Kabelbaums mit der Beschriftung SWITCHED PWR [Stromversorgung] in den Flachstecker für die optionale Stromversorgung des Sicherungskastens (Bild 99).

**Hinweis:** Wenn der Sicherungskasten Ihrer Maschine keine optionale Stromversorgung besitzt, installieren Sie einen zusätzlichen Sicherungskasten für Optionen; wenden Sie sich hierzu an Ihren Toro Vertragshändler.

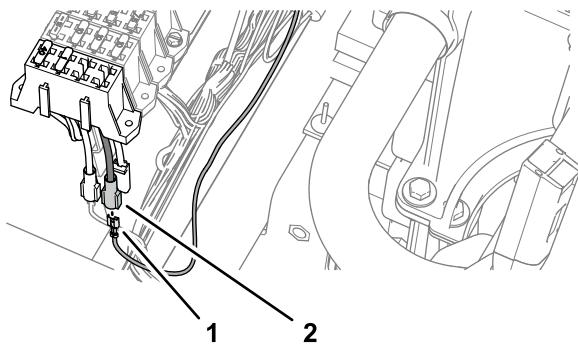


Bild 99

g301670

1. Klemme (beschriftet mit SWITCHED PWR  
[Stromversorgung] – Kit-Kabelbaum)
2. Flachstecker (optionale  
Stromversorgung -  
Sicherungskasten)

5. Stecken Sie die Sicherung (10 A) in die Sicherungsfassung (Bild 100) für die optionale

Stromversorgung, den Sie in Schritt 4 verwendet haben.

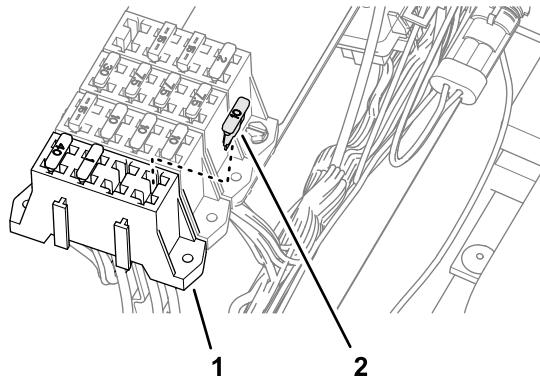


Bild 100

g301672

1. Sicherungskasten
2. Sicherung (10 A)

6. Befestigen Sie den Abzweig der Stromversorgung und Erdung des Kit-Kabelbaums mit vier Kabelbindern am Maschinenkabelbaum.

## Anschließen der Anschlüsse der Fernbetätigung

Stecken Sie den 2-poligen Anschluss des Kit-Kabelbaums mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE CONNECTOR [Anschluss Fernbetätigung] in den 2-poligen Anschluss des GeoLink-Kabelbaums mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE [Fernbetätigung] (Bild 101).

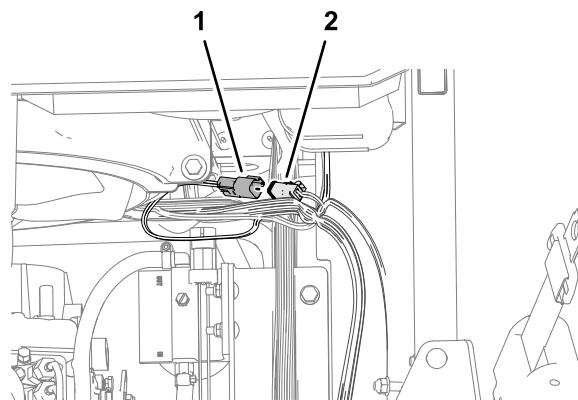


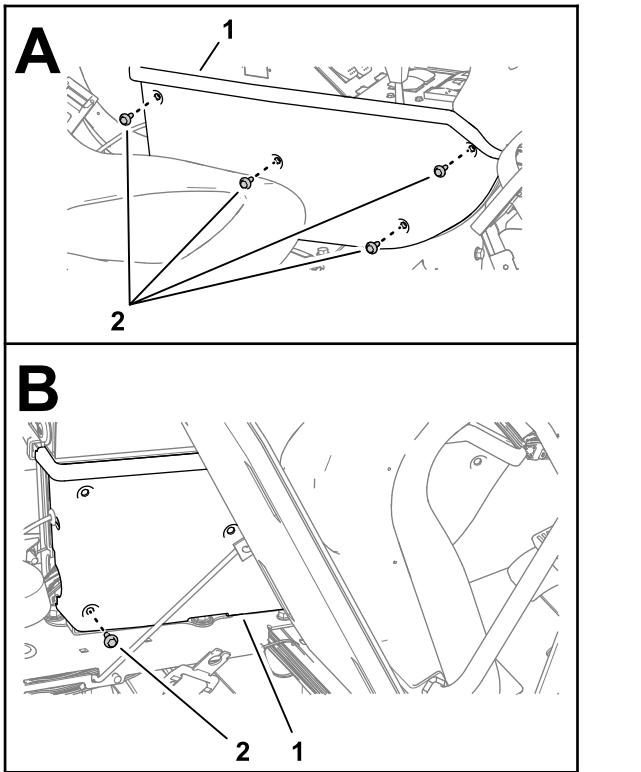
Bild 101

g301669

1. 2-poliger Anschluss  
(beschriftet mit  
REMOTE ENGAGE  
CONNECTOR [Anschluss  
Fernbetätigung] –  
Kit-Kabelbaum)
2. 2-poliger Anschluss  
(beschriftet mit REMOTE  
ENGAGE [Fernbetätigung]  
– GeoLink-Kabelbaum)

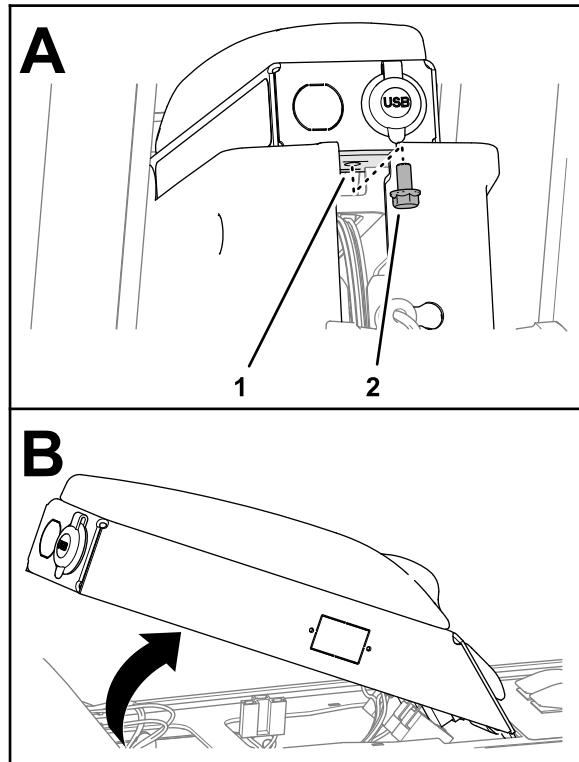
## Entfernen der Armlehne

1. Entfernen Sie die vier Bundkopfschrauben ( $\frac{1}{4}'' \times \frac{3}{4}''$ ), mit denen die seitliche Abdeckung der Mittelkonsole befestigt ist, wie in [Bild 102](#) dargestellt.



**Bild 102**

1. Seitenplatte
2. Bundkopfschrauben ( $\frac{1}{4}'' \times \frac{3}{4}''$ )
2. Kippen Sie den Sitz nach vorne und entfernen Sie die untere hintere Bundkopfschraube ([Bild 102](#)).
3. Wiederholen Sie die Schritte **1** und **2** auf der anderen Seite der Mittelkonsole.
4. Entfernen Sie die Bundkopfschraube ( $5/16'' \times \frac{5}{8}''$ ), mit der die Armauflage am Konsolenrahmen befestigt ist ([Bild 103](#)).



**Bild 103**

1. Loch (Konsolenrahmen)
2. Bundkopfschraube ( $5/16'' \times \frac{5}{8}''$ )
5. Heben Sie die Armauflage vom Rahmen ab ([Bild 103](#)).

## Bohren des Lochs in die Armlehne

1. Messen Sie 260 mm vom hinteren Ende der Armauflage und markieren Sie die Auflage (Bild 104).

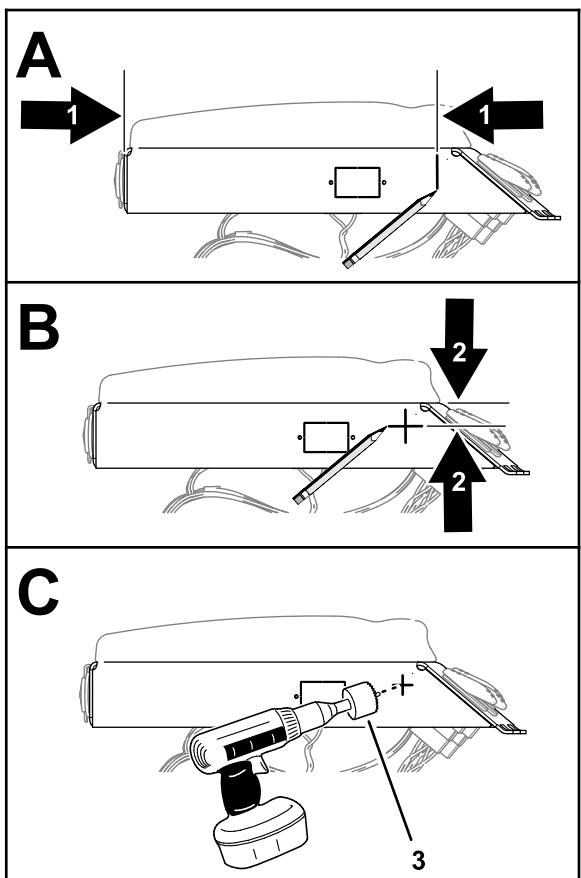


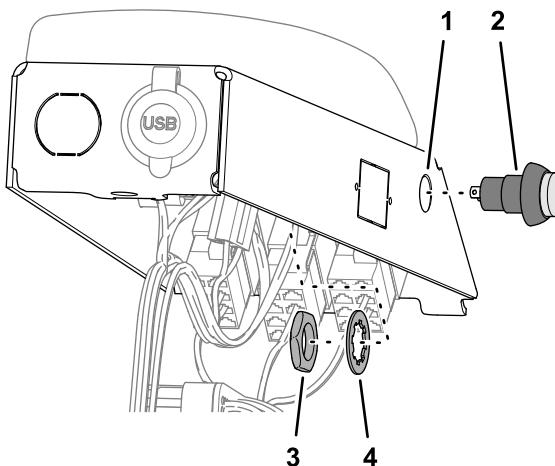
Bild 104

g301404

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. 260 mm gemessen | 3. Bohrer 17 mm (11/16") |
| 2. 35 mm gemessen  |                          |
- 
2. Messen Sie 35 mm von der Oberseite der Armauflage und markieren Sie die Auflage (Bild 104).
  3. Körnen Sie den Schnittpunkt der Markierungen.
  4. Schützen Sie das Kabel in der Armauflage.
  5. Bohren Sie an der Körnerpunktmarkierung ein 17-mm großes Loch in die Armauflage (Bild 104).
  6. Entfernen Sie ggf. die Grate am Loch.

## Montage des Tastschalters an der Armlehne

1. Führen Sie den Tastschalter in das Loch in der Armauflage ein (Bild 105).



g301402

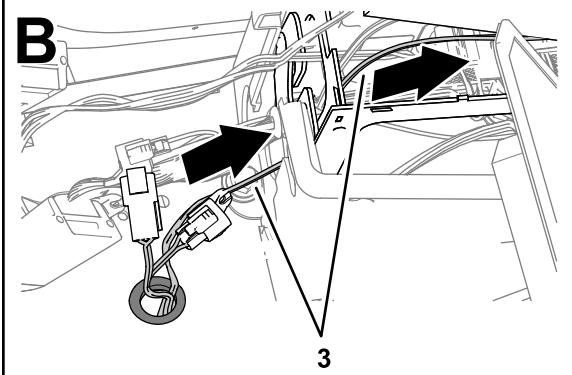
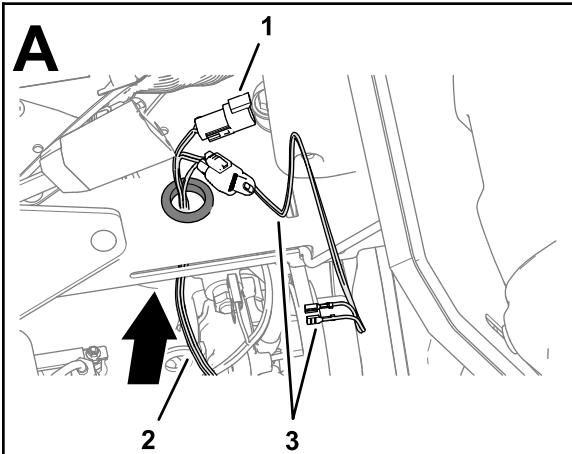
Bild 105

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Loch (Armauflage) | 3. Klemmmutter       |
| 2. Tastschalter      | 4. Sicherungsscheibe |

2. Befestigen Sie den Schalter mit der Sicherungsscheibe und der Klemmmutter, die mit dem Schalter geliefert wurden, in der Auflage (Bild 105).

## Verlegen des Kabelbaums zum Fernbetätigungsenschalter

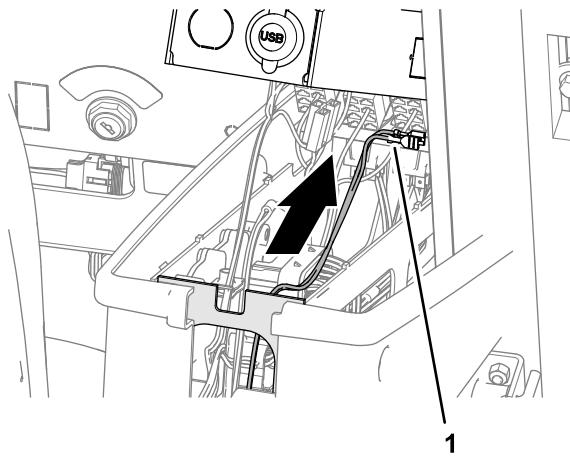
1. Führen Sie den Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbedienungsschalter] durch die Tülle (Bild 106), die Sie in [16 Bohren des Konsolensockels \(Seite 32\)](#) eingesetzt haben.



**Bild 106**

g301408

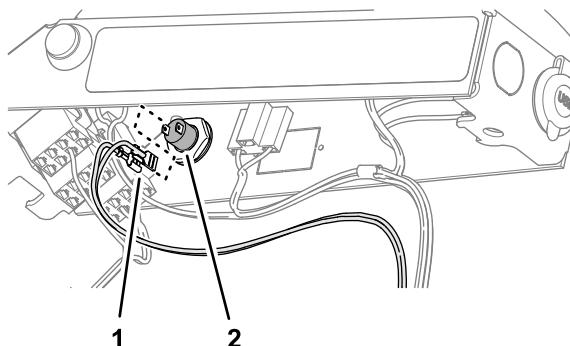
1. 3-poliger Anschluss (beschriftet mit TO MACHINE DIAG CONNECTOR) [zum Diag-Anschluss der Maschine]
2. Kabelbaumabzweig: 89 cm
3. Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter]
2. Verlegen Sie den Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter] in die Mittelkonsole (Bild 106).
3. Verlegen Sie den Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter] in Richtung Armauflage (Bild 107).



**Bild 107**

g301407

1. Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter]
4. Schließen Sie die Klemmen des Kabelbaumabzweigs mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter] an die Klemmen des Tastschalters an (Bild 108).



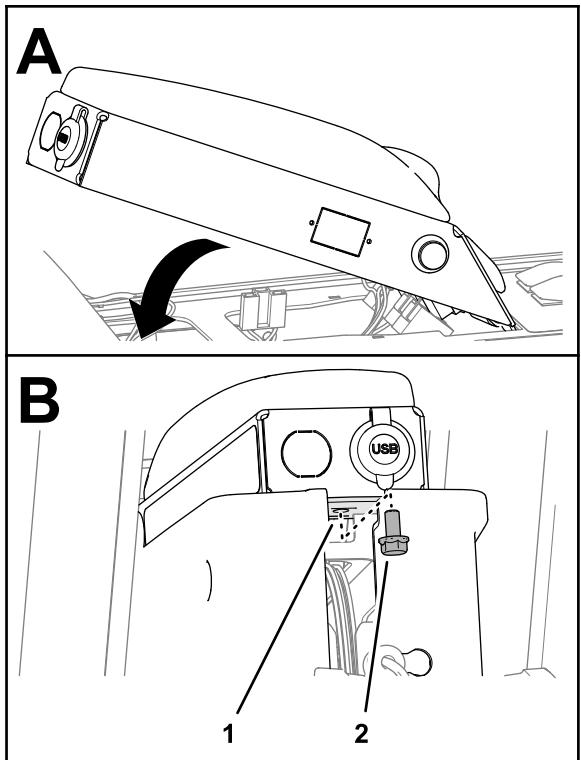
**Bild 108**

g301403

1. Klemmen (Kabelbaumabzweig mit der Beschriftung REMOTE ENGAGE SWITCH [Fernbetätigungsenschalter])
2. Tastschalter
5. Befestigen Sie den Kabelbaumabzweig mit einem Kabelbinder am Maschinenkabelbaum.

# Anbringen der Armauflage am Konsolenrahmen

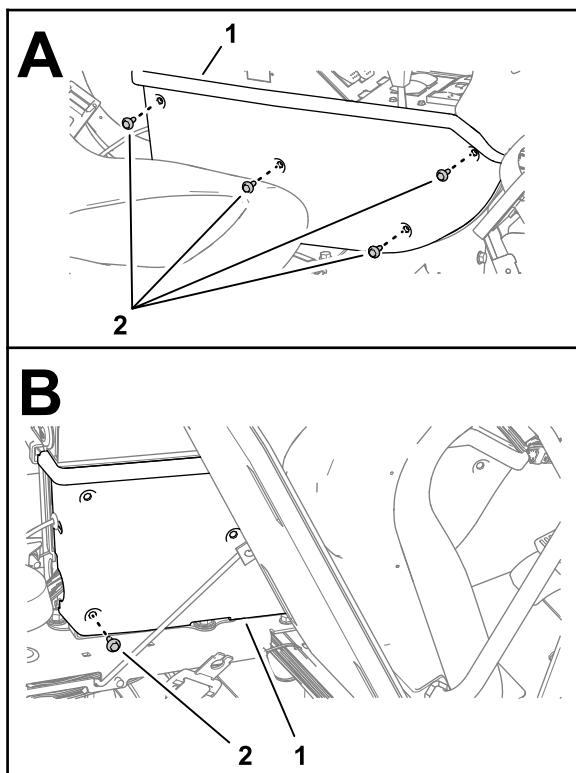
1. Richten Sie die Laschen an der Vorderseite der Armauflage auf die Slitze im Konsolenrahmen aus und klappen Sie die Armauflage herunter ([Bild 109](#)).



**Bild 109**

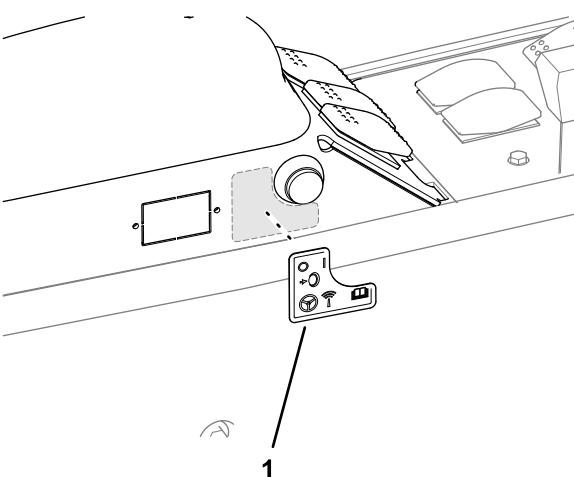
1. Konsolenrahmen      2. Bundkopfschraube (5/16" x 5/8")

2. Befestigen Sie die Armauflage mit der Bundkopfschraube (5/16" x 5/8") am Konsolenrahmen ([Bild 109](#)).
3. Befestigen Sie die Seitenplatte mit vier Bundkopfschrauben (1/4" x 3/4") am Konsolenrahmen ([Bild 110](#)).



**Bild 110**

1. Seitenplatte      2. Bundkopfschrauben (1/4" x 3/4")
- 
4. Kippen Sie den Sitz nach vorne und bringen Sie die untere hintere Bundkopfschraube an ([Bild 110](#)).
  5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 auf der anderen Seite der Mittelkonsole.
  6. Kleben Sie den Aufkleber der AutoSteer-Fernbetätigung an der Armauflage an, wie in [Bild 111](#) dargestellt.



**Bild 111**

1. AutoSteer-Aufkleber für die Fernbetätigung

# 18

## Austauschen der O-Ringe des Lenkventils

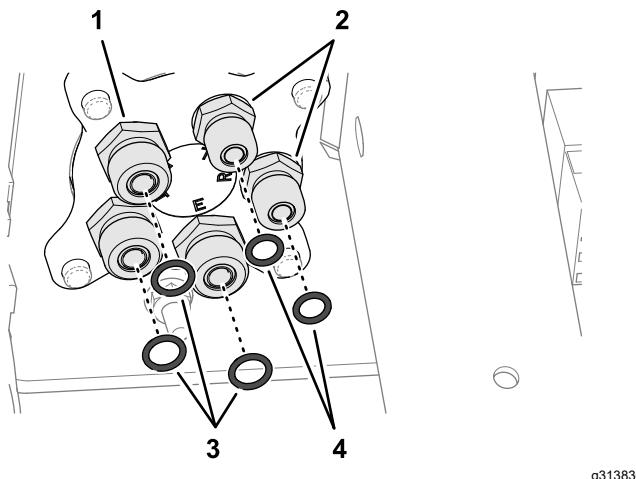
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	O-Ring 9,2/1,8 mm
2	O-Ring 7,6/1,8 mm

### Verfahren

1. Entfernen Sie die drei O-Ringe von der Stirnseite der -6 Anschlussstücke des Lenkventils ([Bild 112](#)).

**Hinweis:** Entsorgen Sie den O-Ring.



**Bild 112**

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. -6 Anschlussstücke (Lenkventil) | 3. O-Ringe 9,2/1,8 mm |
| 2. -4 Anschlussstücke (Lenkventil) | 4. O-Ringe 7,6/1,8 mm |

2. Setzen Sie drei neue O-Ringe mit einem Durchmesser von 9,2/1,8 mm in die Nuten der -6 Anschlussstücke ein ([Bild 112](#)).
3. Entfernen Sie die beiden O-Ringe von der Stirnseite der -4 Anschlussstücke des Lenkventils ([Bild 112](#)).

**Hinweis:** Entsorgen Sie den O-Ring.

4. Setzen Sie zwei neue O-Ringe mit einem Durchmesser von 7,6/1,8 mm in die Nuten der -4 Anschlussstücke ein ([Bild 112](#)).

# 19

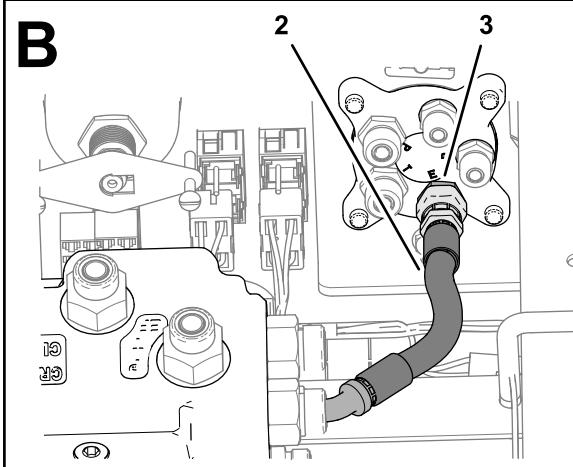
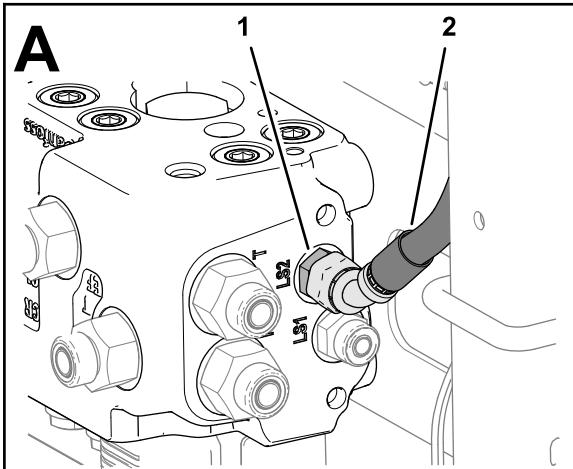
## Montieren der Schläuche

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schlauch 6 x 203 mm; -6 (gerade) und -6 (45°) Anschlussstücke
2	O-Ring 12,4/1,8 mm
1	Schlauch 6 x 2819 mm; -4 (90°) und -6 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 6 x 673 mm; -4 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 6 x 711 mm; -4 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 10 x 187 mm; -6 (gerade) und -8 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 10 x 264 mm; -8 (90°) und -6 (45°) Anschlussstücke
2	O-Ring 9,2/1,8 mm
1	Schlauch 6 x 1397 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 6 x 1270 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
1	Schlauch 10 x 2921 mm; -8 (90°) und -8 (90°) Anschlussstücke
1	O-Ring 7,6/1,8 mm
3	Kabelbinder

### Einbau der Lenkventilschläuche

1. Montieren Sie das 45°-Anschlussstück des Schlauches 6 x 203 mm auf das Anschlussstück des Anschluss LS2 des EHI-Lenkventils ([Bild 113](#)).

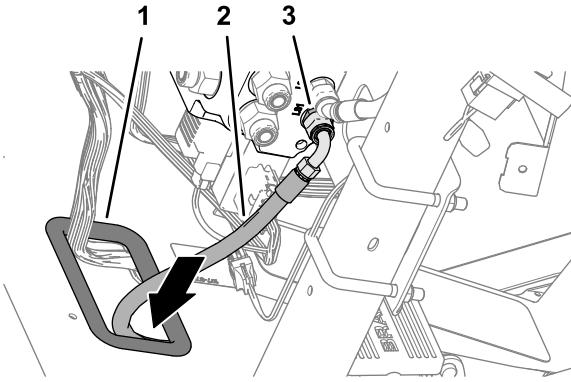


**Bild 113**

g302041

- 1. Anschlussstück  
Anschluss LS2  
(EHI-Lenkventil)
- 2. Schlauch 6 x 203 mm
- 3. Anschlussstück  
Anschluss E (Lenkventil)

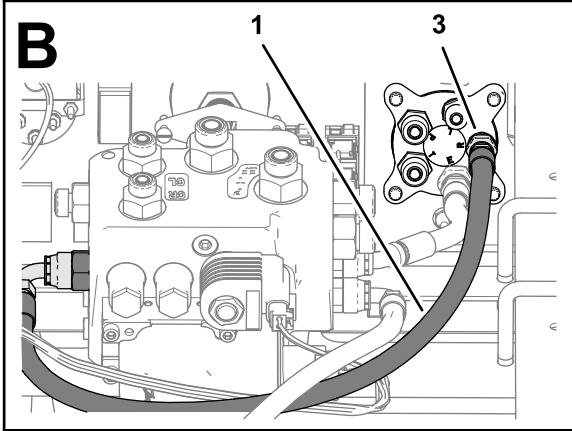
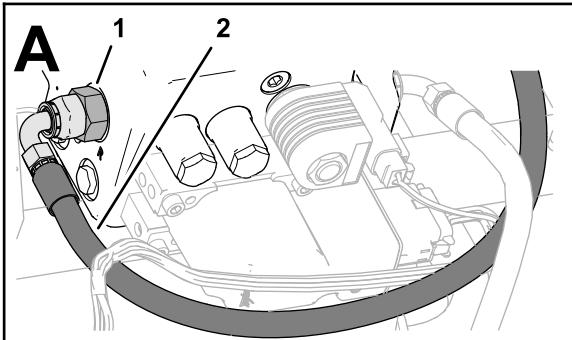
- 2. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 6 x 203 mm auf das Anschlussstück des Anschluss E des Lenkventils und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 113](#)).
- 3. Führen Sie das Ende des Hydraulikpumpenschlauchs 6 x 2819 mm mit dem -4, 90°-Anschlussstück durch die Tülle in der Bodenplatte ([Bild 114](#)).



g302072

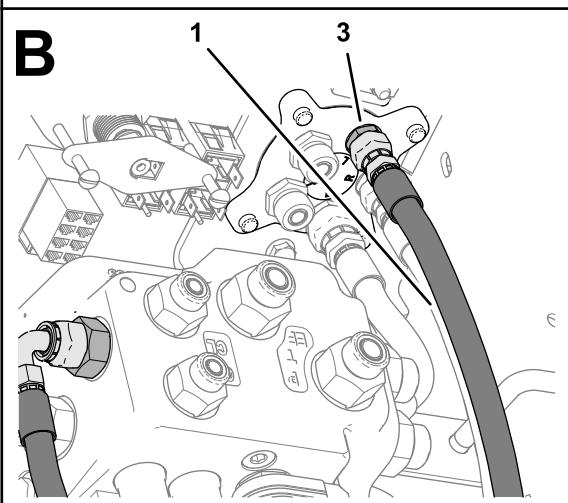
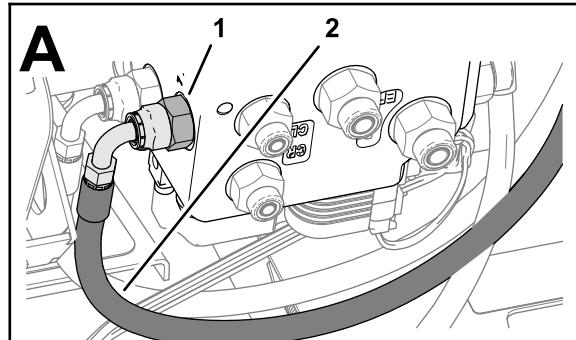
**Bild 114**

- 1. Tülle
- 2. Hydraulikpumpenschlauch  
6 x 2819 mm
- 3. Anschlussstück  
Anschluss LS1  
(EHI-Lenkventil)
- 4. Montieren Sie das -6, 90°-Anschlussstück des Schlauches 6 x 2819 mm auf das Anschlussstück des Anschluss LS1 des EHI-Lenkventils und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest ([Bild 114](#)).
- 5. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauches 6 x 673 mm auf das Anschlussstück des Anschluss R des EHI-Lenkventils ([Bild 115](#)).



**Bild 115**

g302130

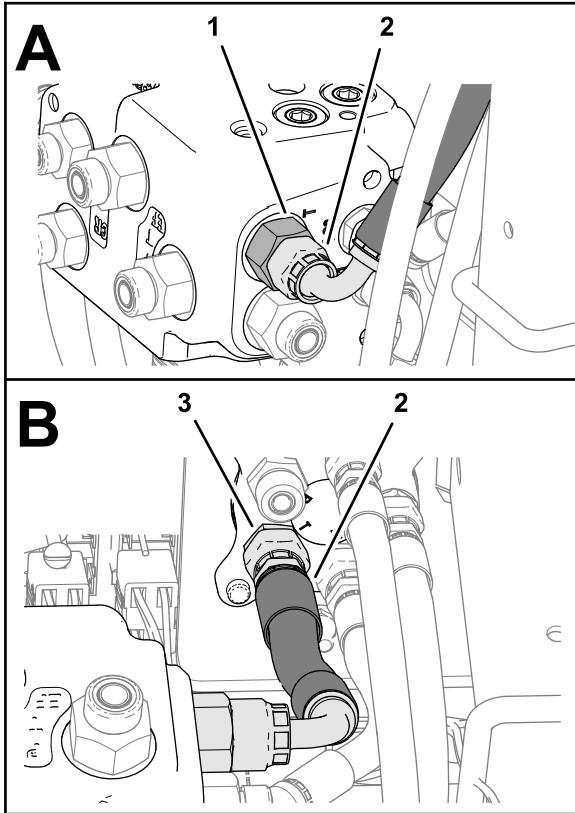


**Bild 116**

g302131

1. Anschlussstück  
Anschluss R  
(EHI-Lenkventil)
2. Schlauch 6 x 673 mm
3. Anschlussstück  
Anschluss R (Lenkventil)
6. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 6 x 673 mm auf das Anschlussstück des Anschluss R des Lenkventils und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 115](#)).
7. Montieren Sie das 90°-Anschlussstücks des Schlauches 6 x 711 mm auf das Anschlussstück des Anschluss L des EHI-Lenkventils ([Bild 116](#)).

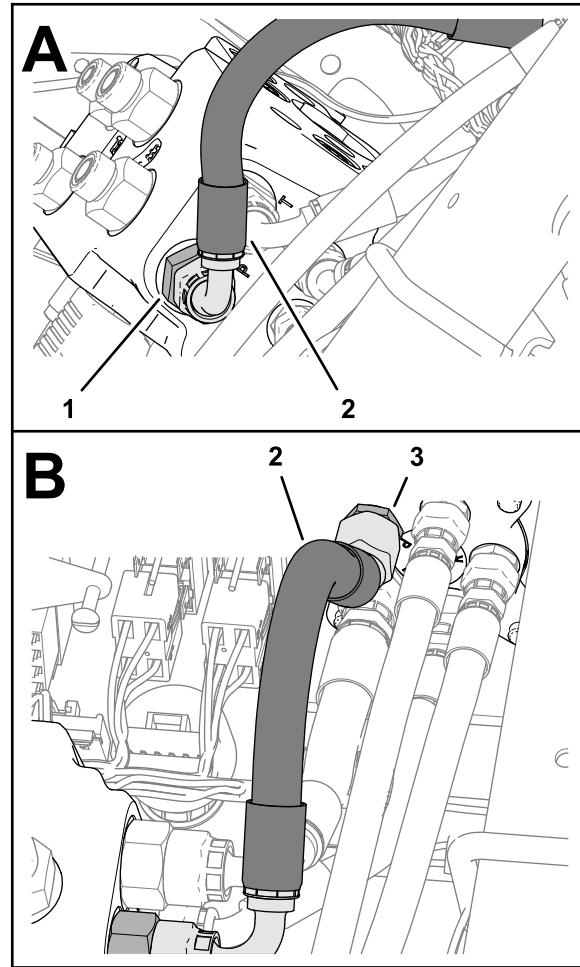
1. Anschlussstück  
Anschluss L  
(EHI-Lenkventil)
2. Schlauch 6 x 711 mm
3. Anschlussstück  
Anschluss L (Lenkventil)
8. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 6 x 711 mm auf das Anschlussstück Anschluss L des Lenkventils und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 116](#)).
9. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauches 10 x 187 mm auf das Anschlussstück des Anschluss T des EHI-Lenkventils ([Bild 117](#)).



**Bild 117**

g302044

1. Anschlussstück  
Anschluss T  
(EHI-Lenkventil)
2. Schlauch 10 x 187 mm
3. Anschlussstück  
Anschluss T (Lenkventil)

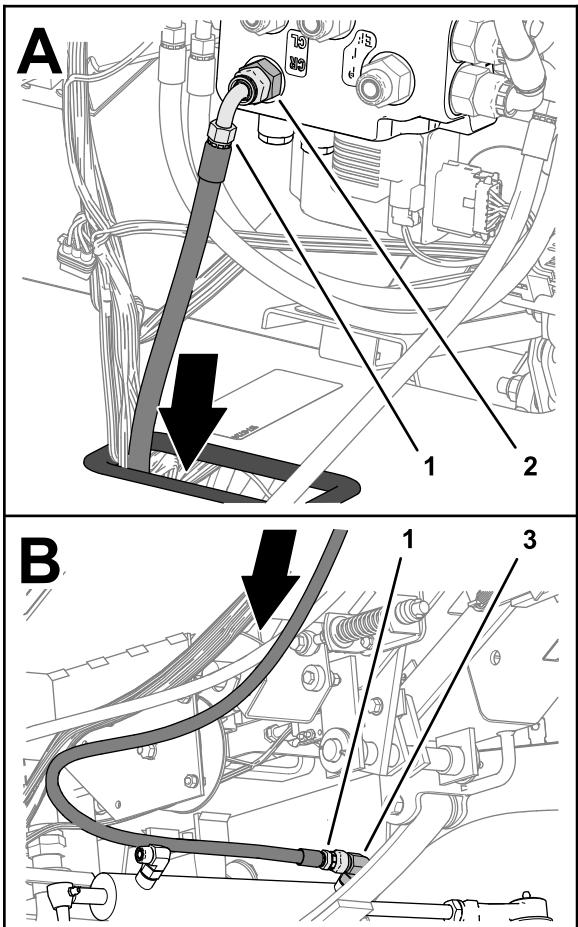


**Bild 118**

- g302042
10. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 10 x 187 mm auf das Anschlussstück des Anschluss T des Lenkventils und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 117](#)).
  11. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauches 10 x 264 mm auf das Anschlussstück des Anschluss P des EHI-Lenkventils ([Bild 118](#)).
  12. Montieren Sie das 45°-Anschlussstück des Schlauches 10 x 264 mm auf das Anschlussstück des Anschluss P des Lenkventils und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 118](#)).

# Anbringen der Lenkzylinder-schläuche

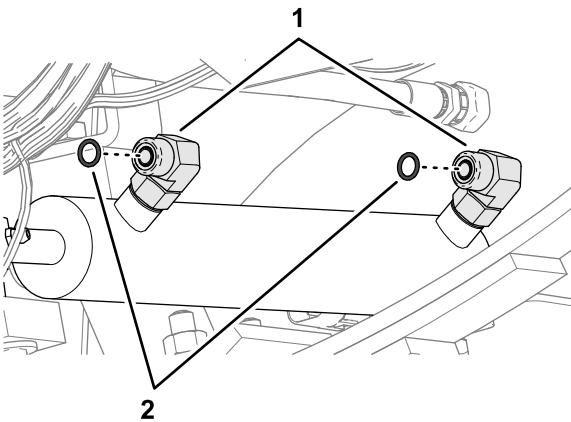
1. Führen Sie das Ende des Schlauchs 6 x 1397 mm mit dem geraden Anschlussstück durch die Tülle in der Bodenplatte ([Bild 119](#)).



**Bild 119**

1. Schlauch 6 x 1397 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
2. Anschluss CR Anschlussstück (EHI-Lenkventil)
3. 90°-Anschlussstück (Anschluss zum Einfahren des Lenkzylinders)
2. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauches 6 x 1397 mm auf das Anschlussstück des Anschluss CR des EHI-Lenkventils ([Bild 119](#)).
3. Entfernen Sie die beiden O-Ringe in den Stirnseiten der 90°-Anschlussstücke in den Arbeitsanschlüssen (Aus- und Einfahren) des Lenkzylinders ([Bild 120](#)).

**Hinweis:** Entsorgen Sie den O-Ring.



**Bild 120**

1. 90°-Anschlussstücke
2. O-Ringe 9,2/1,8 mm
4. Setzen Sie zwei neue O-Ringe mit einem Durchmesser von 9,2/1,8 mm in die Nuten der 90°-Anschlussstücke ein ([Bild 120](#)).
5. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 6 x 1397 mm auf das 90°-Anschlussstück des Anschlusses zum Einfahren des Lenkzylinders und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest ([Bild 119](#)).
6. Führen Sie das Ende des Schlauchs 6 x 1270 mm mit dem geraden Anschluss durch die Tülle in der Bodenplatte ([Bild 121](#)).

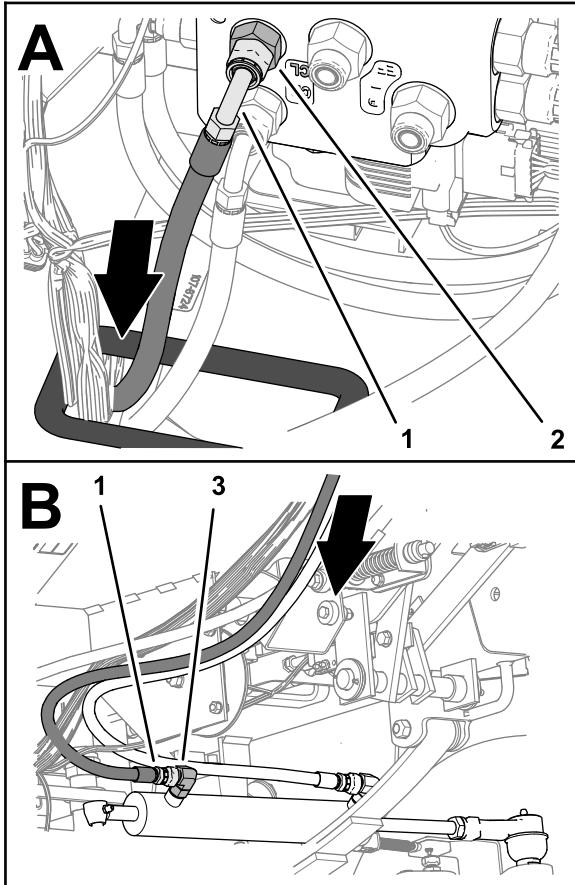


Bild 121

g302037

1. Schlauch 6 x 1270 mm; -6 (gerade) und -6 (90°) Anschlussstücke
2. Anschluss CL Anschlussstück (EHI-Lenkventil)
7. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauches 6 x 1270 mm auf das Anschlussstück des Anschluss CL des EHI-Lenkventils (Bild 121).
8. Montieren Sie das gerade Anschlussstück des Schlauches 6 x 1270 mm auf das 90°-Anschlussstück des Anschlusses zum Ausfahren des Lenkzylinders und ziehen Sie beide Schlauchanschlussstücke fest (Bild 121).

## Anbringen des Tankrücklaufschlauchs und des Hydraulikpumpenschlauchs an das EHI-Lenkventil

1. Lokalisieren Sie den Tankrücklaufschlauch 10 x 2921 mm mit den beiden Anschlussstücken (90°).

2. Führen Sie das Ende des Tankrücklaufschlauchs 10 x 2921 mm durch die Tülle in der Bodenplatte (Bild 122).

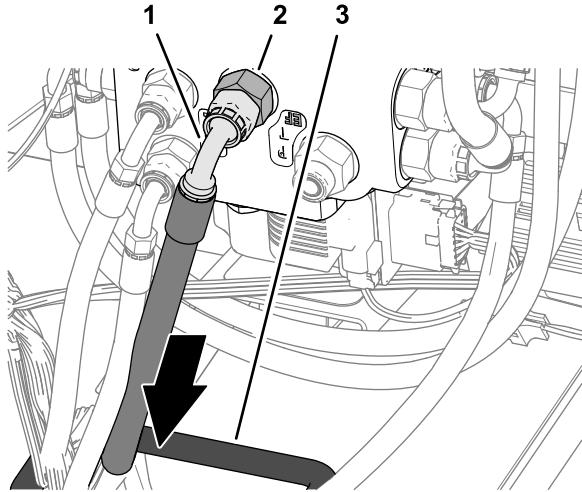


Bild 122

g302098

1. Tankrücklaufschlauch 10 x 2921 mm; -8 (90°) und -8 (90°) Anschlussstücke
2. Anschluss EF Anschlussstück (EHI-Lenkventil)
3. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Tankrücklaufschlauchs 10 x 2921 mm auf das Anschlussstück des Anschluss EF des EHI-Lenkventils und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest (Bild 122).
4. Lokalisieren Sie den Hydraulikpumpenschlauch 10 x 2921 mm mit einem 90°- und 45° Anschlussstück.
5. Führen Sie das Ende des Hydraulikpumpenschlauchs 10 x 2921 mm mit dem 45°-Anschlussstück durch die Tülle in der Bodenplatte (Bild 123).

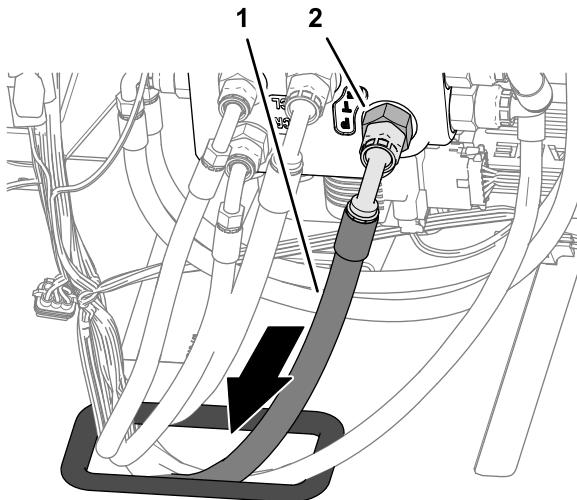


Bild 123

g302123

1. Anschluss PT  
Anschlussstück  
(EHI-Lenkventil) 2. Hydraulikpumpenschlauch  
10 x 2921 mm; -8 (90°) und  
-6 (45°) Anschlussstücke

6. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Hydraulikpumpenschlauchs 10 x 2921 mm auf das Anschlussstück des Anschluss PT des EHI-Lenkventils und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest (Bild 123).
7. Verlegen Sie die beiden Hydraulikpumpenschläuche und den Tankrücklaufschlauch nach hinten, entlang des rechten Rahmenrohrs der Maschine (Bild 124).

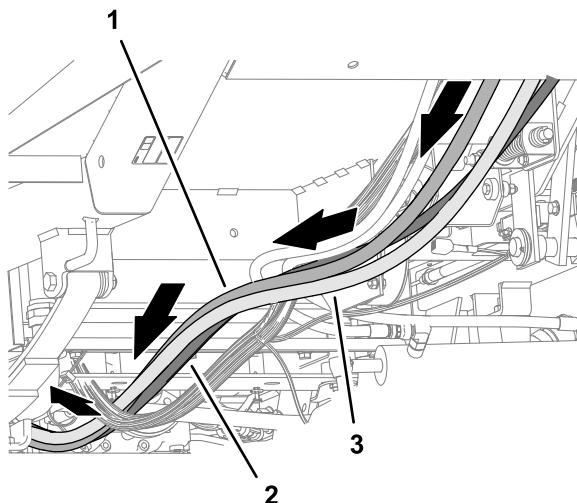


Bild 124

g302154

1. Tankrücklaufschlauch  
10 x 2921 mm; -8 (90°) und  
-8 (90°) Anschlussstücke 3. Hydraulikpumpenschlauch  
6 x 2819 mm; -4 (90°) und  
-6 (90°) Anschlussstücke
2. Hydraulikpumpenschlauch  
10 x 2921 mm; -8 (90°) und  
-6 (45°) Anschlussstücke

## Verlegen der Hydraulikpumpenschläuche

1. Verlegen Sie den Hydraulikpumpenschlauch 10 x 2921 mm (EHI-Lenkventilanschluss PT) mit dem 45°-Anschlussstück in die obere Nut der Schlauchklemmenhälfte an der oberen Position (Bild 125).

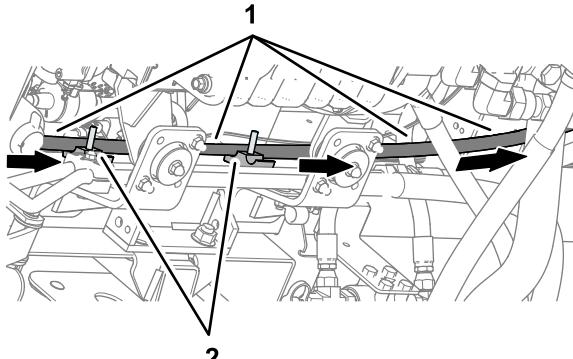


Bild 125

g302043

1. Hydraulikpumpenschlauch 2. Obere Nut -  
10 x 2921 mm (EHI  
Lenkventilanschluss  
PT) mit dem  
45°-Anschlussstück

2. Verlegen Sie das 45°-Anschlussstück des Schlauchs in Richtung Hydraulikpumpe.
3. Verlegen Sie den Hydraulikpumpenschlauch 6 x 2819 mm (EHI Lenkventilanschluss LS1) mit dem 90°-Anschlussstück in die untere Nut der Schlauchklemmenhälfte an der oberen Position (Bild 126).

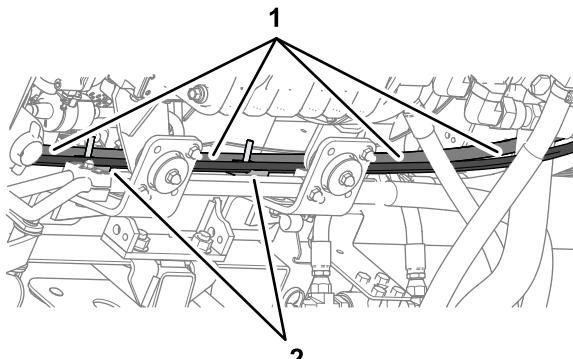


Bild 126

g302040

1. Hydraulikpumpenschlauch 2. Untere Nut -  
6 x 2819 mm (EHI-  
Lenkventilanschluss LS1)  
mit 90°-Anschlussstück

4. Verlegen Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauchs in Richtung Hydraulikpumpe.
5. Montieren Sie die beiden Schlauchklemmenhälfte auf die Bundkopfschrauben und sichern

Sie die Schlauchklemmenhälften und Schläuche (Bild 127) mit zwei Sicherungsbundmuttern (5/16").

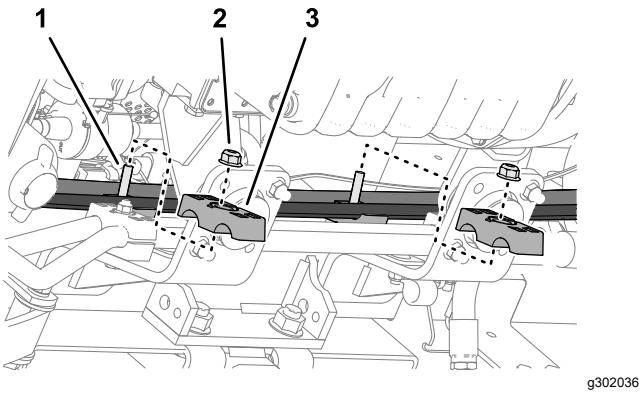
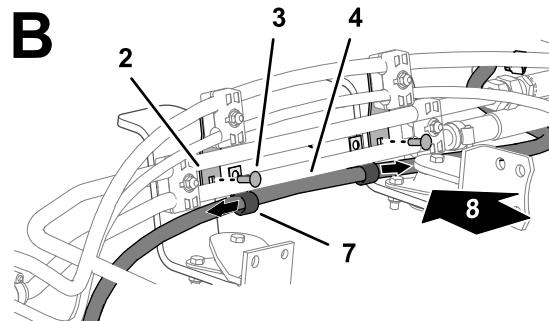
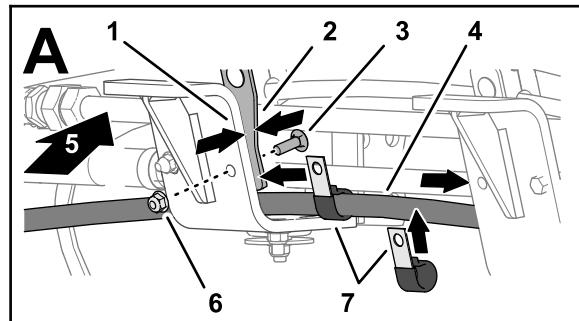


Bild 127

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Bundkopfschraube (5/16" x 2 1/4") | 3. Schlauchklemme, Hälfte |
| 2. Sicherungsbundmutter (5/16")      |                           |

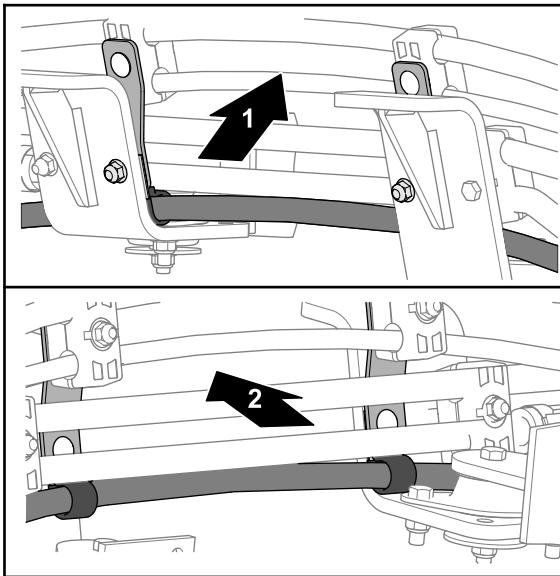


g302152

Bild 128

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Motorhalterung  | 5. Linke Seite der Maschine     |
| 2. Befestigungsplatte Schlauchklemme                             | 6. Sicherungsbundmutter (5/16") |
| 3. Schlossschraube (5/16" x 1")                                  | 7. P-Klemme                     |
| 4. Tankrücklaufschlauch 6 x 2819 mm (EHI-Lenkventilanschluss EF) | 8. Rechte Seite der Maschine    |

1. Führen Sie den Tankrücklaufschlauch 6 x 2819 mm (EHI-Lenkventilanschluss EF) über die Oberseite der rechten Motorhalterung (Bild 128).
2. Montieren Sie die beiden P-Klemmen auf den Schlauch, wie in Bild 128 dargestellt.
3. Richten Sie die beiden P-Klemmen zwischen den Befestigungsplatten der Schlauchklemmen und den Motorhalterungen aus (Bild 128).
4. Befestigen Sie die Befestigungsplatten der Schlauchklemmen und die P-Klemmen mit den zwei Schlossschrauben (5/16" x 1") und zwei Sicherungsbundmuttern (5/16") an den Motorhalterungen (Bild 128 und Bild 129).

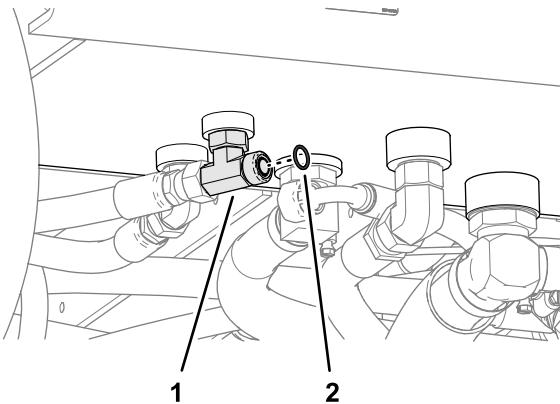


**Bild 129**

1. Linke Seite der Maschine 2. Rechte Seite der Maschine

5. Entfernen Sie den O-Ring von der Stirnseite des T-Anschlussstücks am Hydraulikölbehälter ([Bild 130](#)).

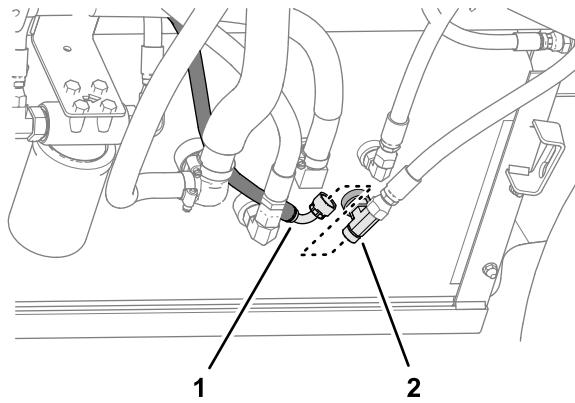
**Hinweis:** Entsorgen Sie den O-Ring.



**Bild 130**

1. T-Anschlussstück (Rücklauf Hydraulikölbehälter)  
2. O-Ring 12,4/1,8 mm

6. Setzen Sie einen neuen O-Ring mit einem Durchmesser von 12,4/1,8 mm in die Nut des T-Anschlussstücks ein ([Bild 130](#)).
7. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Tankrücklaufschlauchs 6 x 2819 mm auf das T-Anschlussstück und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest ([Bild 131](#)).



**Bild 131**

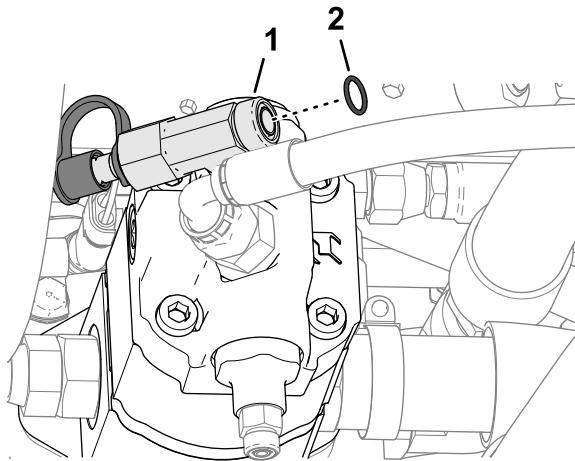
1. Schlauch 10 x 2921 mm 2. T-Anschlussstück (Hydraulikölbehälter)

g302101

## Einbau der Hydraulikpumpen-schlüsse

1. Entfernen Sie den O-Ring von der Stirnseite des T-Anschlussstücks am Ende der Hydraulikpumpe ([Bild 132](#)).

**Hinweis:** Entsorgen Sie den O-Ring.

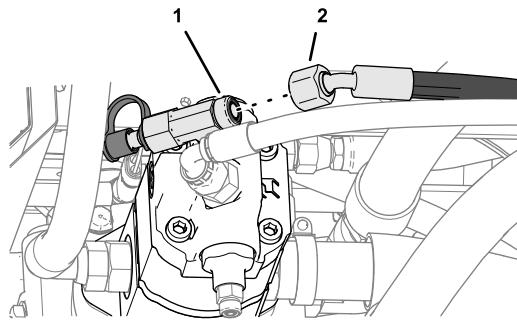


**Bild 132**

1. T-Anschlussstück 2. O-Ring 12,4/1,8 mm

2. Setzen Sie einen neuen O-Ring mit einem Durchmesser von 12,4/1,8 mm in die Nut des T-Anschlussstücks ein ([Bild 132](#)).
3. Montieren Sie das 45°-Anschlussstück des Schlauchs 10 x 2921 mm auf das T-Anschlussstück und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest ([Bild 133](#)).

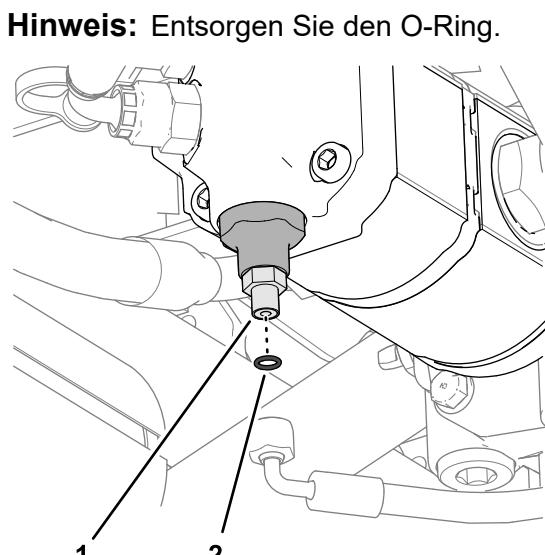
g337828



**Bild 133**

g337827

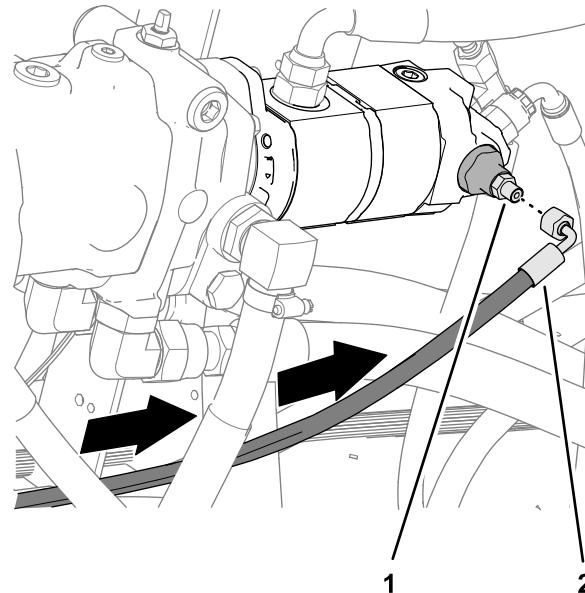
1. Schlauch 10 x 2921 mm - 2. T-Anschlussstück -  
45° Anschlussstück Hydraulikpumpe
4. Entfernen Sie den O-Ring von der Stirnseite des geraden Anschlussstücks am Ende der Hydraulikpumpe ([Bild 134](#)).



**Bild 134**

g313834

1. Gerades Anschlussstück 2. O-Ring 7,6/1,8 mm
5. Setzen Sie einen neuen O-Ring 7,6/1,8 mm in die Nut des geraden Anschlussstücks ein ([Bild 134](#)).
6. Montieren Sie das 90°-Anschlussstück des Schlauchs 6 x 2819 mm auf das gerade Anschlussstück und ziehen Sie das Schlauchanschlussstück fest ([Bild 135](#)).

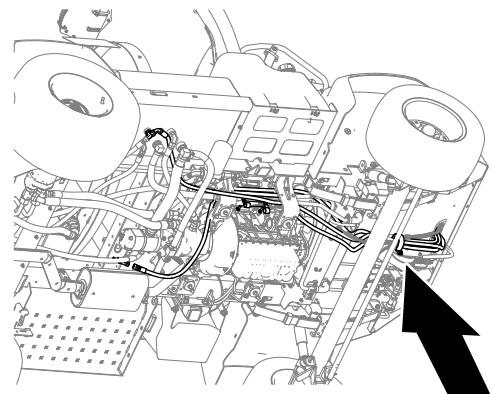


**Bild 135**

g314161

## Montieren der unteren Schlauchabdeckung

1. Befestigen Sie die Schläuche und Kabelbäume unter der Bodenplatte an der Kupplung und der Kupplungsplatte, wie in [Bild 136](#) dargestellt, mit der Stützklammer, der Bundkopfschraube ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{8}"), der Mutter ( $\frac{1}{4}$ "), der Sicherungsscheibe ( $\frac{1}{4}$ ") und der Unterlegscheibe ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{1}{8}"), die Sie in [Entfernen der Schlauchstützklammern \(Seite 26\)](#) entfernt haben.$$



g300044

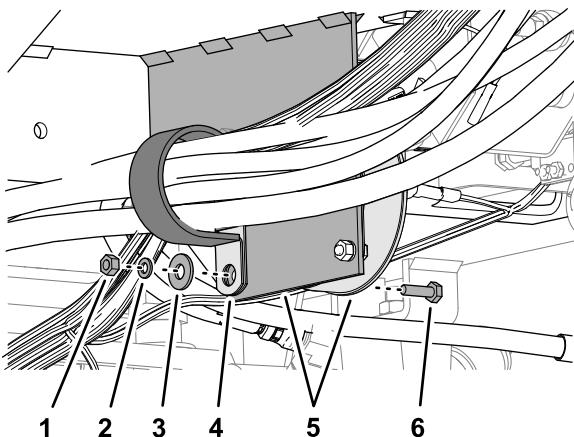
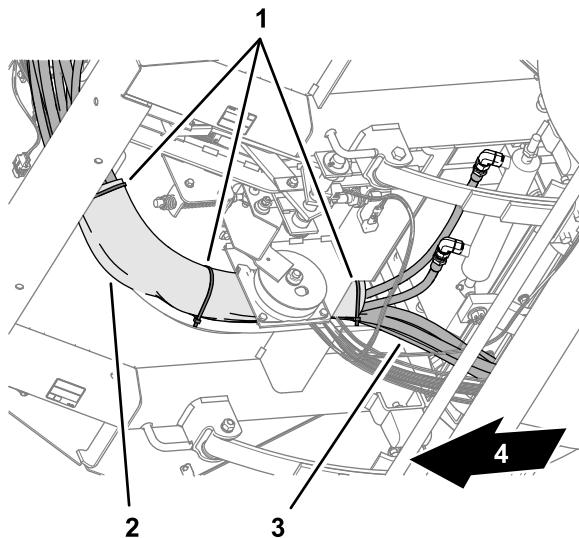


Bild 136

g313648

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mutter (1/4")            | 4. Stützklemme                    |
| 2. Sicherungsscheibe (1/4") | 5. Kupplung und Kupplungsplatte   |
| 3. Scheibe (3/8" x 7/8")    | 6. Bundkopfschraube (1/4" x 7/8") |

2. Bringen Sie die untere Schlauchabdeckung über die Lenkschlüsse an (Bild 137).



g299125

Bild 137

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Kabelbinder              | 3. Lenkschlauch             |
| 2. Untere Schlauchabdeckung | 4. Vorderseite der Maschine |

3. Befestigen Sie die Abdeckung mit drei Kabelbindern an den Schläuchen (Bild 137).



## Anbringen des Minuskabels der Batterie

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

1. Schließen Sie das Minuskabel des Akkus an die Akkuklemme an (Bild 138).

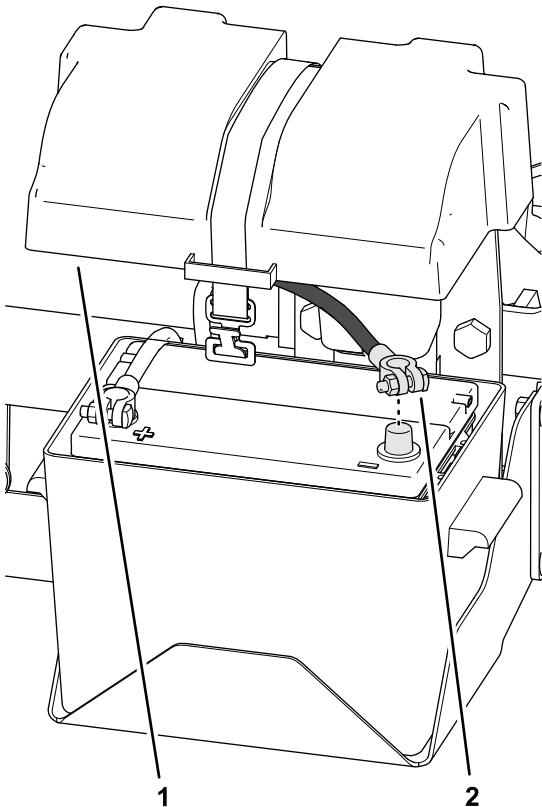


Bild 138

- 1. Abdeckung
- 2. Minuskabel der Batterie
- 2. Fluchten Sie die Akkuabdeckung mit dem Akkukasten aus und befestigen Sie die Abdeckung mit dem Gurtband ([Bild 138](#)).

## 21

### Entlüften des Hydrauliksystems

Keine Teile werden benötigt

#### Verfahren

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Drehen Sie das Lenkrad vollständig nach links und rechts, bis es sich leichtgängig drehen lässt.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

## 22

### Prüfen auf Hydrauliklecks

Keine Teile werden benötigt

#### Verfahren

1. Prüfen Sie die Schläuche und Anschlussstücke am EHI-Lenkventil und am Lenkventil auf Hydrauliklecks.

**Wichtig:** Reparieren Sie alle undichten Stellen, bevor Sie die Haube anbringen.

2. Prüfen Sie die Anschlussstücke und Schläuche am Hydraulikölbehälter und der Hydraulikpumpe auf Dichtheit.

**Wichtig:** Reparieren Sie alle undichten Stellen.

## 23

### Montieren der Motorhaube

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Eindrückbefestigungen
---	-----------------------

#### Verfahren

1. Fluchten Sie die Löcher in der Motorhaube mit den Löchern im Rahmen der Maschine aus ([Bild 139](#)).

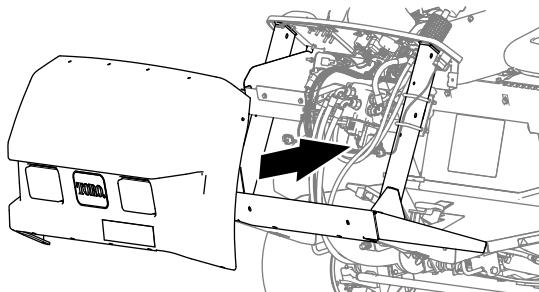
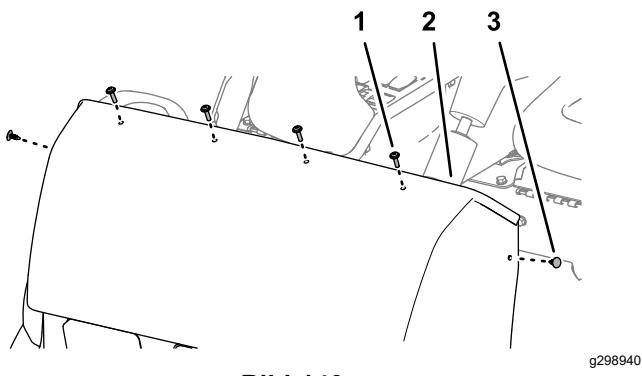


Bild 139

2. Befestigen Sie die Motorhaube mit zwei Eindrückbefestigungen an der Armaturenbrettstütze ([Bild 140](#)).

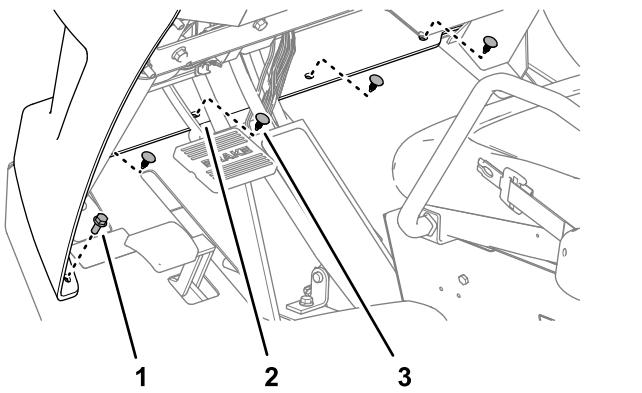


**Bild 140**

g298940

- 1. Kreuzschlitzschraube (1/4" x 1")
- 2. Motorhaube
- 3. Eindrückbefestigung

3. Befestigen Sie die Haube mit vier Kreuzschlitzschrauben (1/4" x 1") an der Armaturenbrettstütze (**Bild 140**).
4. Montieren Sie den unteren Flansch der Haube mit vier Eindrückbefestigungen an der Maschine (**Bild 141**).

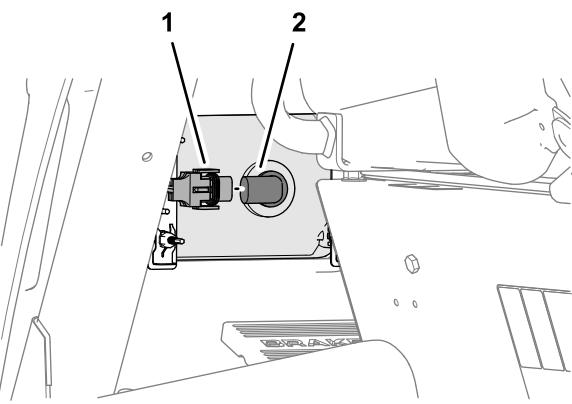


**Bild 141**

g298937

- 1. Bundkopfschraube (5/16" x 3/4")
- 2. Flansch (Haube)
- 3. Eindrückbefestigung

5. Befestigen Sie den Flansch mit zwei Bundkopfschrauben (5/16" x 3/4") an der Maschine (**Bild 141**).
6. Verbinden Sie den Scheinwerferanschluss des Maschinenkabelbaums mit dem Anschluss der Scheinwerferlampe (**Bild 142**).



**Bild 142**

g298936

- 1. Anschluss (Maschinenkabelbaum - Scheinwerfer)
- 2. Anschluss (Scheinwerferlampe)

7. Wiederholen Sie Schritt 6 für den anderen Scheinwerfer.

# 24

## Montieren des Wärmeschutzblechs und der Fahrwerkabdeckung

### Maschinen ab Baujahr 2015

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Falls entfernt, montieren Sie das Wärmeschutzblech und die Fahrwerkabdeckung an der Unterseite der Maschine; siehe *Bedienungsanleitung* für Ihre Maschine.

# Einrichten und Kalibrieren der Software

Keine Teile werden benötigt

## Kalibrieren des Kompasses

Vergewissern Sie sich, dass der GeoLink-Kompass kalibriert ist, siehe die X25 GeoLink Bedienungsanleitung für Ihre Maschine.

## Vorbereiten der Maschine für die Kalibrierung

**Erforderliche Ausrüstung:** ein USB/CAN-Schnittstellenkabel (Toro DIAG-Kabel)

Bestellnr. 115-1944

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Rasenfläche ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.

## Anschließen des Laptops an die Maschine

**Hinweis:** Sie müssen die folgenden Schritte ausführen, bevor Sie den Laptop für die Softwarekalibrierung an die Maschine anschließen:

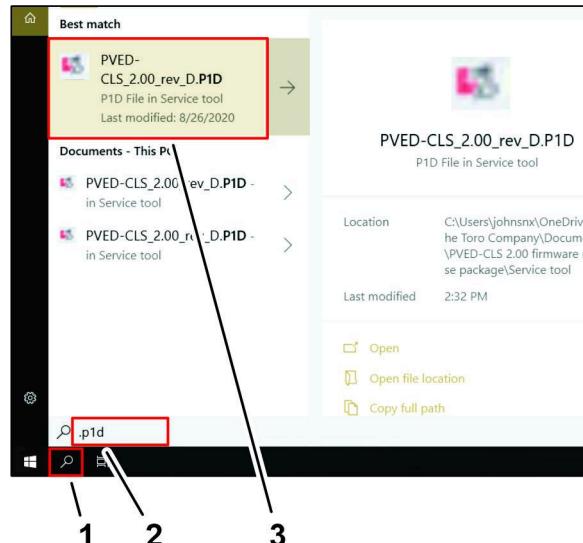
- 6 Überprüfen der Mindestanforderungen an die Hardware (Seite 12)
- 8 Installation der Software- und Diagnosedaten-Dateien (Seite 13)
- 7 Herunterladen der Software- und Diagnosedaten-Dateien (Seite 12)
- 9 Auswählen des Gateway-Kanals (Seite 18)
- 10 Installieren der Firmware-Release-Paketdateien (Seite 19)

1. Falls die Toro Diag-Anwendung auf dem Laptop ausgeführt wird, schließen Sie die Toro Diag-Anwendung.

**Wichtig:** Beginnen Sie den Kalibrierungsvorgang nicht, wenn die Toro Diag-Anwendung bereits auf dem Laptop ausgeführt wird.

2. Stecken Sie das USB/CAN-Schnittstellenkabel in einen USB-Anschluss des Laptops.
3. Starten der Maschine, indem Sie den Schlüssel in die ON-Stellung stellen.

4. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf das SUCHEN-Symbol ([Bild 143](#)).

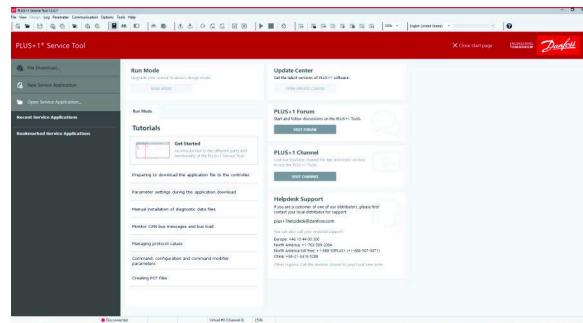


**Bild 143**

Windows 10 abgebildet.

1. SUCHEN-Symbol
2. .P1D (HIER IN DAS SUCHFELD eingeben)
3. PVED-CLS\_2.00\_rev\_D.P1D-Symbol
5. Geben Sie in das SUCHFELD .P1D ein und drücken Sie die Eingabetaste ([Bild 143](#)).
6. Klicken Sie auf das Symbol PVED-CLS\_2.00\_rev\_D.P1D ([Bild 143](#)).

**Hinweis:** Die Anwendung Plus+1 Service Tool wird auf Ihrem Laptop angezeigt ([Bild 144](#)).



**Bild 144**

7. Entfernen Sie die Kappe von dem 3-poligen Anschluss des CAN-Anschlusses des Kabelbaums mit der Beschriftung DUPLICATE DIAG CONNECTOR [doppelter diag-Anschluss], und stecken Sie das 3-polige USB/CAN-Schnittstellenkabel in den 3-polige Anschluss ([Bild 145](#)).

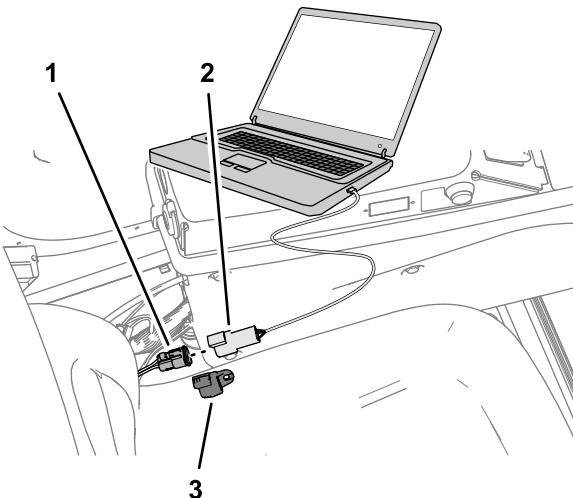


Bild 145

g302258

1. 3-poliger Stecker  
(beschriftet mit DUPLICATE  
DIAG CONNECTOR  
[doppelter diag-Anschluss]  
– Kit-Kabelbaum)
2. 3-poliger Stecker  
(USB/CAN-  
Schnittstellenkabel)
3. Kappe

8. Schalten Sie am Armaturenbrett der Maschine den Freigabe-/Transportschalter in die FREIGABEMODUS-Stellung (Bild 146).

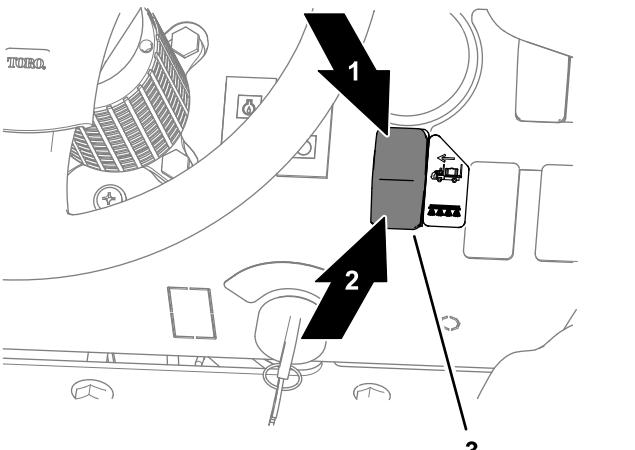


Bild 146

g303495

1. TRANSPORTMODUS-  
Stellung
2. FREIGABEMODUS-Stellung
3. Freigabe-  
/Transportschalter

9. Klicken Sie auf Ihrem Laptop auf die Datei PVED-CLS\_2.00\_REV\_D.P1D.
10. Navigieren Sie auf der Registerkarte „System Navigator“ zum Verzeichnis AUTO CALIBRATION [Auto-Kalibrierung], und klicken Sie auf das + Symbol (Bild 147).

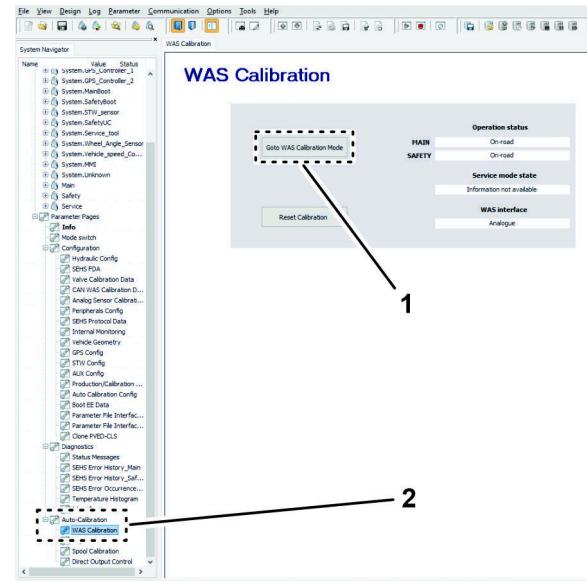


Bild 147

1. GOTO WAS CALIBRATION MODE [Gehe zu WAS-Kalibrierungsmodus]
2. Registerkarte "System Navigator", Verzeichnis AUTO CALIBRATION [Auto-Kalibrierung] und WAS CALIBRATION [WAS-Kalibrierung]-Symbol.

11. Klicken Sie auf das Symbol WAS CALIBRATION [WAS-Kalibrierung] (Bild 147).

## Erfassen der Lenkungswerte

1. Starten Sie den Motor der Maschine.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm WAS CALIBRATION [WAS-Kalibrierung] auf das Symbol GOTO WAS CALIBRATION MODE [Gehe zu WAS-Kalibrierungsmodus] (Bild 147).
3. Drehen Sie das Lenkrad bis zum Anschlag nach links und halten Sie an.
4. Klicken Sie auf das Symbol CAPTURE L [Links erfassen] (Bild 148).

**Hinweis:** Der Sensorwert ändert sich, wenn Sie das Lenkrad drehen.

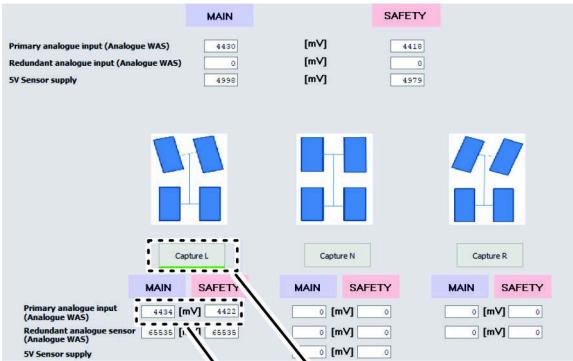


Bild 148

g302220

1. Sensorwert
2. CAPTURE L [Links erfassen] Symbol
5. Drehen Sie das Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts und halten Sie an.
6. Klicken Sie auf das Symbol CAPTURE R [Rechts erfassen] (Bild 149).

**Hinweis:** Der Sensorwert ändert sich, wenn Sie das Lenkrad drehen.

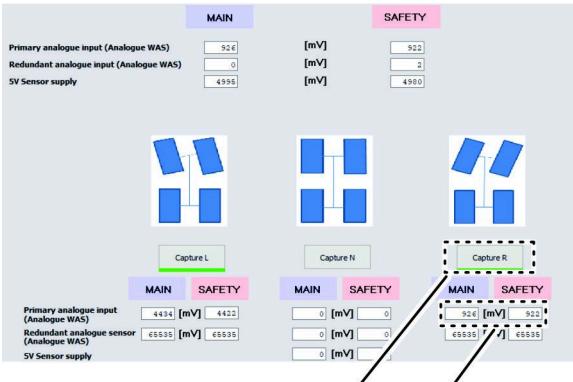


Bild 149

g302222

1. Sensorwert
2. CAPTURE R [Rechts erfassen] Symbol
7. Drehen Sie das Lenkrad, bis die Räder gerade ausgerichtet sind, und halten Sie an.
8. Klicken Sie auf das Symbol CAPTURE N [Mittelstellung erfassen] (Bild 150).

**Hinweis:** Der Sensorwert ändert sich, wenn Sie das Lenkrad drehen.

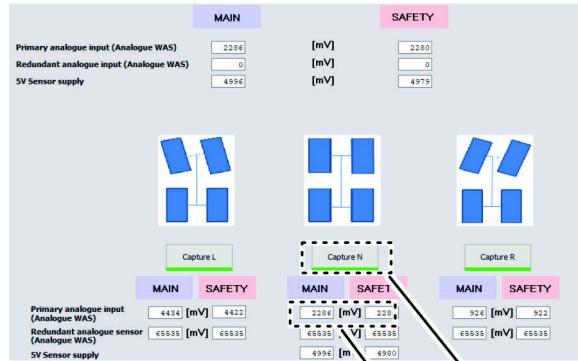


Bild 150

1. Sensorwert
2. CAPTURE N [Mittelstellung erfassen] Symbol
9. Klicken Sie auf das Symbol AKZEPTIEREN UND SPEICHERN (Bild 151).

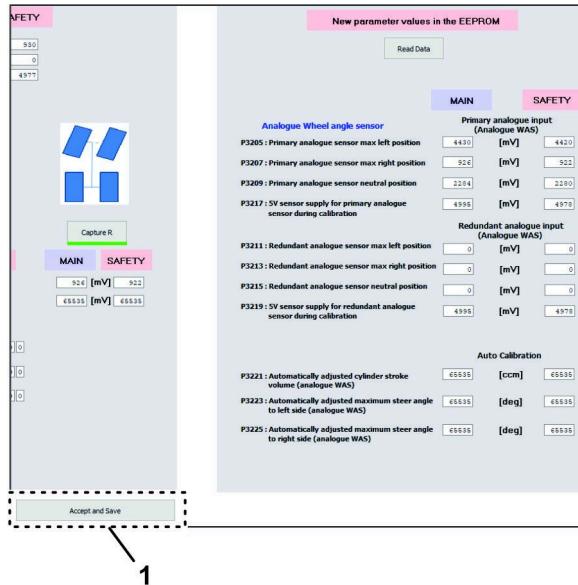


Bild 151

1. Symbol AKZEPTIEREN UND SPEICHERN

g302219

# Kalibrierungsprozess bei laufender Spule

1. Drehen Sie das Lenkrad nach Bedarf, um die Vorderreifen geradeaus zu stellen.
2. Klicken Sie auf Ihrem Laptop auf das Symbol SPOOL CALIBRATION [Spule kalibrieren] (Bild 152).

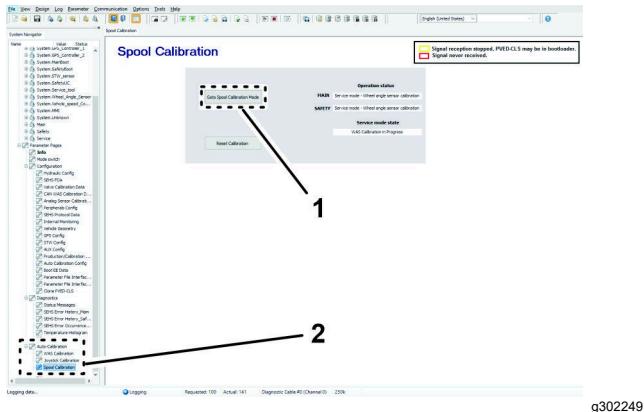


Bild 152

1. GOTO SPOOL CALIBRATION MODE [In den Spulenkalibrierungsmodus wechseln] Symbol
2. Menü „Spulenkalibrierung“

3. Klicken Sie auf der Seite für die Spulenkalibrierung auf das Symbol GOTO SPOOL CALIBRATION MODE [In den Spulenkalibrierungsmodus wechseln] (Bild 152).
4. Klicken Sie auf das Symbol START CALIBRATION [Kalibrierung starten] (Bild 153).

**Hinweis:** Vor Beginn der Kalibrierung muss der Servicemodus „Spool Calibration Armed“ [Spulenkalibrierung aktiv] anzeigen.

**Wichtig:** Berühren Sie nicht das Lenkrad.

Das Lenkrad bewegt sich, während die Spulenkalibrierung durchgeführt wird. Die Spulenkalibrierung dauert mehrere Minuten. Beachten Sie, dass sich der Status der Lenkbewegung auf der Registerkarte „Status“ ändert. Die Kalibrierung ist beendet, wenn im Statusfeld „Service Mode“ [Servicemodus] SPOOL PARAMETERS READY TO UPDATE [Spulenparameter können aktualisiert werden] angezeigt wird.

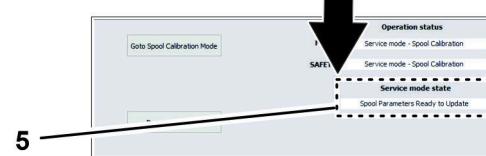
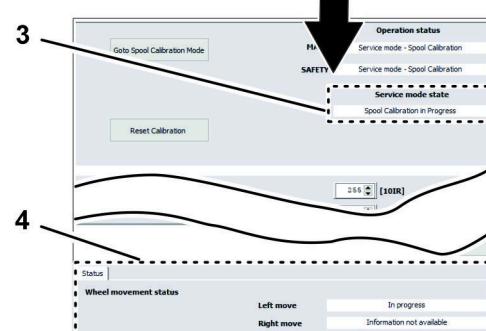
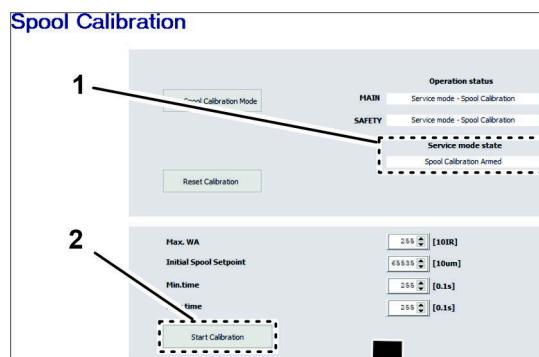


Bild 153

1. Statusfeld „Servicemode“ [Servicemodus] -SPOOL CALIBRATION ARMED [Spulenkalibrierung aktiviert]
  2. START CALIBRATION [Kalibrierung starten] Symbol
  3. Statusfeld „Servicemode“ [Servicemodus] -SPOOL CALIBRATION IN PROGRESS [Spulenkalibrierung wird durchgeführt]
  4. Status der Lenkbewegung
  5. Statusfeld „Servicemode“ [Servicemodus] -SPOOL PARAMETERS READY TO UPDATE [Spulenparameter können aktualisiert werden]
5. Klicken Sie unten auf dem Bildschirm für die Spulenkalibrierung auf das Symbol ACCEPT AND SAVE [Akzeptieren und Speichern] (Bild 154).

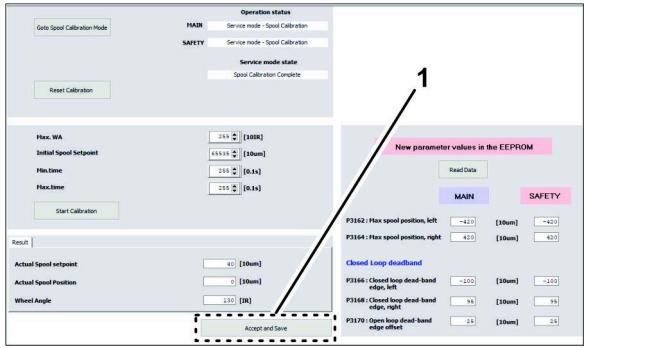


Bild 154

g302248

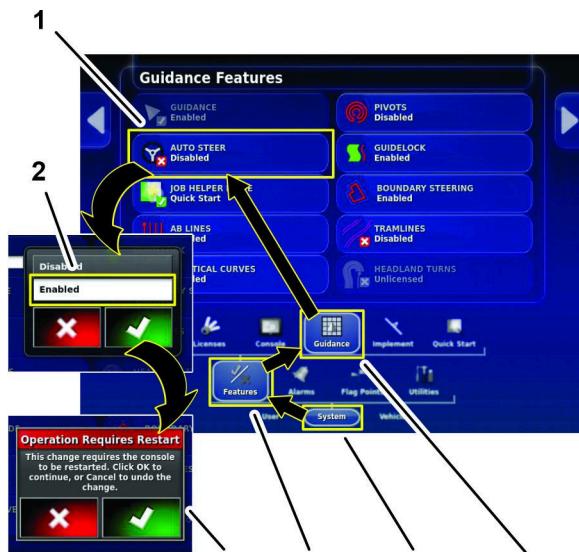


Bild 156

g302299

1. Symbol AKZEPTIEREN UND SPEICHERN
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Ziehen Sie den Anschluss des USB/CAN-Schnittstellenkabels vom Anschluss des Kit-Kabelbaums ab, und bringen Sie die Kappe am Anschluss des Kabelbaums an (Bild 155).

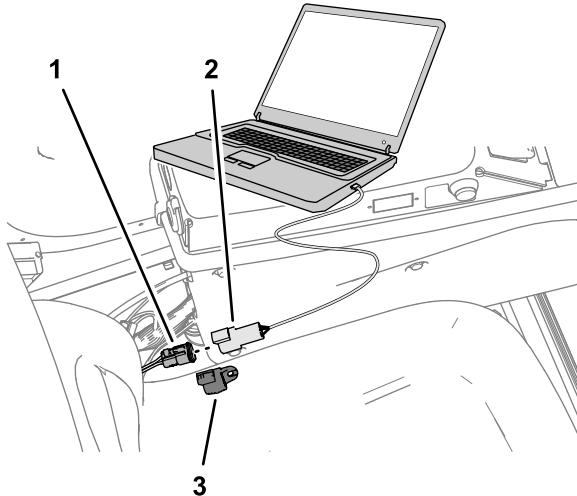


Bild 155

g302258

1. 3-poliger Stecker (beschriftet mit DUPLICATE DIAG CONNECTOR [doppelter diag-Anschluss] – Kit-Kabelbaum)
2. 3-poliger Stecker (USB/CAN-Schnittstellenkabel)
3. Kappe

## AutoSteer aktivieren

1. Drehen Sie den Schlüssel in die EIN-Stellung.
2. Starten Sie die X25-Steuerkonsole und drücken Sie das Symbol SETUP [Einrichten].
3. Drücken Sie das Symbol SYSTEM, FUNKTIONEN und das Symbol FÜHRUNG (Bild 156).

## AB-Linien aktivieren

1. Drücken Sie das Symbol SYSTEM, FUNKTIONEN und das Symbol FÜHRUNG (Bild 157).



4. Tippen Sie auf das AUTOSTEER Symbol (Bild 156).
5. Tippen Sie im Dialogfenster auf das Symbol AKTIVIEREN und dann auf das Bestätigen-Symbol (Bild 156).
6. Tippen Sie im Dialogfenster Operation erfordert Neustart auf das Bestätigen-Symbol (Bild 156).

Die X25-Steuerkonsole wird im Standard-Benutzermodus neu gestartet.

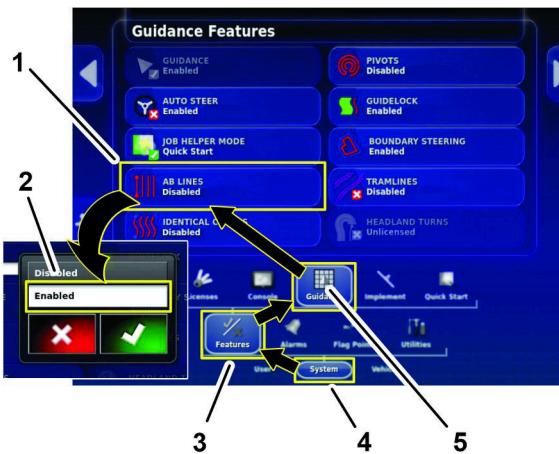


Bild 157

g302300

1. AB-LINIEN Symbol  
2. Symbol AKTIVIEREN (Dialogfeld)  
3. Symbol FUNKTIONEN  
4. SYSTEM-Symbol  
5. ORIENTIERUNG-Symbol

2. Tippen Sie auf das Symbol AB-LINIEN (Bild 157).  
3. Tippen Sie im Dialogfenster auf das Symbol AKTIVIEREN und dann auf das Bestätigen-Symbol (Bild 157).

## Einstellen des Lenkeingriffswertes

1. Tippen Sie im Einrichtungsbildschirm auf das Symbol BENUTZER und das Symbol ZUGRIFFSEBENE (Bild 158).

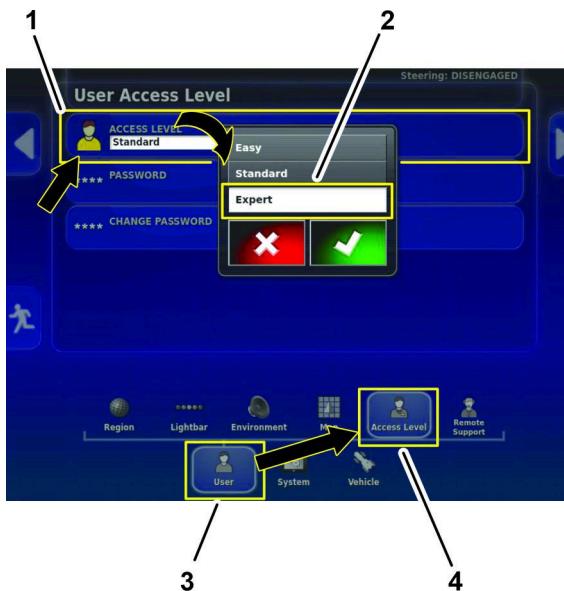


Bild 158

g302312

1. ZUGRIFFSEBENE-Symbol (Bildschirm für die Zugriffsebene)  
2. EXPERTEN-Symbol (Dialogfeld)  
3. BENUTZER-Symbol  
4. ZUGRIFFSEBENE-Symbol (Einrichtungsbildschirm)

2. Wählen Sie auf dem Bildschirm für den Benutzerzugang das Symbol ZUGRIFFSEBENE (Bild 158).  
3. Tippen Sie im Dialogfenster auf das Symbol EXPERTE und dann auf das Bestätigen-Symbol (Bild 158).  
4. Drücken Sie auf das KENNWORT-Symbol, geben Sie das Händlerkennwort in das Pop-up-Tastaturfenster ein, und drücken Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 159).

**Hinweis:** Die Benutzerzugriffsebene zeigt Händler an.

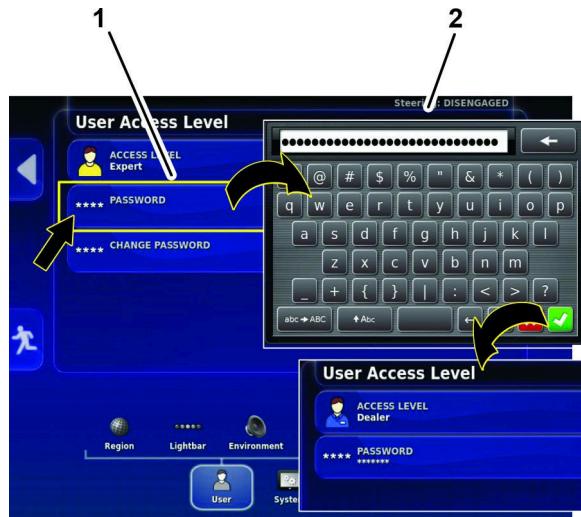


Bild 159

g302314

1. KENNWORT-Symbol  
2. Pop-up-Tastatur  
5. Tippen Sie auf das FAHRZEUG-Symbol und tippen Sie dann auf das LENKUNG-Symbol (Bild 160).

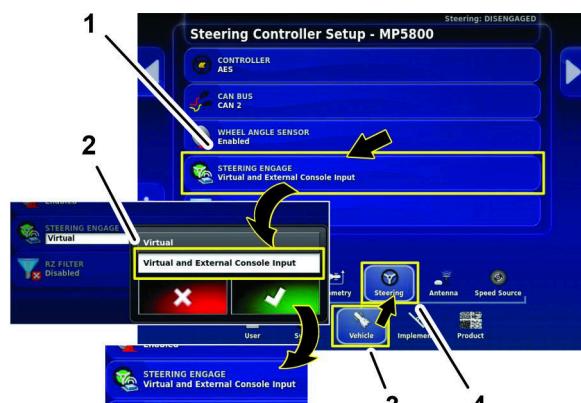


Bild 160

g302313

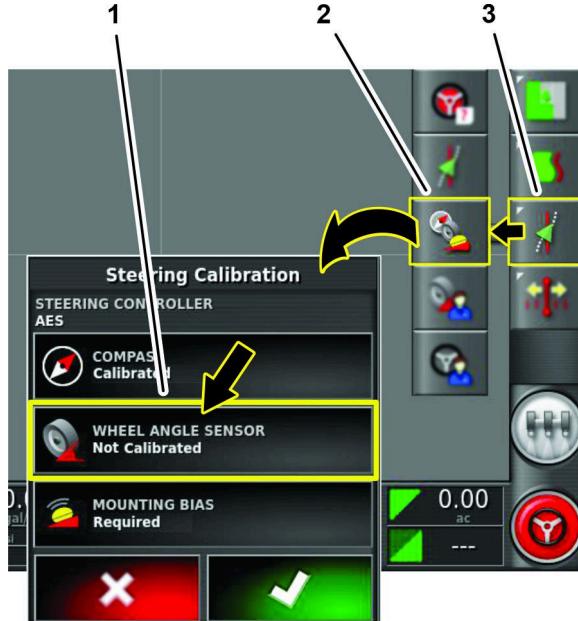
1. LENKEINGRIFF-Symbol  
2. VIRTUELLE UND EXTERNE KONSELLEINGABE-Symbol (Dialogfenster)  
3. FAHRZEUG-Symbol  
4. LENKUNG-Symbol

6. Tippen Sie auf das Symbol LENKEINGRIFF ([Bild 160](#)).
7. Tippen Sie im Dialogfenster auf das Symbol VIRTUELLE UND EXTERNE KONSELENEINGABE und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol ([Bild 160](#)).

## Kalibrieren des Radwinkelsensors

1. Stellen Sie die Maschine auf ein offenes, flaches Gelände, das frei von Bäumen und Gebäuden ist und auf dem Sie die Maschine eine Strecke von 92 m in gerader Linie fahren können.
2. Tippen Sie auf das Symbol LENKOPTIONEN ([Bild 161](#)).

Das Menü der Lenkoptionen wird angezeigt.



g302316

**Bild 161**

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Symbol<br>RADWINKELSENSOR         | 3. Symbol<br>LENKUNGSOPTIONEN |
| 2. Symbol AUTOSTEER-<br>KALIBRIERUNG |                               |

3. Tippen Sie auf das Symbol AUTOSTEER-KALIBRIERUNG ([Bild 161](#)).

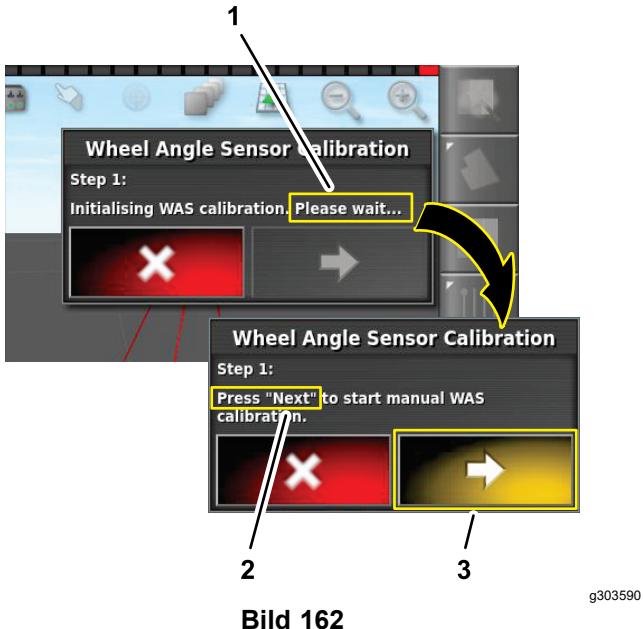
Das Menü „Kalibrierung der Lenkung“ wird angezeigt.

4. Tippen Sie auf das Symbol RADWINKELSENSOR ([Bild 161](#)).

Der Assistent für die Kalibrierung des Radwinkelsensors wird gestartet.

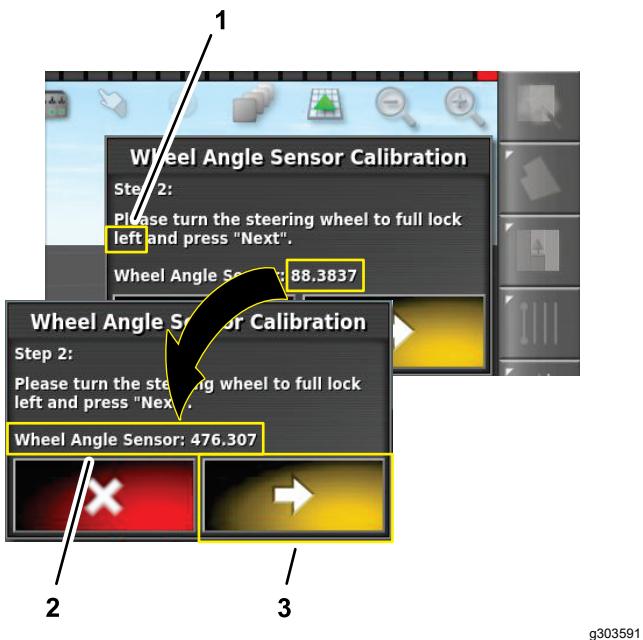
**Hinweis:** Wenn auf der Steuerkonsole die Meldung NOT INITIALIZED [Nicht initialisiert] angezeigt wird, fahren Sie die Maschine einige Minuten lang.

5. Warten Sie bei Schritt 1, bis die Kalibrierung des Radwinkelsensors initialisiert ist, und drücken Sie das Symbol für den nächsten Schritt ([Bild 162](#)).



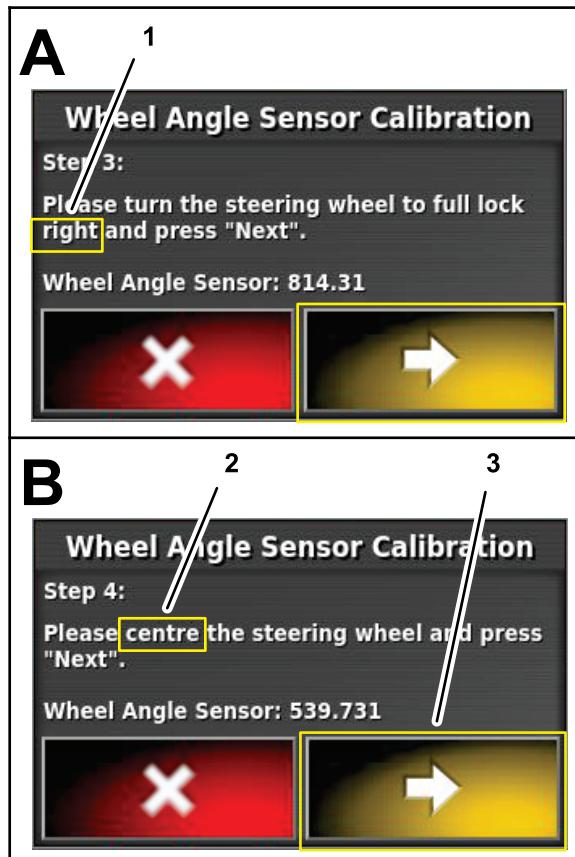
- Initialisierung ...
- Schritt 1: Tippen Sie auf das WEITER-Symbol
- Drehen Sie bei Schritt 2 das Lenkrad vollständig nach links, halten Sie an und drücken Sie das Symbol für den nächsten Schritt (Bild 163).

**Wichtig:** Überprüfen Sie, ob sich die Werte des Radwinkelsensors ändern, wenn sich das Lenkrad dreht.



- Schritt 2: Meldung - Lenkrad nach links drehen
- Wert des Radwinkelsensors
- Symbol „Nächster Schritt“

- Drehen Sie bei Schritt 3 das Lenkrad vollständig nach rechts, halten Sie an und drücken Sie das Symbol für den nächsten Schritt (Bild 164).



- Schritt 3: Meldung - Drehen Sie das Lenkrad nach rechts
- Schritt 4: Meldung: Drehen Sie das Lenkrad auf die Mittelstellung
- Symbol „Nächster Schritt“
- Drehen Sie bei Schritt 4 das Lenkrad in die Mittelstellung, bis die Räder gerade stehen, halten Sie an und drücken Sie das Symbol für den nächsten Schritt (Bild 164).
- Warten Sie bei Schritt 5, bis die Kalibrierung des Radwinkelsensors gespeichert ist, und drücken Sie das Symbol für den nächsten Schritt (Bild 165).

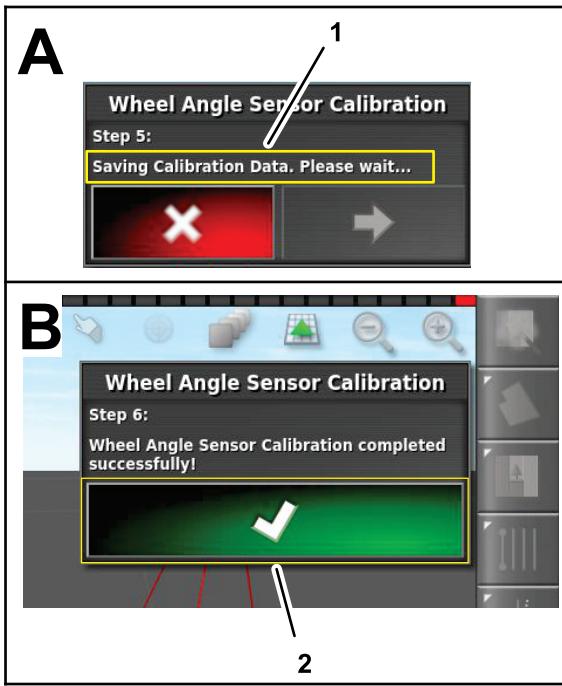


Bild 165

g303592

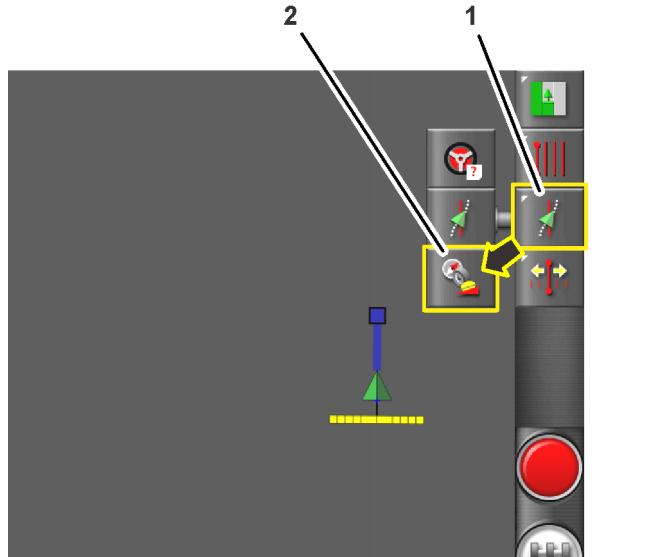


Bild 166

g242655

1. Symbol LENKUNGSOPTIONEN
  2. Symbol AUTOSTEER-KALIBRIERUNG
- 
2. Tippen Sie auf das Symbol KALIBRIERUNG DER LENKUNG (Bild 166).  
Das Menü „Kalibrierung der Lenkung“ wird angezeigt.
  3. Tippen Sie auf das Symbol EINBAUVORSPANNUNG (Bild 167).  
Der Assistent für die Kalibrierung der Einbauvorspannung wird angezeigt.

**Hinweis:** Wenn das Symbol für die Einbauvorspannung NOT REQUIRED [Nicht erforderlich] anzeigt, müssen Sie die Einstellung der Einbauvorspannung nicht kalibrieren.

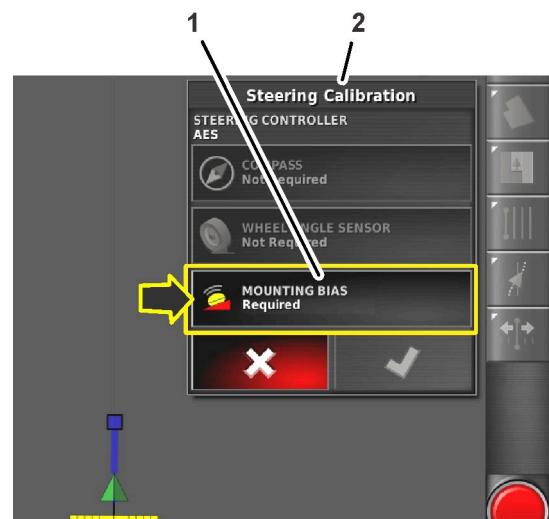


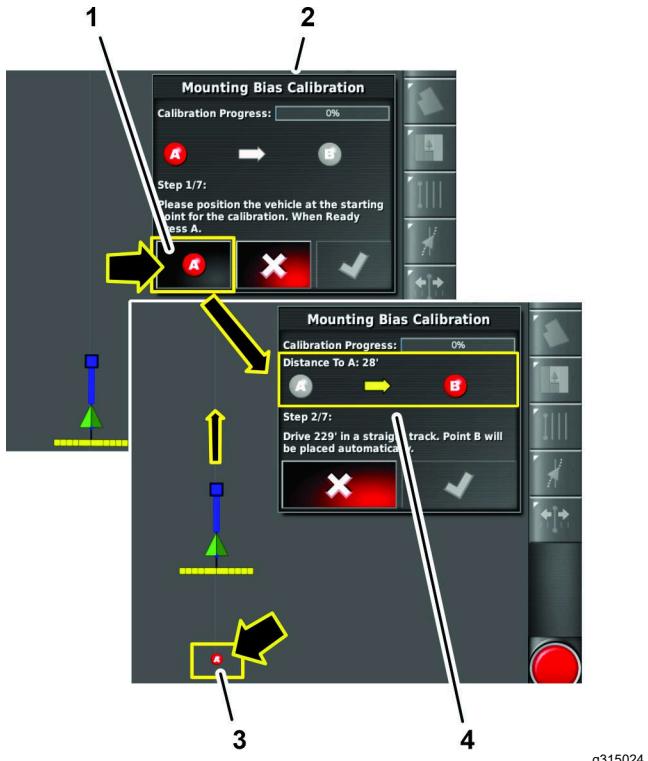
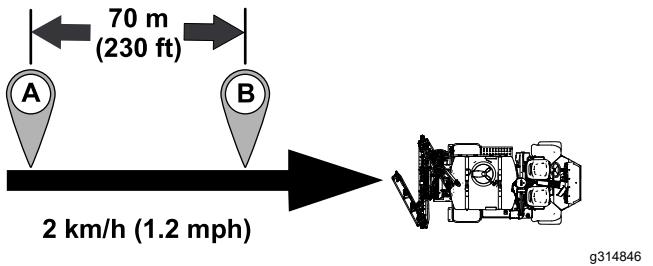
Bild 167

g242653

- 
1. Symbol EINBAUVORSPANNUNG
  2. Menü „Lenkungskalibrierung“

4. Fahren Sie die Maschine an das Ende des offenen Bereichs, richten Sie sie gerade aus und drücken Sie das Symbol POSITION A.

**Hinweis:** Punkt A wird auf der Steuerkonsole angezeigt.



## Bild 168

1. Symbol POSITION A
  2. Bildschirm zur Kalibrierung der Einbauvorspannung
  3. Fortschrittsanzeige
  4. Position A (angezeigt auf der Steuerkonsole)

5. Fahren Sie die Maschine manuell mit 2 km/h in einer geraden Linie vorwärts ([Bild 169](#)).

**Hinweis:** GeoLink fügt automatisch den Punkt B in die Anzeige ein, wenn die Maschine 70 m zurückgelegt hat.



## Bild 169

1. Fortschritt der Kalibrierung der Einbauvorspannung (in Arbeit)
  2. Position B (angezeigt auf der Steuerkonsole)

---

  6. Die Steuerkonsole zeigt den nächsten Bildschirm des Kalibrierungsprozesses an.

Wenden Sie die Maschine und richten Sie sie auf die Positionen A und B.

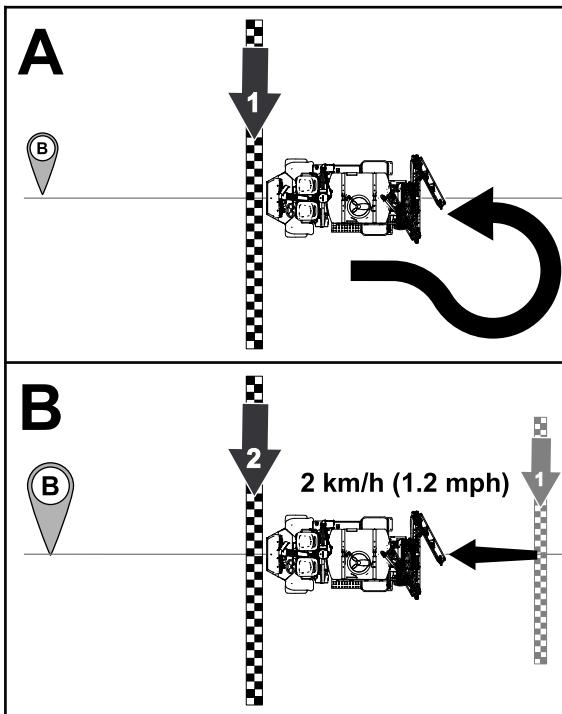


Bild 170

g314845

1. Aktivieren der Gasbedienungssperre an der Maschine
  2. Drücken Sie das AutoSteer-Symbol.
- 
7. Fahren Sie die Maschine zu Punkt B und tippen Sie auf das Symbol AUTOSTEER .
- Wichtig: Lassen Sie die Maschine von der AutoSteer-Funktion lenken.**
8. Bevor Sie Punkt B erreichen, stellen Sie die Fahrgeschwindigkeit der Maschine auf 2 km/h ein und aktivieren die Gasbedienungssperre der Maschine (Bild 170).

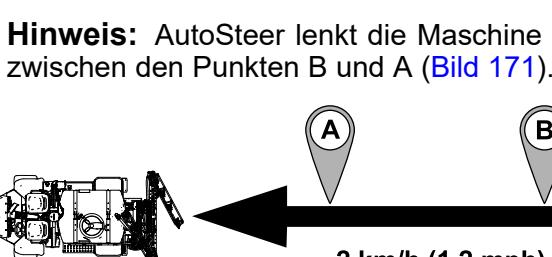


Bild 171

g314844



Bild 172

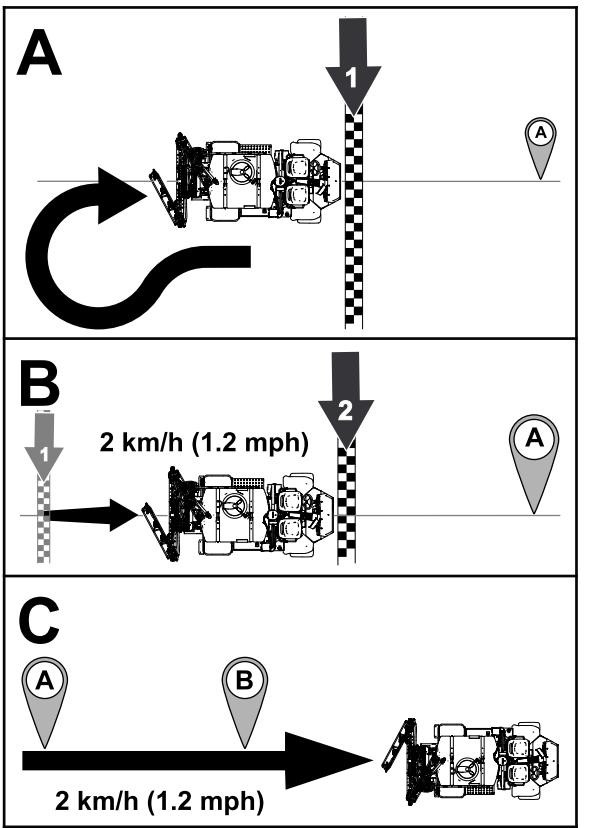
g314858

1. Fortschritt der Kalibrierung der Einbauvorspannung - (100 % abgeschlossen)
2. Bestätigen-Symbol

- Dialogfelder mit zusätzlichen Schritten zur Durchführung eines Kalibrierungsdurchgang der Einbauvorspannung von Punkt A nach Punkt B.

**Hinweis:** Wenn das System nach dem Kalibrierungsdurchgang der Einbauvorspannung von Punkt A nach Punkt B nicht 100 % Kalibrierungsfortschritt anzeigt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Toro.

9. Stellen Sie den Motor ab.
10. Die Steuerkonsole zeigt Folgendes an:
  - Drücken Sie im Dialogfeld, das den Fortschritt der Kalibrierung zu 100 % anzeigt, das Bestätigen-Symbol (Bild 172).



g314843

**Bild 173**

1. Drücken Sie das AutoSteer-Symbol.
2. Aktivieren der Gasbedienungssperre an der Maschine

**26**

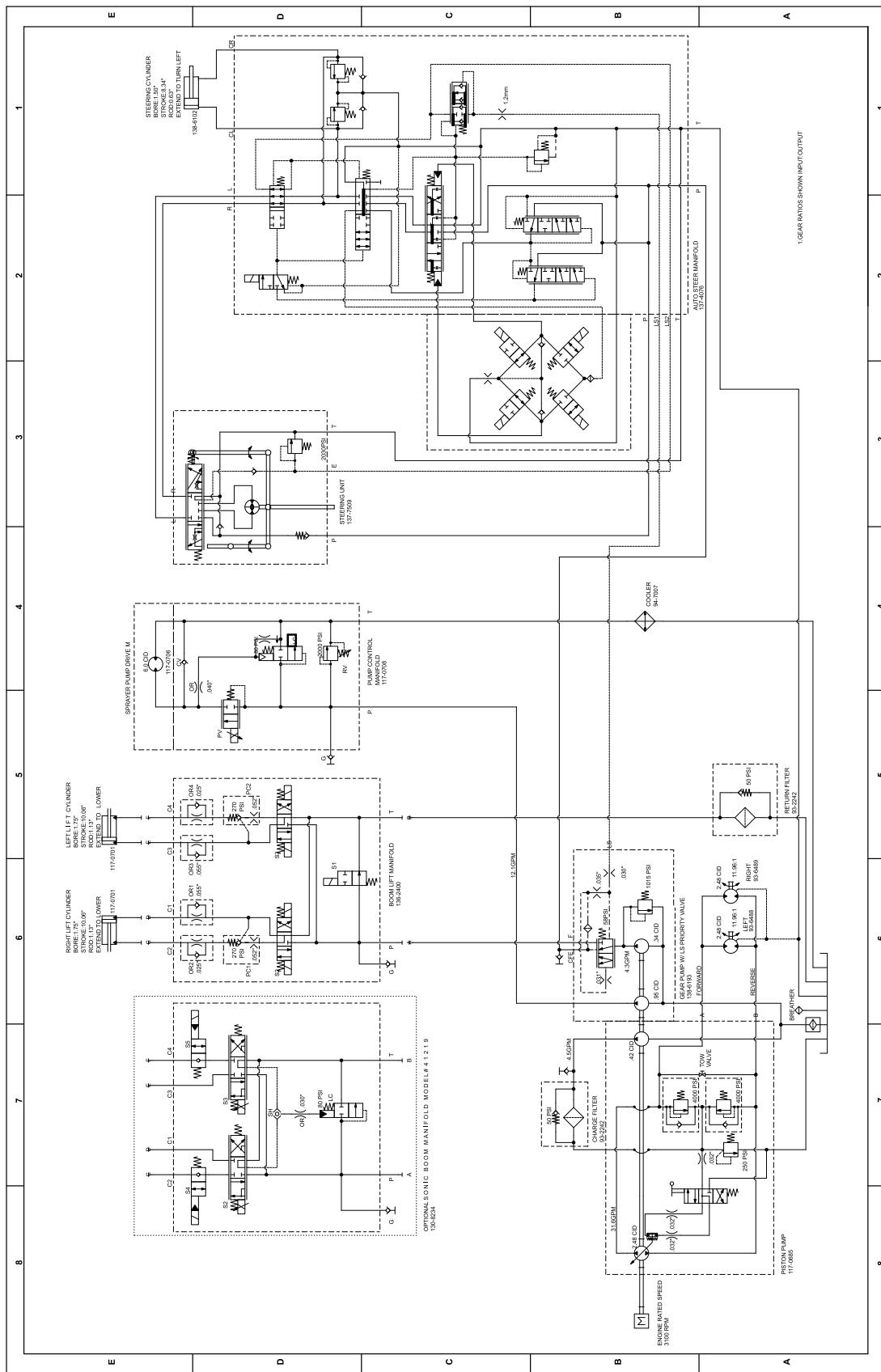
## Prüfen des Hydrauliköls

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Wenn der Hydraulikölstand niedrig ist, füllen Sie Hydrauliköl in den Hydrauliktank ein. Die Spezifikationen für das Hydrauliköl und das Prüfverfahren finden Sie in der *Betriebsanleitung*.

# Schaltbilder



Hydraulischaltbild 138-6255 (Rev. A)

g300521

# **Hinweise:**

# **Hinweise:**

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und das angeschlossene Unternehmen, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden\* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.

\* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740  
E-Mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der **Bedienungsanleitung** angeführt sind. Reparaturen von Defekten am Produkt, die durch unterlassene erforderliche Wartung und Einstellungen aufgetreten sind, werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro-Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Durch Verwendung verbrauchte Teile, die nicht defekt sind. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen, Durchflussmesser und Sicherheitsventile.
- Durch Einwirkung von außen aufgetretene Defekte wie unter anderem Witterung, Lagerungsmethoden, Verunreinigung, Verwendung ungeeigneter Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

### Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

### Garantie für Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien haben eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln von gebrauchten Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Weitere Informationen finden Sie in der Batteriegarantie.

### Lebenslange Garantie auf die Kurbelwelle (nur Modell ProStripe 02657)

Ein mit einer originalen Toro-Frictionsscheibe und kurbelsicherer Messer-Brems-Kupplung (integrierte Messer-Brems-Kupplung (BBC) + Frictionsscheibenbaugruppe) als Erstausstattung ausgestatteter ProStripe, welcher durch den ursprünglichen Käufer in Übereinstimmung mit den empfohlenen Betriebs- und Wartungsverfahren verwendet wird, ist durch eine lebenslange Garantie gegen Verbiegen der Motorkurbelwelle abgedeckt. Fahrzeuge, die mit Kupplungsscheiben, Messerbremskupplungseinheiten (BBC) und anderen Vorrichtungen ausgestattet sind, fallen nicht unter die lebenslange Garantie der Kurbelwelle.

### Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf.

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro-Produkten durchführen muss.

### Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro-Distributor oder Händler.

**Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro-Produkte entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Wartung in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder Nicht-Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.**

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

### Hinweis in bezüglich der Garantie auf die Emissionskontrolle

Die Emissionssteueranlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf der 374-0253 Rev G

Emissionssteueranlage. Siehe die Angabe zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

### **Länder außer USA oder Kanada**

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro-Vertragshändler wenden, um Garantiepolizen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Ihr offizielles Toro Service Center.



**Count on it.**