



# Heizung

## Wassergekühltes Nutzfahrzeug Workman® MD/HD

Modellnr. 07349—Seriennr. 312000001 und höher

Modellnr. 07349—Seriennr. 313000001 und höher

Modellnr. 07349—Seriennr. 314000001 und höher

Form No. 3371-778 Rev C

### Installationsanweisungen

## Für den HDX, HDX-D und HDX Auto

### Vorbereiten der Maschine

1. Heben Sie die Ladepritsche an und stecken Sie die Sicherheitsstange ein.
2. Nehmen Sie die Batterieabdeckung ab und schließen Sie das Pluskabel der Batterie ab.
3. Lassen Sie das Motorkühlmitte gemäß der Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für den Workman ab.
4. Entfernen Sie die Motorhaube gemäß der Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für den Workman.
5. Entfernen Sie das Schutzblech, das die Hydraulikleitungen unter dem Fahrzeug vorne in der Mitte abdecken (Bild 1).

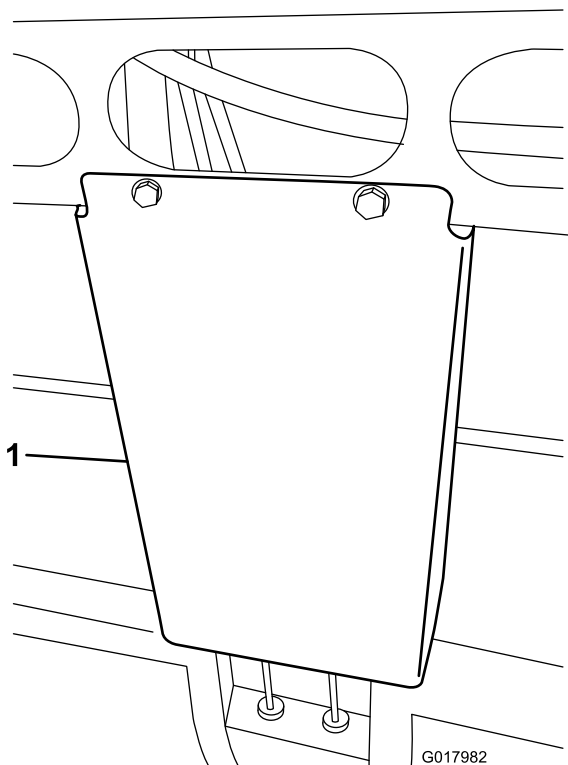


Bild 1

1. Hydraulikschutzblech

### Montieren der Heizung

1. Befestigen Sie den Krümmerschlauch lose mit einer Schlauchklemme am unteren Anschlussstück der Heizung (Bild 2).

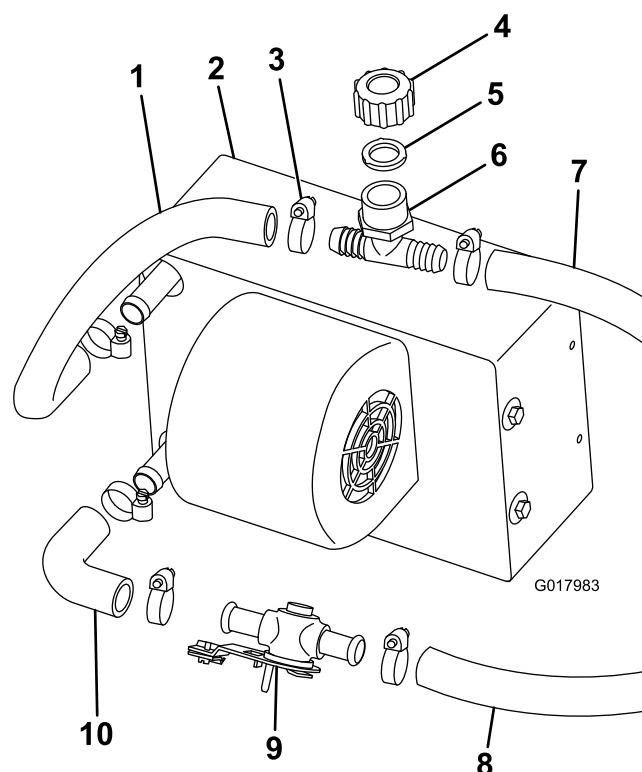


Bild 2

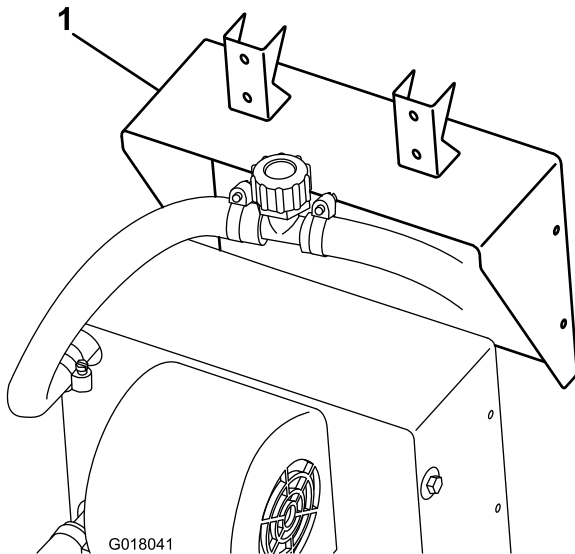
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 30-cm-Schlauch     | 6. Weißes Füll-T-Stück |
| 2. Heizung            | 7. Kurzer Schlauch     |
| 3. Schlauchklemme     | 8. Langer Schlauch     |
| 4. T-Stück-Fülldeckel | 9. Heizungsventil      |
| 5. Dichtung           | 10. Krümmerschlauch    |

2. Schließen Sie das Heizungsventil mit einer Schlauchklemme am Krümmerschlauch an (Bild 2).
3. Schneiden Sie ein 30 cm langes Schlauchstück (5/8") und befestigen Sie es mit einer Schlauchklemme am oberen Anschlussstück der Heizung (Bild 2).
4. Befestigen Sie das weiße Füll-T-Stück, die Dichtung und den Deckel mit einer Schlauchklemme am oberen Heizungsschlauch (Bild 2).



# Einbauen der Heizung und des Heizungsbedienelements

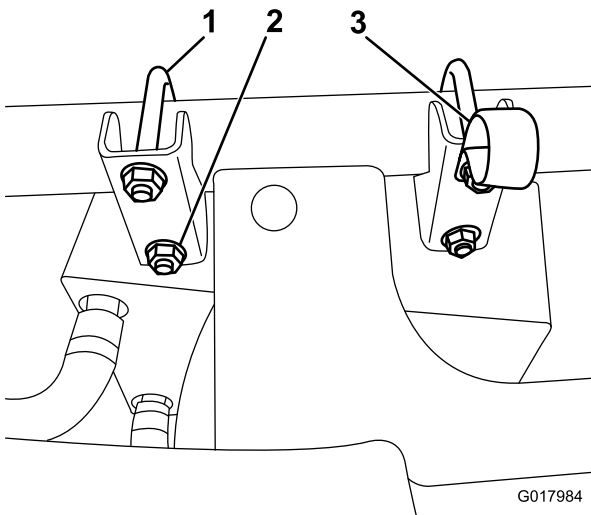
1. Befestigen Sie die Heizungshalterung mit den Schrauben, die mit der Heizung geliefert wurden, an der Heizung (Bild 3).



**Bild 3**

1. Heizungshalterung

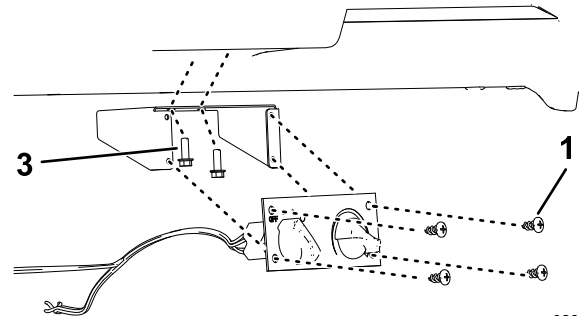
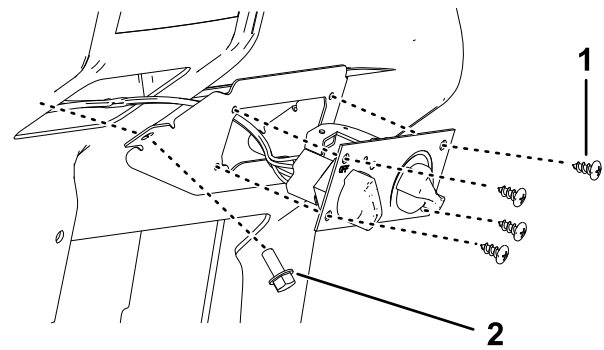
2. Befestigen Sie die Heizung und Halterung mit den mitgelieferten rechteckigen U-Bügeln und Bundmuttern am vorderen Rahmenrohr (Bild 4).



**Bild 4**

1. U-Bügel
2. Bundmutter
3. R-Klemme

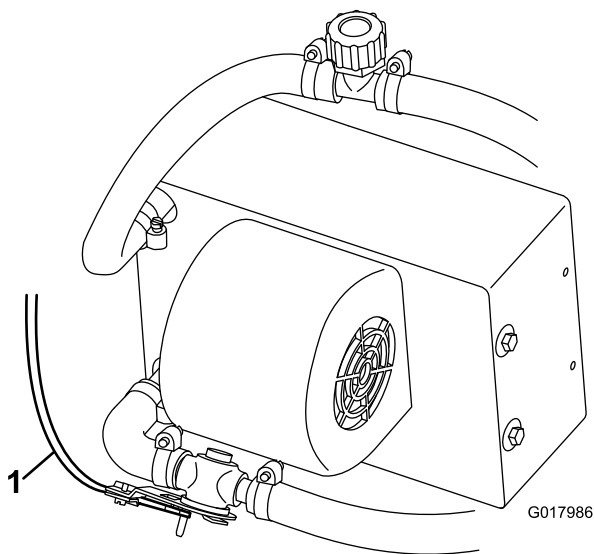
3. Befestigen Sie die R-Klemme unter der obersten Mutter, die der Fahrzeugmitte am nächsten ist (Bild 4).
4. Befestigen Sie das Heizungsbedienelement mit vier Blechschrauben an der Aufnahme für das Heizungsbedienelement (Bild 5).



**Bild 5**

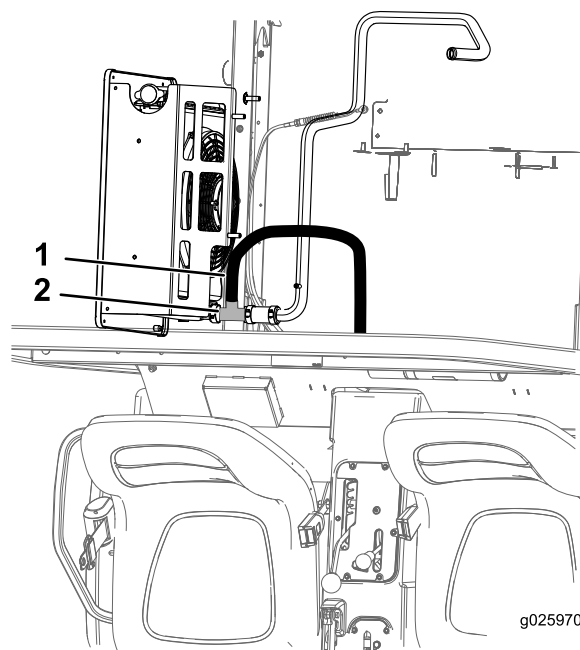
1. Schraube (1/2")
2. Schraube (5/16")
3. Schraube (1/4")

5. Schließen Sie den Heizungsbowdenzug und den schwarzen Kabelbaumanschluss am Heizungsbedienelement und den weißen Kabelbaumanschluss an der Heizung an (Bild 5).
6. Fluchten Sie die Halterung mit dem Ausschnitt im Armaturenbrett aus; markieren Sie die Stelle, an der die Löcher gebohrt werden müssen, und bohren Sie die Löcher.
7. Befestigen Sie vier Schrauben (5/16") vorne in der Halterung für das Heizungsbedienelement und entweder zwei Schrauben (5/16" für die HD-Modelle) an der Seite der Halterung oder zwei Schrauben (1/4" für die MD-Modelle) an der Innenseite oben an der Halterung, abhängig vom Modell (Bild 5).
8. Verlegen Sie den Heizungsbowdenzug zum Heizungsventil und schließen ihn an (Bild 6).



**Bild 6**

1. Heizungsbowdenzug

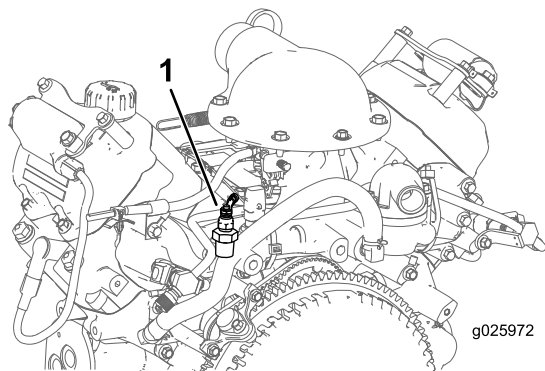


**Bild 8**

1. Kurzer Schlauch
2. T-Anschlussstück

## Einbauen der Schläuche für den HDX Auto

1. Entfernen Sie den Temperaturschalter aus dem Thermostatgehäuse und setzen Sie ein T-Anschlussstück ein (Bild 7).

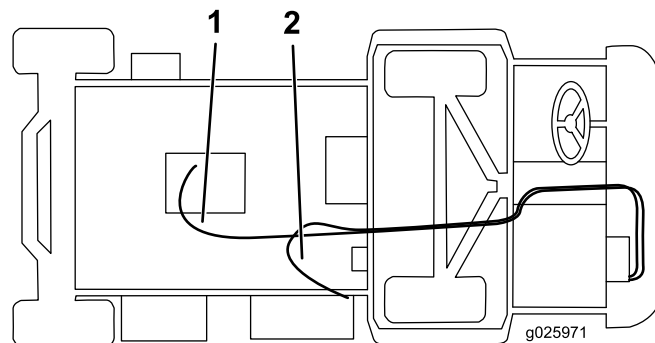


**Bild 7**

1. Temperaturschalter

2. Befestigen Sie den Temperaturschalter und den Schlauch (3/8") und das Adapteranschlussstück (5/8") mit Schraubklemmen.
3. Schneiden Sie den unteren Kühlerschlauch ab und befestigen Sie das T-Anschlussstück mit zwei großen Schlauchklemmen an jedem abgeschnittenen Ende des unteren Kühlerschlauchs (Bild 8).

4. Decken Sie die Schläuche (5/8") mit geteiltem gewellten Rohr ab.
5. Schließen Sie den langen Schlauch mit einer Schlauchklemme am Heizungsventil an und verlegen ihn unter der Maschine, über die Achse zum geraden Anschlussstück (Bild 9).



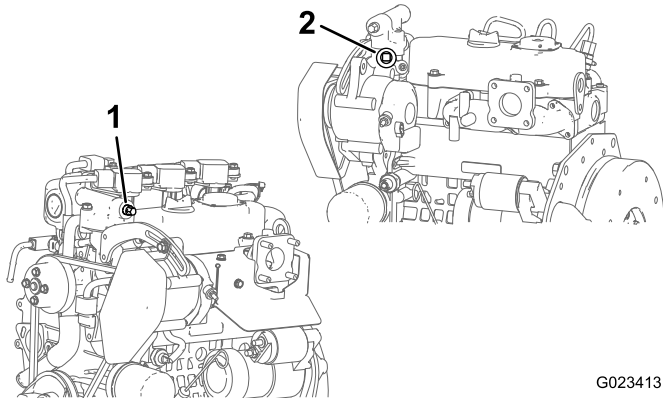
**Bild 9**

1. Langer Schlauch
2. Kurzer Schlauch

6. Schließen Sie den kurzen Schlauch mit einer Schlauchklemme am weißen Füll-T-Stück an, verlegen ihn durch die R-Klemme zur Heizungshalterung, und schließen Sie dann das T-Anschlussstück mit einer Schlauchklemme am unteren Kühlerschlauch an (Bild 9).

## Befestigen der Schläuche für den HDX und HDX-D

- Entfernen Sie die Blende oder den Temperaturschalter, abhängig vom Motortyp der Maschine (Bild 10).
  - Benzinmotoren: Entfernen Sie die Blende im Thermostatgehäuse und befestigen Sie ein gerades Anschlussstück (5/8") mit einer Schraubklemme (Bild 10).

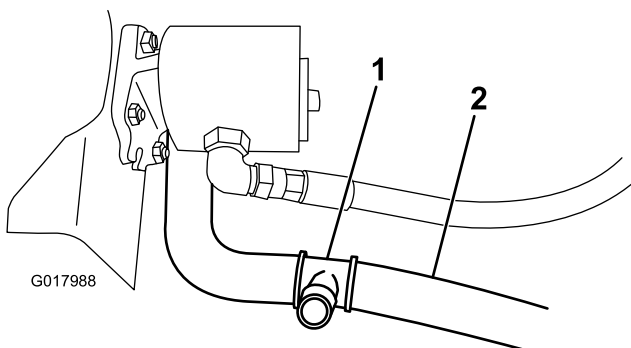


**Bild 10**

1. Benzinmotor: Blende
2. Dieselmotor: Temperaturschalter

- Dieselmotoren: Entfernen Sie den Temperaturschalter aus dem Thermostatgehäuse und setzen Sie ein T-Anschlussstück ein (Bild 10).
- Befestigen Sie den Temperaturschalter und den Schlauch (3/8") und das Adapteranschlussstück (5/8") mit Schraubklemmen.

- Schneiden Sie den unteren Kühlerschlauch ungefähr 9 cm von der Mittellinie des Schlauches an der 90-Grad-Biegung durch (Bild 11).

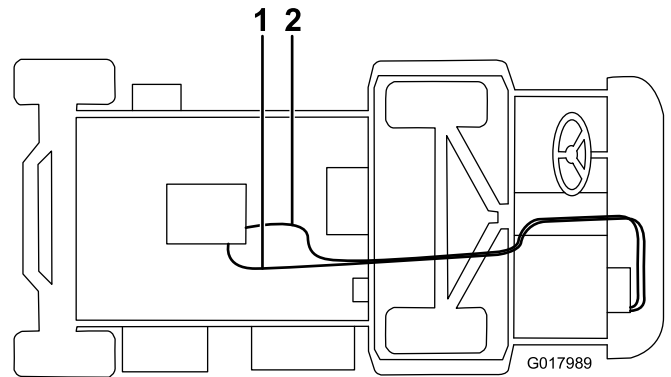


**Bild 11**

1. T-Anschlussstück
2. Unterer Kühlerschlauch

- Schließen Sie das T-Anschlussstück mit zwei breiten Schlauchklemmen an jedes neue abgeschnittene Ende des unteren Kühlerschlauchs an (Bild 11).
- Decken Sie die Schläuche (5/8") mit geteiltem gewellten Rohr ab.

- Schließen Sie den langen Schlauch mit einer Schlauchklemme am Heizungsventil an und verlegen ihn unter der Maschine, über die Achse zum geraden Anschlussstück (Bild 12). Schneiden Sie überschüssigen Schlauch ab.



**Bild 12**

1. Langer Schlauch
2. Kurzer Schlauch

- Schließen Sie den kurzen Schlauch mit einer Schlauchklemme am weißen Füll-T-Stück an, verlegen ihn durch die R-Klemme zur Heizungshalterung, und schließen Sie dann das T-Anschlussstück mit einer Schlauchklemme am unteren Kühlerschlauch an (Bild 12). Schneiden Sie überschüssigen Schlauch ab.

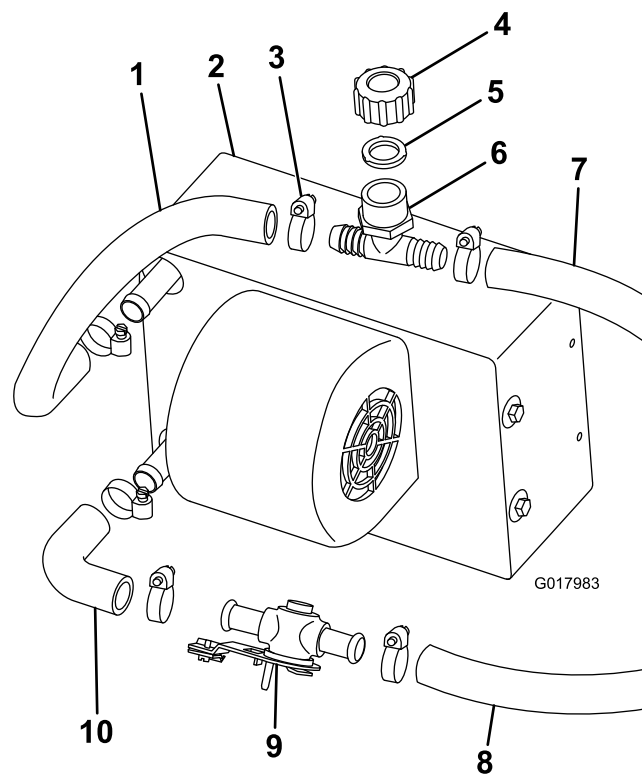
## Anschließen der Kabel

- Schließen Sie das rosa Kabel vom Heizungskabelbaum an eine unbelegte Stelle am Sicherungskasten an. Wenn kein unbelegter Sicherungseinschub vorhanden ist, installieren Sie einen neuen Sicherungskasten. Setzen Sie die Sicherung gemäß dem verwendeten Stromkabel in den offenen Einschub.
- Schließen Sie das schwarze Kabel vom Heizungskabelbaum an die Erde an.

## Abschließen und Prüfen der Installation

- Binden Sie alle Schläuche und Kabel so, dass sie keine scharfen Kanten und beweglichen Teile berühren.
- Befestigen Sie das vorher entfernte hydraulische Schutzblech über den Schläuchen. Schließen Sie das Batteriekabel an und setzen die Batterieabdeckung auf.
- Entfernen Sie den Kühlerdeckel und füllen den Kühler mit Kühlmittel, wie in der *Bedienungsanleitung* für den Workman beschrieben. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
- Entfernen Sie den Deckel auf dem weißen T-Stück in der Nähe der Heizung und füllen Kühlmittel ein. Schrauben Sie den Deckel wieder auf. Montieren Sie die Motorhaube.
- Nehmen Sie den Kühlerdeckel ab.

6. Lassen Sie den Motor an öffnen die Entlüftungsschraube an der Thermostatabdeckung, bis das Kühlmittel austritt.
7. Schließen Sie die Entlüftungsschraube und stellen den Motor ab.
8. Füllen Sie den Kühler auf und schrauben Sie den Deckel auf.
9. Lassen Sie den Motor so lange laufen, dass er die Betriebstemperatur erreicht; lassen Sie ihn abkühlen und prüfen Sie den Kühlmittelstand erneut; füllen Sie ggf. Kühlmittel auf.



### Bild 13

1. 36-cm-Schlauch
2. Heizung
3. Schlauchklemme
4. T-Stück-Fülldeckel
5. Dichtung
6. Weißes Füll-T-Stück
7. Kurzer Schlauch
8. Langer Schlauch
9. Heizungsventil
10. Krümmerschlauch

## MDX-D:

## Vorbereiten der Maschine

1. Heben Sie die Ladepritsche an und aktivieren Sie die Stützstange.
2. Nehmen Sie die Batterieabdeckung ab und schließen Sie das Pluskabel der Batterie ab.
3. Lassen Sie das Motorkühlmitte gemäß der Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für den Workman ab.
4. Öffnen Sie die Haube.

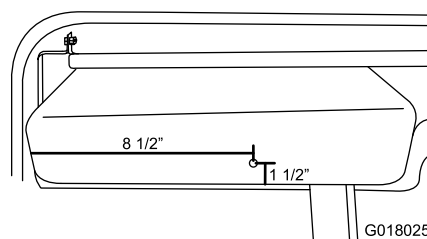
## Montieren der Heizung

1. Befestigen Sie den Krümmerschlauch mit einer Schlauchklemme am unteren Anschlussstück der Heizung (Bild 13).

2. Schließen Sie das Heizungsventil mit einer Schlauchklemme am Krümmerschlauch an (Bild 13).
3. Schneiden Sie ein 36 cm langes Schlauchstück (5/8") und befestigen Sie es mit einer Schlauchklemme am oberen Anschlussstück der Heizung (Bild 13).
4. Befestigen Sie das weiße Füll-T-Stück, die Dichtung und den Deckel mit einer Schlauchklemme am oberen Heizungsschlauch (Bild 13).

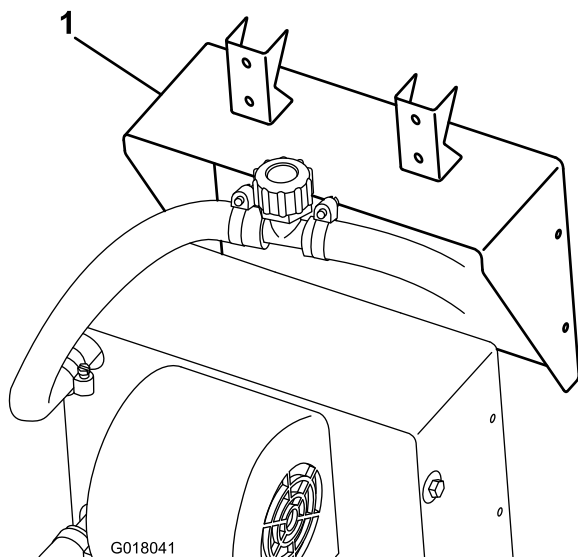
## Einbauen der Heizung und des Heizungsbedienelements

1. Bohren Sie ein 5/16" großes Loch in das Handschuhfach; das Loch sollte 22 cm von der linken Seite und 4 cm von der Unterkante sein (Bild 14).



### Bild 14

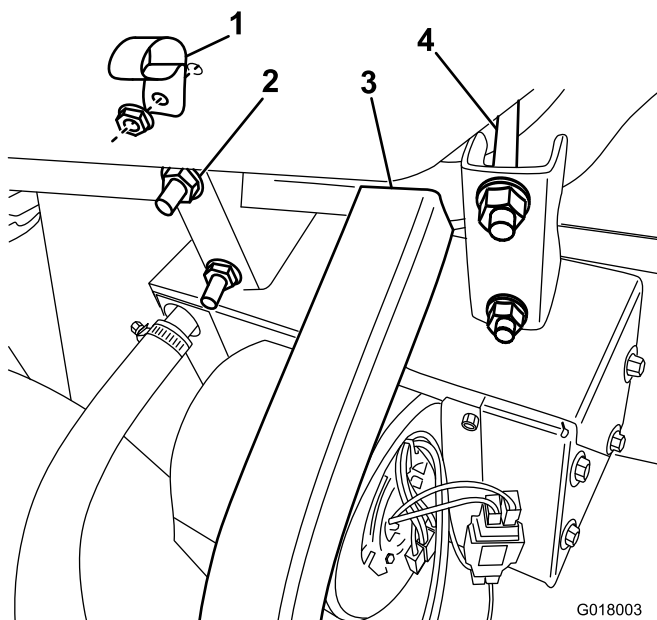
2. Befestigen Sie die Heizungshalterung mit den Schrauben, die mit der Heizung geliefert wurden, an der Heizung (Bild 15).



**Bild 15**

1. Heizungshalterung

3. Befestigen Sie die Heizung und Halterung mit den mitgelieferten rechteckigen U-Bügeln und Bundmuttern bündig am vorderen Rahmenrohr (Bild 16).

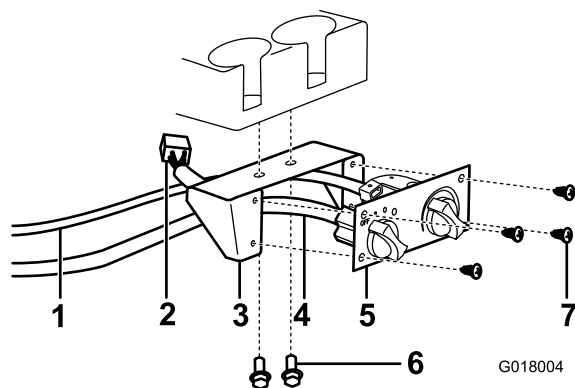


**Bild 16**

1. R-Klemme
2. Bundmutter
3. U-Rahmen
4. U-Bügel

4. Befestigen Sie die R-Klemme mit einem Bundbolzen und einer Mutter am Handschuhfach (Bild 16).

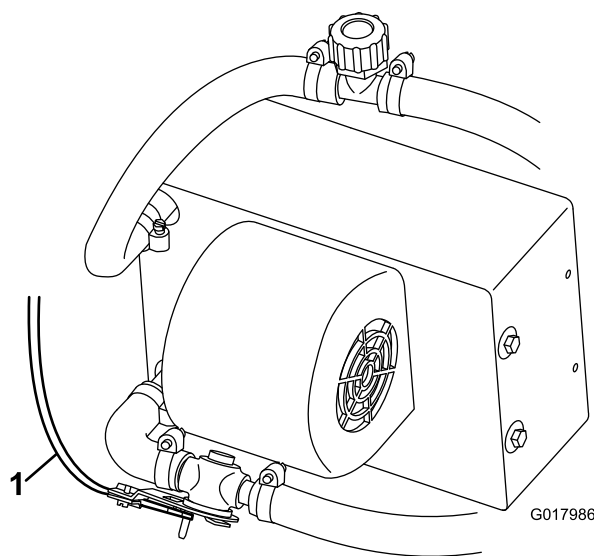
5. Befestigen Sie das Heizungsbedienelement mit zwei Bundbolzen und Muttern am Armaturenblech unter den Getränkehaltern (Bild 17).



**Bild 17**

1. Heizungsbowdenzug
2. Weißer Kabelbaumanschluss
3. Aufnahme für Heizungsbedienelement
4. Schwarzer Kabelbaumanschluss
5. Heizungsbedienelement
6. Bundkopfschraube
7. Metallschraube

6. Schließen Sie den Heizungsbowdenzug und den schwarzen Kabelbaumanschluss am Heizungsbedienelement und den weißen Kabelbaumanschluss an der Heizung an (Bild 17).
7. Befestigen Sie das Heizungsbedienelement mit vier Blechschrauben an der Aufnahme für das Heizungsbedienelement (Bild 17).
8. Verlegen Sie den Heizungsbowdenzug zum Heizungsventil und schließen ihn an (Bild 18).

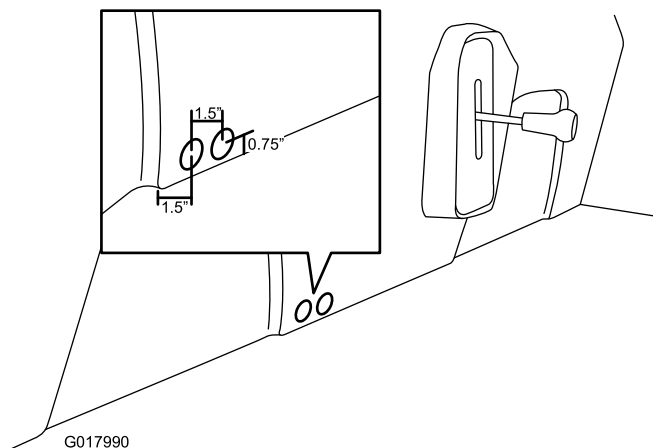


**Bild 18**

1. Heizungsbowdenzug

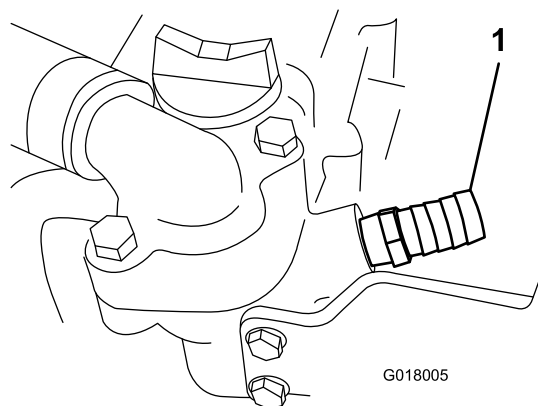
## Einbauen der Schläuche

1. Markieren und bohren Sie zwei Löcher mit einer 2,5-cm-Bohrer in das Sitzunterteil (Bild 19). Stellen Sie sicher, dass sie beide Kunststoffschichten durchbohren.



**Bild 19**

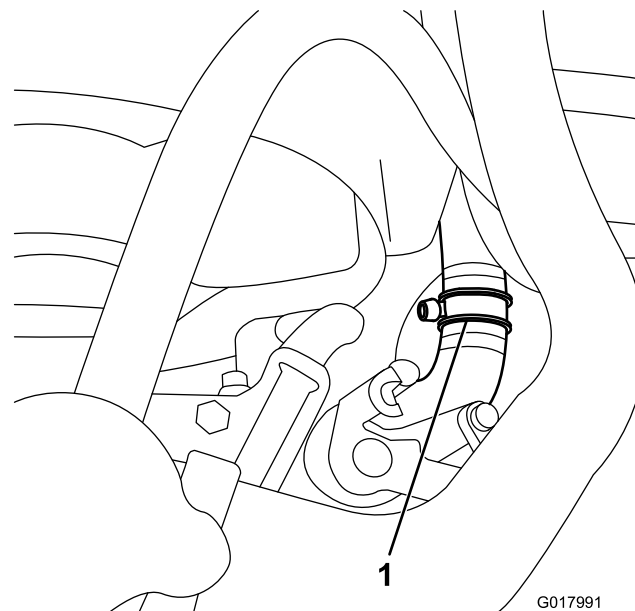
2. Stellen Sie eine Aufwängwanne darunter. Entfernen Sie die Blende unter und vorne am Thermostatgehäuse, bringen Sie Dichtmittel auf das Gewinde am geraden Anschlussstück (5/8") auf und befestigen es am Gerät (Bild 20).



**Bild 20**

1. Gerades Anschlussstück (5/8")

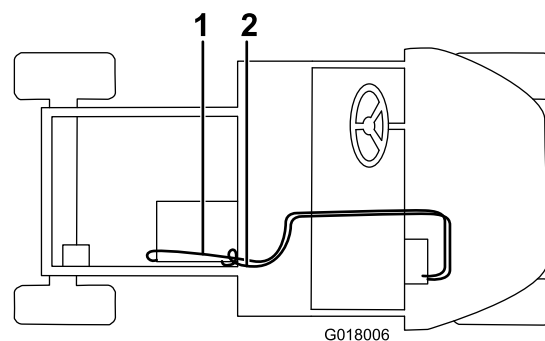
3. Schneiden Sie den unteren Kühlerschlauch ungefähr 5 cm vom Ende des Schlauches durch, der zum Kühler verläuft (Bild 21).



**Bild 21**

1. T-Anschlussstück im unteren Kühlerschlauch

4. Schließen Sie das T-Anschlussstück mit zwei breiten Schlauchklemmen an jedes neue abgeschnittene Ende des unteren Kühlerschlauchs an (Bild 21).
5. Schließen Sie den langen Schlauch mit einer Schlauchklemme am Heizungsventil an und verlegen es durch das Loch im Sitzunterteil, durch das Loch im Ladepritschenrahmen und befestigen ihn mit einer Schlauchklemme am geraden Anschlussstück (Bild 22). Schneiden Sie überschüssigen Schlauch ab.



**Bild 22**

1. Kurzer Schlauch
2. Langer Schlauch

6. Schließen Sie den kurzen Schlauch mit einer Schlauchklemme am weißen Füll-T-Stück an, verlegen ihn durch die R-Klemme am Handschuhfach, durch das Loch im Sitzunterteil und schließen Sie dann das T-Anschlussstück mit einer Schlauchklemme am unteren Kühlerschlauch an (Bild 22). Schneiden Sie überschüssigen Schlauch ab.

## Anschließen der Kabel

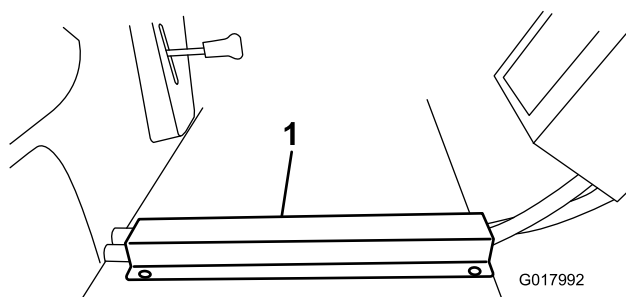
1. Schließen Sie das rosa Kabel vom Heizungskabelbaum an eine unbelegte Stelle am Sicherungskasten an. Wenn

kein unbelegter Sicherungseinschub vorhanden ist, installieren Sie einen neuen Sicherungskasten. Setzen Sie die Sicherung gemäß dem verwendeten Stromkabel in den offenen Einschub.

2. Schließen Sie das schwarze Kabel vom Heizungskabelbaum an die Erde an.

## Abschließen und Prüfen der Installation

1. Decken Sie die freiliegenden Schläuche (5/8") mit geteiltem gewellten Rohr ab.
2. Binden Sie alle Schläuche und Kabel so, dass sie keine scharfen Kanten und beweglichen Teile berühren.
3. Setzen Sie den Schlauchkanal über die Schläuche am Fahrzeugboden und fluchten Sie die vordere Kante mit der Vorderkante des Fahrzeugbodens aus. Markieren und bohren Sie Löcher in den Fahrzeugboden und setzen Sie Blechschrauben ein (Bild 23).



**Bild 23**

### 1. Schlauchkanal

4. Schließen Sie das vorher entfernte Batteriekabel an und setzen die Batterieabdeckung auf.
5. Entfernen Sie den Kühlmittelfülldeckel oben am Kühlerschlauch und füllen Sie den Kühler gemäß der Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* des Workman. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.

**Wichtig:** Lassen Sie beim Füllen der Kühlanlage nicht den unter Druck stehenden Überlaufbehälter offen, wenn Sie an einer anderen Stelle in der Anlage füllen. Dies kann zu einem Überfüllen des Behälters führen. Der Behälter muss oben einen mit Luft gefüllten Bereich haben. Öffnen Sie nur jeweils einen Deckel der Anlage.

6. Entfernen Sie den Deckel auf dem weißen T-Sück in der Nähe der Heizung und füllen Kühlmittel ein. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
7. Entfernen Sie den Deckel vom unter Druck stehenden Überlaufbehälter und füllen ihn bis zur Unterkante des Einfüllstutzens.
8. Lassen Sie den Motor laufen, bis er die Betriebstemperatur erreicht, lassen Sie ihn dann abkühlen und prüfen Sie den Kühlmittelstand im unter Druck stehenden Überlaufbehälter; füllen Sie ihn ggf. bis zur Unterkante des Einfüllstutzens.