

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

## **Bedienungsanleitung**

# **Sichelmäher Groundsmaster® 5900 und 5910**

**Modellnr. 31598—Seriennr. 315000501 und höher**

**Modellnr. 31598TE—Seriennr. 315000501 und höher**

**Modellnr. 31599—Seriennr. 315000501 und höher**

**Modellnr. 31599TE—Seriennr. 315000501 und höher**

Dieses Produkt erfüllt alle relevanten europäischen Richtlinien; weitere Details finden Sie in der produktspezifischen Konformitätserklärung (DOC).

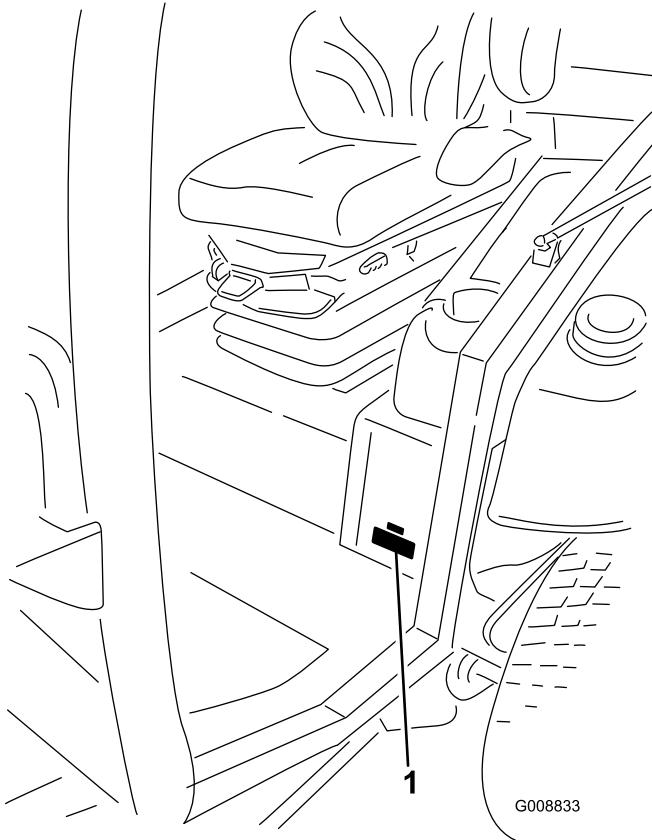
## ⚠️ **WARNUNG:**

### **KALIFORNIEN** Warnung zu Proposition 65

**Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

**Die Dieselauspuffgase und einige Bestandteile wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend, verursachen Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems**

Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. In **Bild 1** wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.



Entsprechend dem California Public Resource Code Section 4442 oder 4443 ist der Einsatz des Motors in bewaldeten oder bewachsenen Gebieten ohne richtig gewarteten und funktionsfähigen Funkenfänger, wie in Section 4442 definiert, oder ohne einen Motor verboten, der nicht für die Brandvermeidung konstruiert, ausgerüstet und gewartet ist.

Die beiliegende **Motoranleitung** enthält Angaben zu den Emissionsbestimmungen der US Environmental Protection Agency (EPA) und den Kontrollvorschriften von Kalifornien zu Emissionsanlagen, der Wartung und Garantie. Sie können einen Ersatz beim Motorhersteller anfordern.

# Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Sichelmesser sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der Rasenmäher ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrswägen oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

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 Produkts.

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produktes direkt an Toro unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

**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.



**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol

Kontaktieren Sie uns unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Druck: USA

Alle Rechte vorbehalten

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

# Inhalt

Sicherheit .....	4
Allgemeine Sicherheit .....	4
Schallleistungspegel .....	4
Schalldruckpegel .....	5
Vibrationsniveau .....	5
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	5
Einrichtung .....	14
1 Entfernen des Versandriemens und der Strebe des Seitenmähwerks .....	14
2 Absenken der Frontmähwerkflügel .....	15
3 Nivellieren des mittleren Frontmähwerks .....	16
4 Nivellieren der Flügelmähwerke zum mittleren Frontmähwerk .....	16
5 Vorbereiten der Maschine .....	17
Produktübersicht .....	18
Bedienelemente .....	18
Kabinenbedienelemente .....	19
Technische Daten .....	25
Anbaugeräte/Zubehör .....	25
Vor dem Einsatz .....	25
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme .....	25
Prüfen des Motorölstands .....	26
Prüfen der Kühlwanne .....	26
Prüfen der Hydraulikanlage .....	26
Betanken .....	26
Prüfen des Reifendrucks .....	28
Prüfen des Drehmoments der Radmuttern .....	28
Einstellen der Schnithöhe .....	28
Einstellen der Kufen .....	30
Einstellen der Mähwerk-Antiskalpierrollen .....	31
Kontrolle, ob die Einstellungen zwischen Mähwerken übereinstimmen .....	32
Einstellen der Spiegel .....	33
Einstellen der Scheinwerfer .....	33
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	34
Während des Einsatzes .....	34
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs .....	34
Anlassen und Abstellen des Motors .....	36
Vertrautmachen mit dem Fahrverhalten .....	36
Automatischer Lüfterumkehrzyklus .....	36
Betriebshinweise .....	37
Nach dem Einsatz .....	38
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	38
Identifizieren der Vergurtungsstellen .....	38
Schieben oder Abschleppen der Maschine .....	38
Wartung .....	40
Empfohlener Wartungsplan .....	40
Wartungsintervall-Tabelle .....	41

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten .....	41
Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten .....	41
Vorbereiten der Maschine für die Wartung .....	42
Anheben der Maschine .....	42
Entfernen und Einbauen der inneren Seitmähwerkabdeckungen .....	42
Schmierung .....	44
Einfetten der Lager und Büchsen .....	44
Warten des Motors .....	46
Sicherheitshinweise zum Motor .....	46
Warten des Luftreinigungsfilters .....	46
Warten des Motoröls .....	47
Einstellen des Ventilabstands .....	48
Warten der Kraftstoffanlage .....	49
Warten der Kraftstoffanlage .....	49
Warten des Wasserabscheiders .....	50
Austauschen des Kraftstofffilters .....	50
Warten der elektrischen Anlage .....	51
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage .....	51
Ermitteln der Sicherungen .....	51
Prüfen des Batteriezustands .....	52
Aufladen der Batterie .....	53
Nutzung des Ersatzpluspols .....	53
Kalibrieren des Fahrradpedals .....	53
Warten des Antriebssystems .....	54
Einstellen des Fahrpedalwinkels .....	54
Prüfen des Planetengetriebe- bzw. Bremsölstands .....	54
Wechseln des Planetengetriebe- bzw. Bremsöls .....	54
Kontrollieren der Vorspur der Hinterräder .....	55
Warten der Kühlwanne .....	56
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems .....	56
Prüfen des Kühlsystems .....	56
Warten des Motorkühlsystems .....	57
Warten der Bremsen .....	57
Einstellen der Betriebsbremsen .....	57
Warten der Riemen .....	58
Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens .....	58
Warten des Kompressorriemens .....	58
Austauschen der Messertreibriemen .....	58
Warten der Hydraulikanlage .....	60
Hinweise zur Sicherheit des Hydrauliksystems .....	60
Prüfen des Hydrauliköls .....	60
Wechseln des Hydrauliköls und der -filter .....	62
Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche .....	62
Kontrollieren der Teststellen der Hydraulikanlage .....	62
Hochkippen des Frontmähwerks .....	63
Herunterkippen (Herunterschwenken) des Frontmähwerks .....	63
Einstellen der Mähwerkneigung .....	64
Warten der Laufradarmbüchsen .....	65
Warten der Laufräder und -lager .....	65
Warten der Schnittmesser .....	66

Sicherheitshinweise zum Messer .....	66
Prüfen auf verbogene Messer .....	66
Entfernen und Einbauen eines Messers .....	67
Prüfen und Schärfen der Schnittmesser.....	67
Korrigieren ungleichmäßiger Mähwerke .....	68
Sonstige Wartungsarbeiten .....	69
Warten des Funkenfängers des Schalldämpfers .....	69
Reinigen der Kabinenluftfilter .....	69
Reinigen der Klimaanlage .....	70
Einlagerung .....	70
Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung .....	70

# Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395:2013 und ANSI B71.4-2012.

## Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

- Lesen Sie vor dem Starten der Maschine den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung* sorgfältig durch, damit Sie gut darüber Bescheid wissen. Stellen Sie sicher, dass jeder, der das Produkt nutzt, weiß, wie er es benutzen muss und die Warnhinweise versteht.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Maschine.
- Halten Sie Kinder aus dem Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern betrieben werden.
- Halten Sie die Maschine an und stellen den Motor aus, ehe Sie Wartungsarbeiten durchführen, Kraftstoff nachfüllen oder Blockierungen beseitigen.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Durch das Befolgen dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

Sie finden weitere Informationen und Sicherheitshinweise in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

## Schalleistungspegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel von 105 dBA (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 11094 gemessen.

# Schalldruckpegel

## ⚠ ACHTUNG

Wenn der Bediener bei der Verwendung der Maschine für längere Zeit einem höheren Geräuschpegel ausgesetzt ist, kann ein Gehörverlust auftreten.

Tragen Sie entsprechenden Gehörschutz, wenn Sie die Maschine für längere Zeit verwenden.

## Modell 31598

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 92 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN ISO 5395:2013 gemessen.

## Modell 31599

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 84 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).



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



93-6674

1. Quetschgefahr der Hand: Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



93-6686

1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



93-6687

1. Treten Sie nicht auf diese Stelle.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN ISO 5395:2013 gemessen.

## Vibrationsniveau

### Hand/Arm

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt 0,63 m/s<sup>2</sup>

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt 0,65 m/s<sup>2</sup>

Der Unsicherheitswert (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 5395:2013 gemessen.

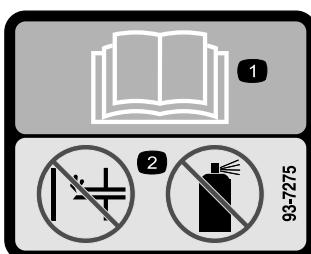
### Gesamtkörper

Gemessenes Vibrationsniveau = 0,58 m/s<sup>2</sup>

Der Unsicherheitswert (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

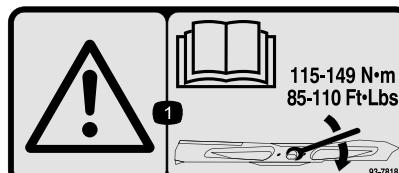
Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 5395:2013 gemessen.

## Sicherheits- und Bedienungsschilder



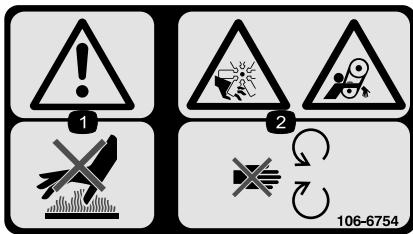
93-7275

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*: Lassen Sie den Motor nicht mit einer Starthilfe an.



93-7818

1. Warnung: Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* nach, wie Sie die Schnittmesserschraube/-mutter bis auf 115 Nm bis 149 Nm anziehen.



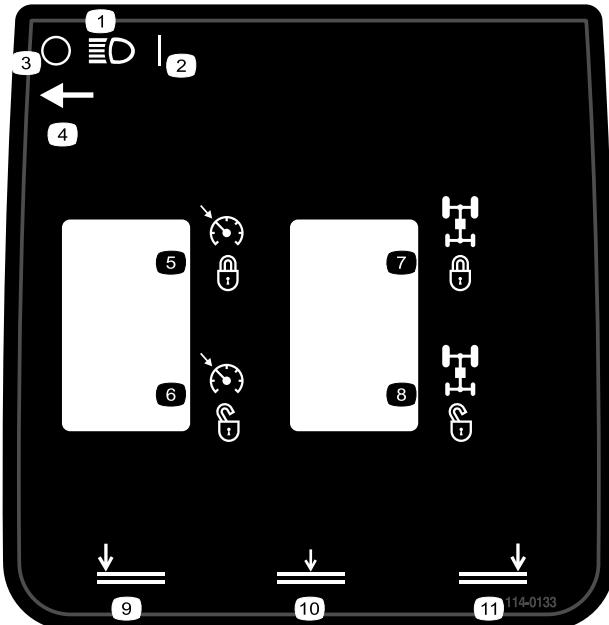
106-6754

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Ampputation am Ventilator und Verhakern am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



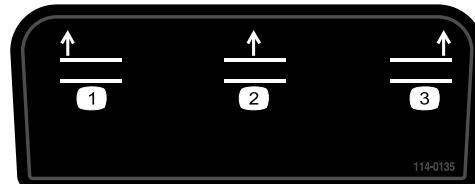
106-6755

- |   |  |
|---|--|
| 1. Motorkühlmittel unter Druck                                  | 3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.   |
| 2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 4. Warnung: Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . |



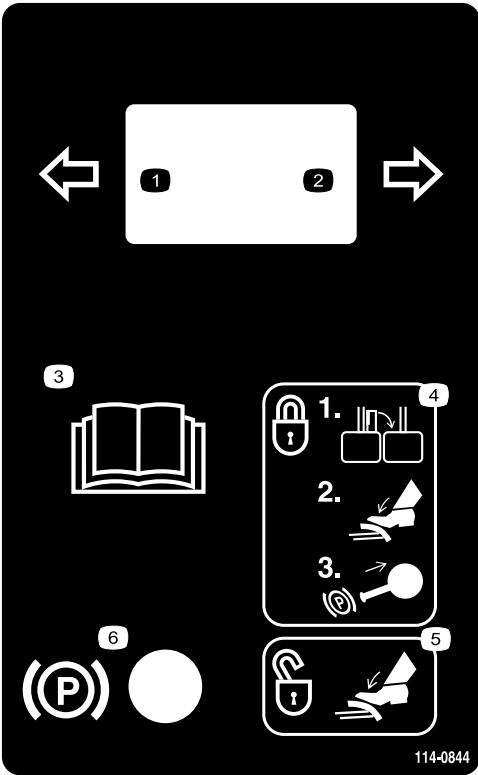
114-0133

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Scheinwerfer                         | 7. Traction Assist: Einkuppeln |
| 2. Ein                                  | 8. Traction Assist: Auskuppeln |
| 3. Aus                                  | 9. Mähwerke absenken - links   |
| 4. Stellung des Scheinwerferschalters   | 10. Mähwerke absenken—Mitte    |
| 5. Tempomat-Schaltthebel: Aktivieren    | 11. Mähwerke absenken—rechts   |
| 6. Tempomat-Schaltthebel - deaktivieren |                                |



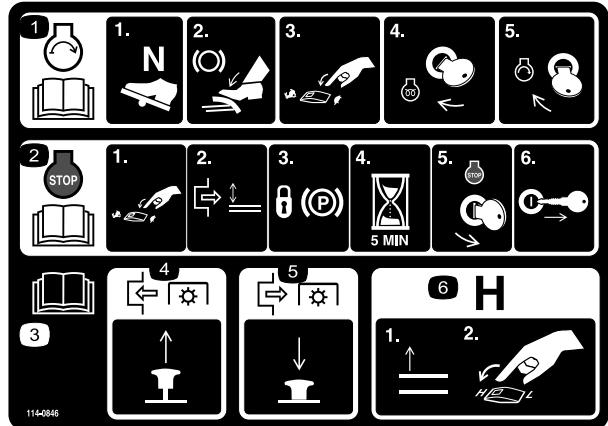
114-0135

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Mähwerke anheben - links | 3. Mähwerke anheben - rechts |
| 2. Mähwerke anheben - Mitte |                              |



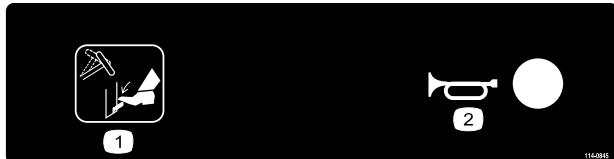
114-0844

1. Linker Blinker
2. Rechter Blinker
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
4. Zum Sperren der Bremsen schließen Sie den Riegel, treten das Bremspedal durch und ziehen das Feststellbremshandrad nach oben.
5. Treten Sie auf die Bremse, um die Feststellbremse zu lösen.
6. Feststellbremse



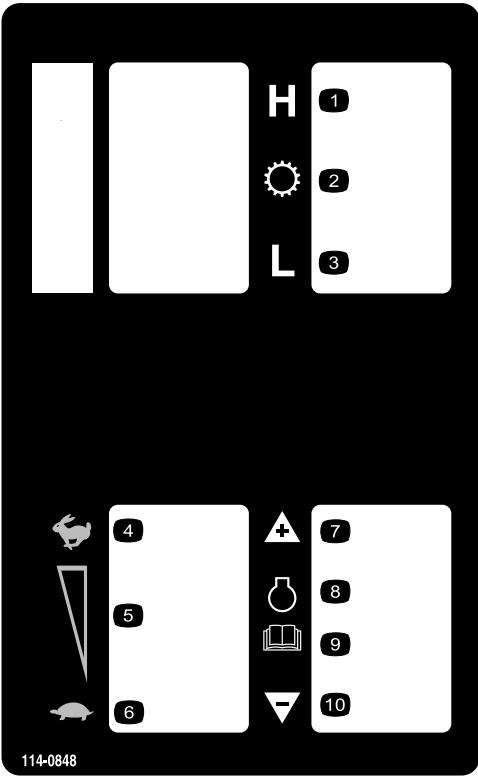
114-0846

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; Zum Anlassen des Motors schieben Sie das Fahrpedal in die Neutral-Stellung, aktivieren die Bremse, schieben die Gasbedienung in den niedrigen Leerlauf und stellen den Zündschlüssel auf „Vorheizen“. Wenn der Hinweis „Wait to Start“ auf dem InfoCenter erlöscht, drehen Sie den Zündschlüssel auf Stopp.
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; Wenn Sie den Motor abstellen möchten, schieben Sie den Gasbedienungshebel auf Langsam, kuppeln Sie den ZWA-Antrieb aus und aktivieren Sie die Feststellbremse. Warten Sie für 5 Minuten und drehen Sie dann den Zündschlüssel auf Stopp. Ziehen Sie den Schlüssel ab und lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
4. Ziehen Sie den ZWA-Schalter nach oben, um den Zapfwellenantrieb einzukuppeln.
5. Drücken Sie den ZWA-Schalter hinein, um den Zapfwellenantrieb auszukuppeln.
6. Wenn Sie das Getriebe auf hohe Geschwindigkeiten wechseln möchten, heben Sie die Anbaugeräte ganz an und schalten Sie das Geschwindigkeitsbedienelement auf Hoch.



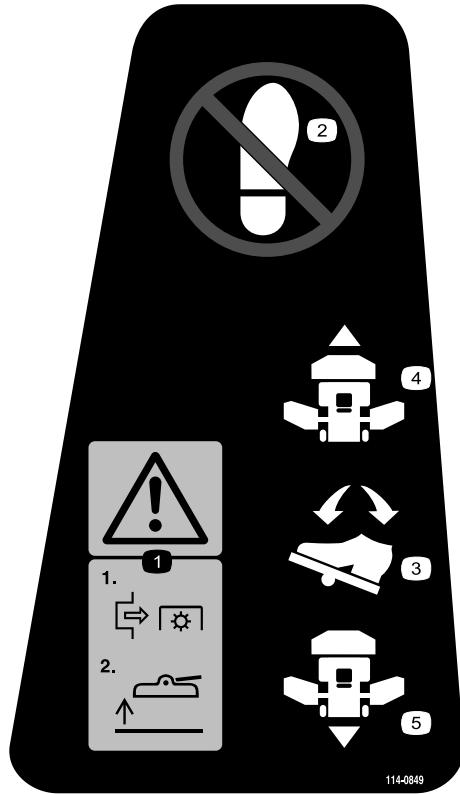
114-0845

1. Lenkradverstellhebel
2. Hupe



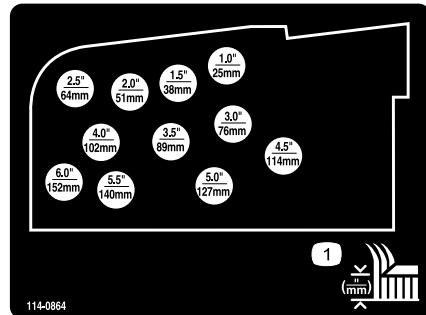
114-0848

1. Hoher Bereich
2. Getriebe
3. Niedriger Bereich
4. Hoher Leerlauf
5. Mittlerer Leerlauf
6. Niedriger Leerlauf
7. Motorgeschwindigkeit erhöhen
8. Motor
9. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
10. Motorgeschwindigkeit verringern



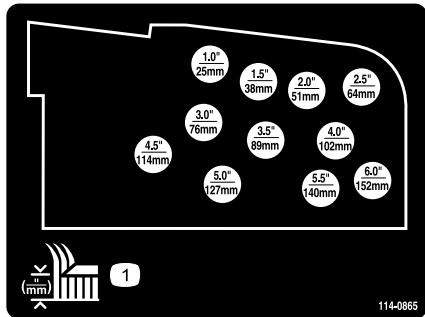
114-0849

1. Warnung: Kuppeln Sie die Zapfwellenantrieb aus, wenn Sie das Mähwerk anheben.
2. Kein Schritt
3. Fahrpedal
4. Vorwärtsgang
5. Rückwärtsgang



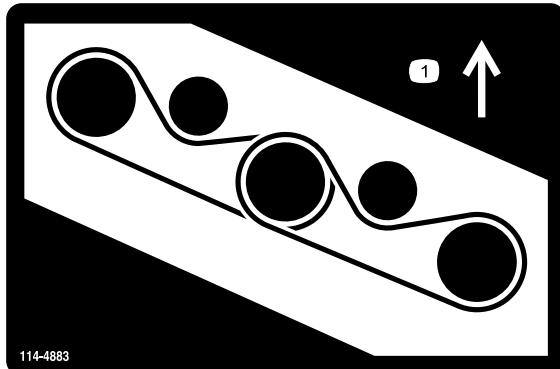
114-0864

1. Schnitthöheneinstellung



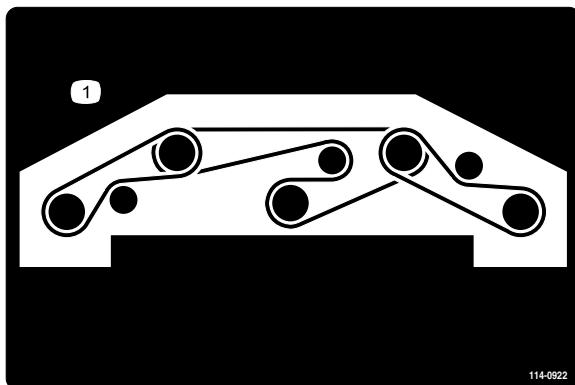
114-0865

1. Schnitthöheinstellung



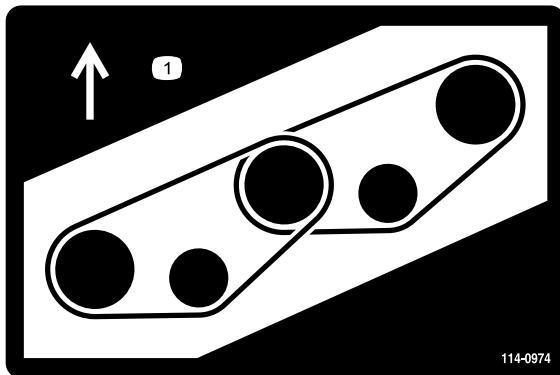
114-4883

1. Riemenführung



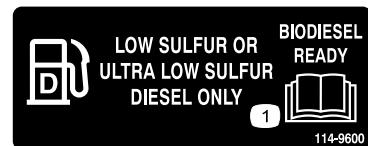
114-0922

1. Riemenführung



114-0974

1. Riemenführung



114-9600

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



115-5459

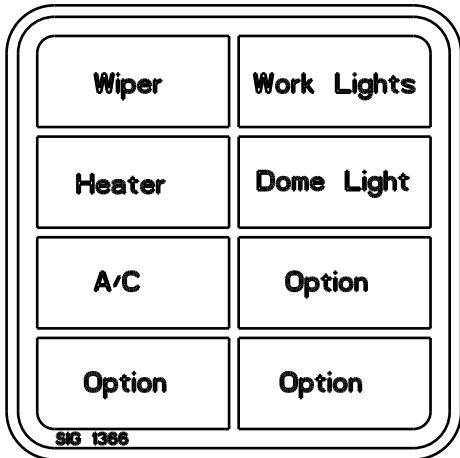
1. Gefahr eines elektrischen Schlags: Nehmen Sie die Abdeckung nicht ab, lassen Sie sie montiert.



115-5489

(Nur Modell 31599)

1. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn die Kabinenfenster geöffnet sind.
2. Schließen Sie die hinteren Fenster, bevor Sie die Motorhaube öffnen.



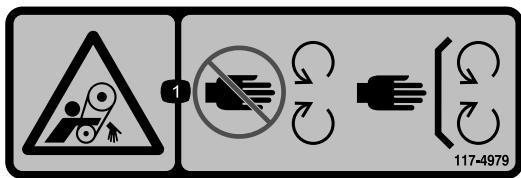
115-5509

(Nur Modell 31599)

#### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

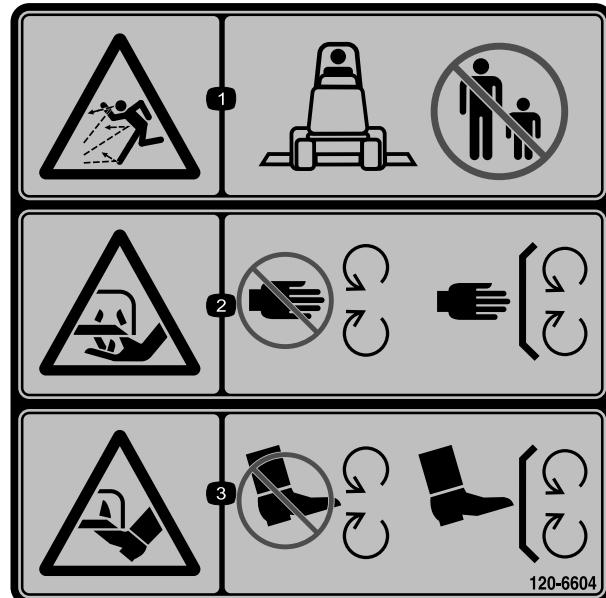
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



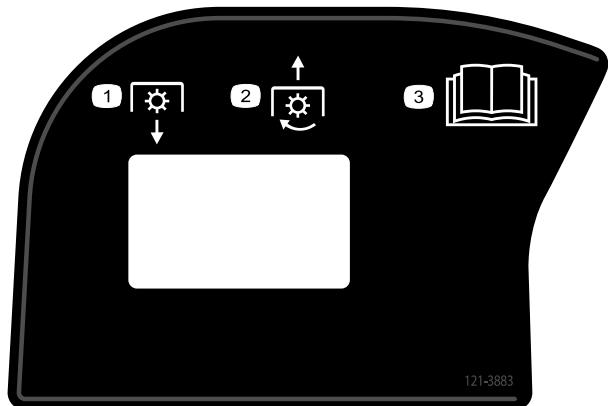
117-4979

1. Verhedderungsgefahr am Riemen: Halten Sie einen Abstand zu beweglichen Teilen und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbretter montiert.



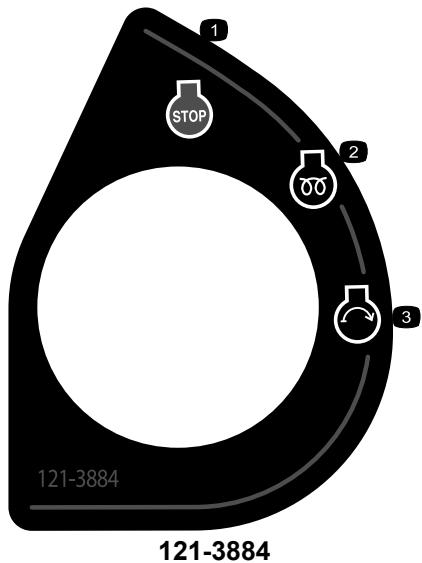
120-6604

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Unbeteiligte müssen einen Abstand zur Maschine halten.
2. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr für Hände am Mähwerkmeß: Berühren Sie keine sich bewegenden Teile und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen ab.
3. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr für Füße am Mähwerkmeß: Berühren Sie keine sich bewegenden Teile und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen ab.

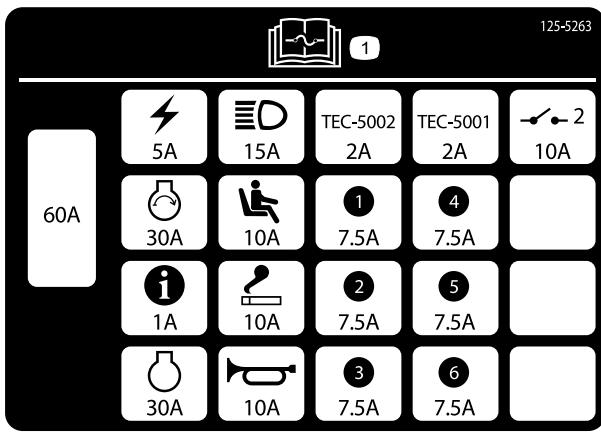


121-3883

1. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus
2. Kuppeln Sie die Zapfwelle ein
3. Lesen Sie die Bedienungsanleitung



- 1. Motor: Stopp
  - 2. Motor: Vorheizen
  - 3. Motor: Anlassen



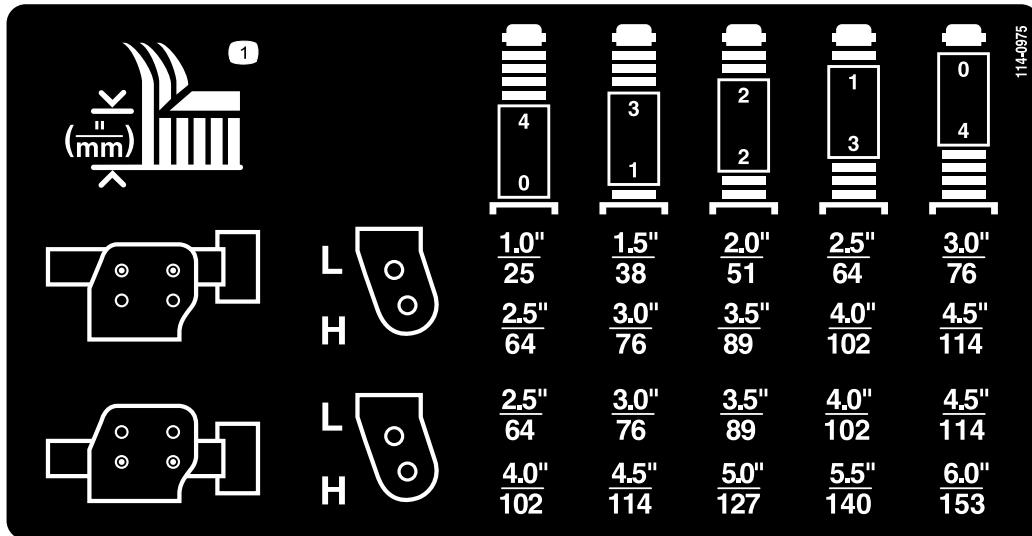
1. Weitere Informationen zu Sicherungen finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.



## Batteriesymbole

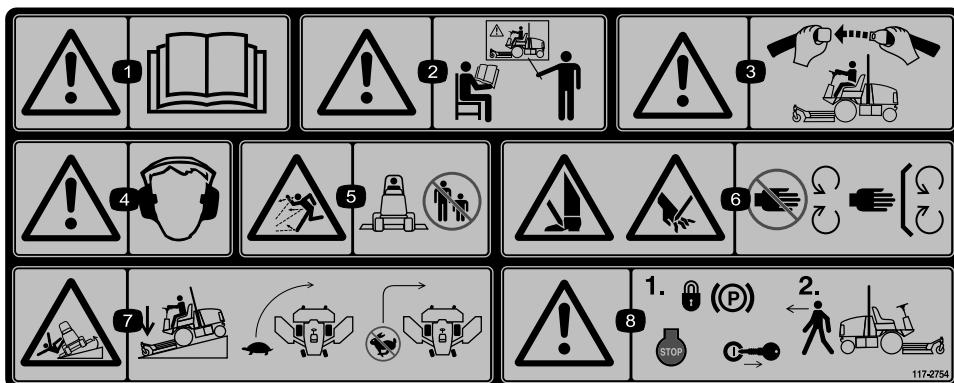
Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

1. Explosionsgefahr
  2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
  3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
  4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
  5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
  6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
  7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen.
  8. Batteriesäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.
  9. Waschen Sie Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.
  10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.



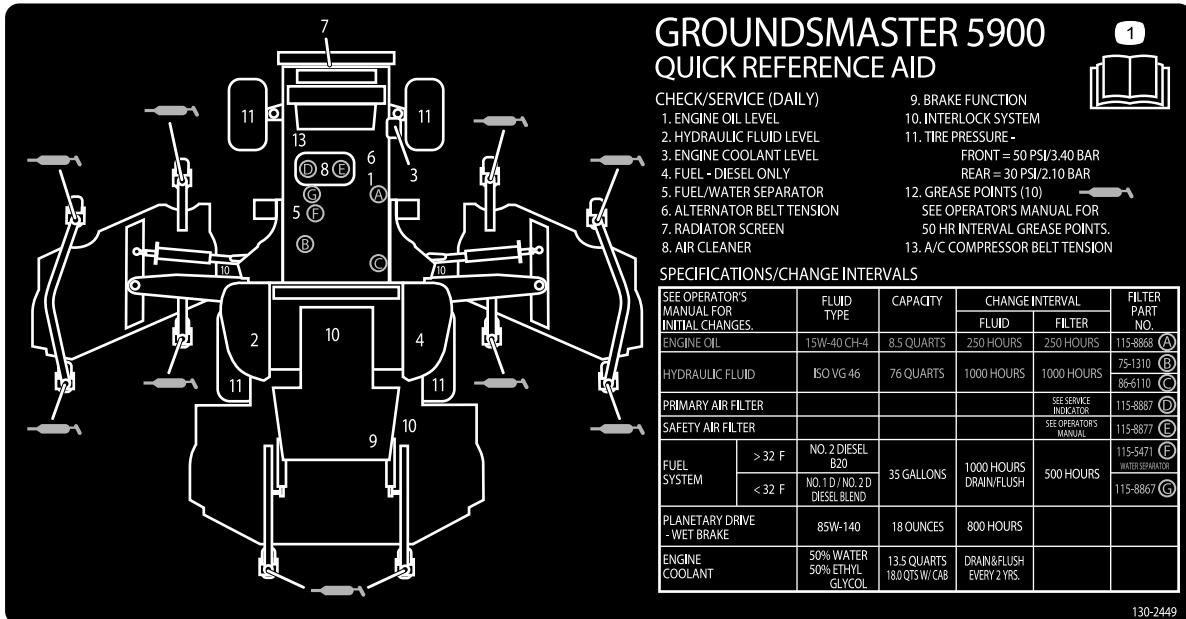
114-0975

1. Schnitthöhe



117-2754

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
3. Warnung: Legen Sie den Sicherheitsgurt an, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen.
4. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
5. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
6. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen ab.
7. Umkipgefahr: Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie hangabwärts fahren. Verlangsamten Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten.
8. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.



1. Weitere Informationen zur Wartung finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

# Einrichtung

## 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 den Versandriemen und die Strebe des Seitenmähwerks
<b>2</b>	Rechte Mähwerkabdeckung Linke Mähwerkabdeckung Keilriemen	1 1 2	Senken Sie die Frontmähwerkflügel ab.
<b>3</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Nivellieren Sie das mittlere Frontmähwerk.
<b>4</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Nivellieren Sie die Flügelmähwerke zum mittleren Frontmähwerk.
<b>5</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereiten der Maschine.

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie sie, bevor Sie die Maschine verwenden.
Motor-Bedienungsanleitung	1	Enthält Informationen zum Motor.
Ersatzteilkatalog	1	Enthält Angaben zu den Ersatzteilen und zum Bestellen von Teilen.
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Lesen Sie sich die Schulungsmaterialien durch, bevor Sie die Maschine verwenden.
Konformitätsbescheinigung	1	Zur Bestätigung der Einhaltung von CE-Standards

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

**Hinweis:** Unter Umständen wurden einige dieser Teile bereits im Werk montiert.

**1**

## Entfernen des Versandriemens und der Strebe des Seitenmähwerks

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Nehmen Sie den Riemen und die Stütze ab, mit denen die Seitmähwerke für den Versand befestigt wurden.

# 2

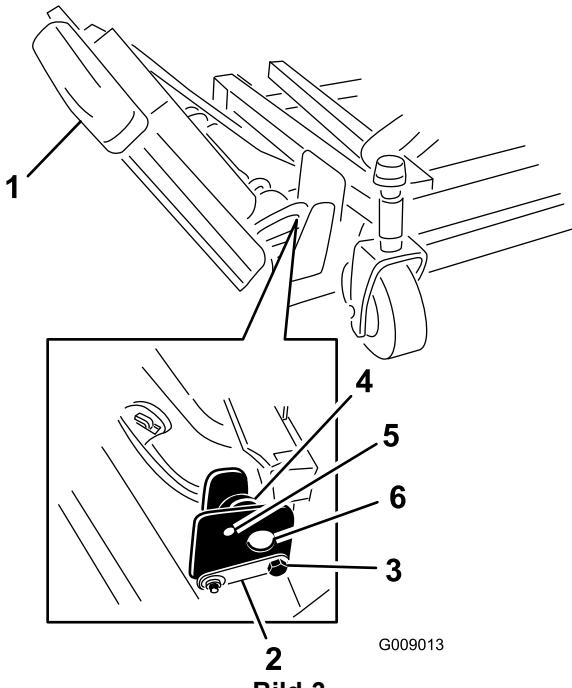
## Absenken der Frontmähwerk- flügel

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Rechte Mähwerkabdeckung
1	Linke Mähwerkabdeckung
2	Keilriemen

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Muttern ab, mit denen die vorderen und hinteren Anschlagschrauben an den Befestigungen des rechten Flüelmähwerks befestigt sind (Bild 3).



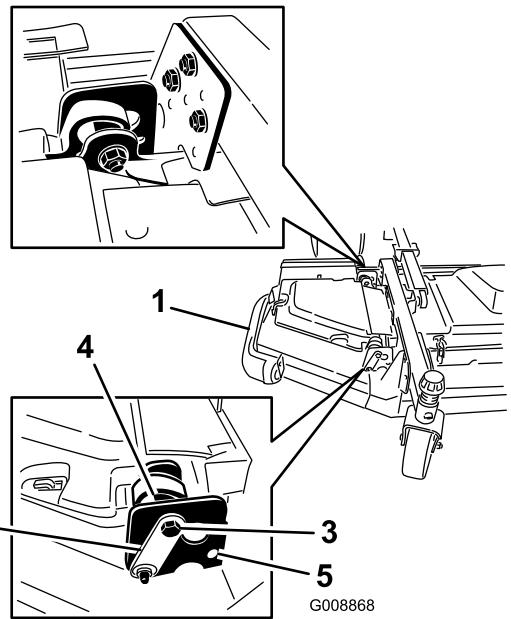
1. Flügel
2. Scharnierstift
3. Anschlagschraube
4. Exzenter
5. Oberes Loch
6. Mähwerkbefestigungen

2. Stützen Sie den rechten Flügel ab und nehmen Sie die vorderen und hinteren Anschlagschrauben aus den Mähwerkbefestigungen heraus (Bild 3).

**Hinweis:** Lassen Sie die Ekzenter zwischen den Mähwerkbefestigungen.

3. Senken Sie den Flügel in die Betriebsstellung ab.
4. Setzen Sie die vordere und hintere Anschlagschraube zwischen die oberen Befestigungslöcher und die Ekzenter ein (Bild 4).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Anschlagschraube die Lasche am Scharnierstift berührt.

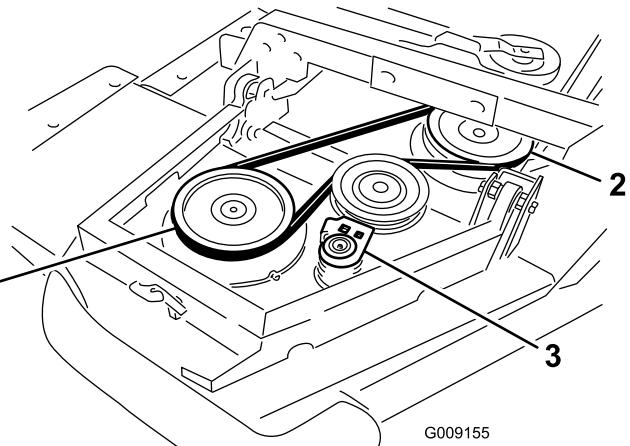


1. Flügel
2. Scharnierstift
3. Schraube
4. Exzenter
5. Unteres Loch

5. Bringen Sie die Muttern an, mit denen die Anschlagschrauben befestigt sind.

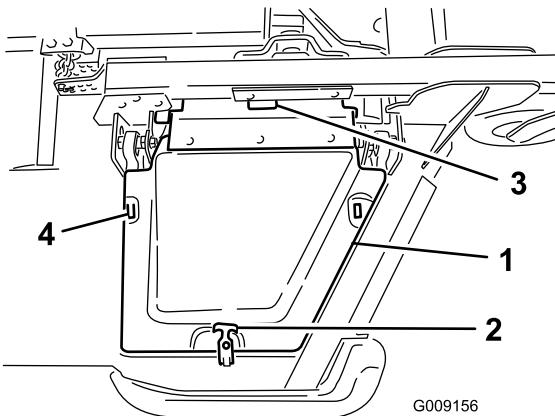
**Hinweis:** Ziehen Sie die Muttern noch nicht fest.

6. Wiederholen Sie diese Schritte am linken Flügel.
7. Setzen Sie die Flügelriemen wie folgt ein:
  - A. Legen Sie den Riemen um die Riemscheibe der Flügelsspindel und die Riemscheibe der Frontmähwerksspindel (Bild 5).



1. Riemscheibe der Flügelsspindel
2. Riemscheibe der Frontmähwerksspindel
3. Spannscheibe

- B. Schieben Sie die Spannscheibe mit einem Schraubenschlüssel oder einem ähnlichen Werkzeug von den Scheiben (Bild 5).
  - C. Verlegen Sie den Riemen um die Riemscheibe der Flügelspindel und die obere Riemscheibe der Frontmähwerkspindel.
  - D. Lösen Sie die Spannscheibe, um den Riemen zu spannen.
  - 8. Montieren Sie die Flügelmähwerkabdeckung und befestigen sie mit dem abgenommenen Gummiverschluss (Bild 6).
- Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie die Abdeckung unter die Laschen an der mittleren Frontmähwerkabdeckung schieben, bevor Sie sie in die Befestigungshaken und -pfosten einsetzen.
9. Wiederholen Sie die Schritte am anderen Flügel.



**Bild 6**

- |                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Abdeckung       | 3. Frontmähwerk-Abdeckungslaschen |
| 2. Gummiverschluss | 4. Befestigungshaken              |

- 3. Stellen Sie die 3 mm Beilagscheiben an den/der vorderen Laufradgabel(n) auf die gewünschte Schnitthöhe ein.
- 4. Drehen Sie die Messer um 180° und messen den Abstand vom Boden bis zur nach hinten gerichteten Messerspitze.
- 5. Lösen Sie die unteren Klemmmuttern am U-Bügel der Schnitthöhenkette.
- 6. Stellen Sie die Muttern ein, um das Heck des Mähwerks anzuheben oder abzusenken, damit die Spitzen der hinteren und vorderen Messer den gleichen Wert aufweisen.
- 7. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.

# 4

## Nivellieren der Flügelmähwerke zum mittleren Frontmähwerk

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

- 1. Drehen Sie das Messer an jedem Flügel, sodass es zur Seite zeigt.
- 2. Lösen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen die zwei Ekzenterdistanzstücke an den Flügeln befestigt sind (Bild 7).

# 3

## Nivellieren des mittleren Frontmähwerks

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Siehe [Einstellen der Schnitthöhe \(Seite 28\)](#).

- 1. Drehen Sie die Schnittmesser jeder Außenspindel, bis die Enden nach vorne und hinten gerichtet sind.
- 2. Messen Sie den Abstand vom Boden bis zur vorderen Messerspitze.

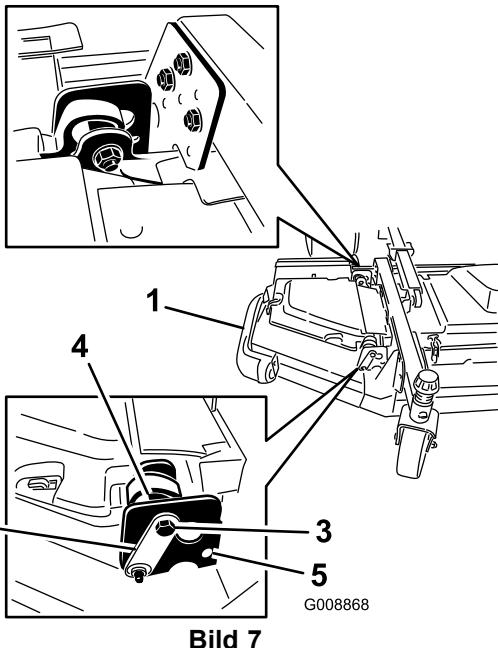


Bild 7

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| 1. Flügel           | 4. Exzenter    |
| 2. Scharnierstift   | 5. Oberes Loch |
| 3. Anschlagschraube |                |

3. Drehen Sie den hinteren Ekzenter (der der Zugmaschine am nächsten ist), bis die äußere Messerspitze ungefähr 3 mm höher ist als die gewünschte Schnitthöhe (Bild 7).

**Hinweis:** Der Ekzentersechskant hat eine Kerbe, die 180° vom Kolben der Ekzenterwelle ist (Bild 8). Verwenden Sie die Kerben als Bezug für die Position der Kolben, wenn Sie die Ekzenter einstellen.

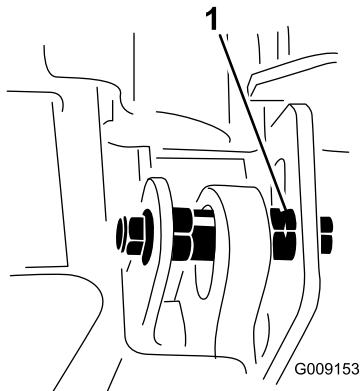


Bild 8

1. Ekzenterkerbe
4. Ziehen Sie die Schraube und Mutter bis auf 149 Nm an.
5. Stellen Sie den vorderen Ekzenter ein, bis er die innere Schlitzoberfläche der Flügelschwenkhalterungen berührt.
6. Ziehen Sie die Schraube und Mutter bis auf 149 Nm an.
7. Wiederholen Sie diese Schritte am anderen Flügel.

# 5

## Vorbereiten der Maschine

**Keine Teile werden benötigt**

### Prüfen des Reifendrucks

Prüfen Sie den Reifendruck vor der Benutzung; siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 28\)](#).

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass alle Reifen den gleichen Druck haben, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass der Reifendruck nicht zu niedrig ist.

### Prüfen der Flüssigkeitsstände

1. Prüfen Sie den Motorölstand vor dem Anlassen des Motors, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 47\)](#).
2. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem Anlassen des Motors; siehe [Prüfen des Hydrauliköls \(Seite 60\)](#).
3. Prüfen Sie das Kühlsystem vor dem Anlassen des Motors; siehe [Prüfen des Kühlsystems \(Seite 56\)](#).

### Einfetten der Maschine

Schmieren Sie die Maschine vor der Benutzung ein; siehe [Schmierung \(Seite 44\)](#). Wenn Sie die Maschine nicht einwandfrei einfetten, kommt es zum frühzeitigen Ausfall wichtiger Bauteile.

# Produktübersicht

## Bedienelemente

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

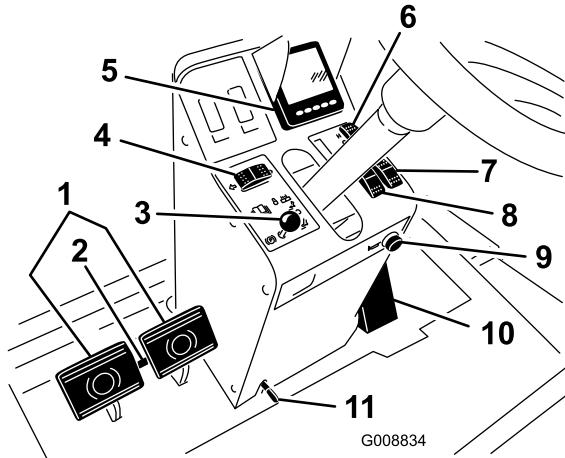


Bild 9

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Bremspedale                                  | 7. Stufenloser Gasbedienungsschalter |
| 2. Pedalarretierungsriegel                      | 8. Gasbedienungsschalter             |
| 3. Feststellbremsriegel                         | 9. Hupe                              |
| 4. Blinkerschalter                              | 10. Fahrpedal                        |
| 5. InfoCenter                                   | 11. Lenkradverstellhebel             |
| 6. Geschwindigkeitsschalter für Schnell-Langsam |                                      |

## Fahrpedal

Das Fahrpedal steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um die Maschine vorwärts zu fahren, und treten Sie unten auf das Pedal, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Treten Sie für die maximale Fahrgeschwindigkeit im unbelasteten Zustand das Pedal ganz durch, während Sie den Gasbedienungshebel in den HOHEN LEERLAUF stellen (Bild 9).

Verringern Sie zum Anhalten den Druck auf das Fahrpedal und lassen es in die mittlere Stellung zurückgehen.

## Pedalsperrriegel

Der Pedalsperrriegel verbindet beide Pedale zum Aktivieren der Feststellbremse (Bild 9).

## Feststellbremsriegel

Das Handrad an der linken Seite des Armaturenbretts aktiviert den Feststellbremsriegel. Verbinden Sie, um die Feststellbremse zu aktivieren, die Pedale mit dem Pedalsperrriegel, treten Sie beide Pedale durch und ziehen den Feststellbremsriegel heraus. Treten Sie zum Lösen

der Feststellbremse beide Pedale durch, bis sich der Feststellbremsriegel zurückzieht (Bild 9).

## Lenkradverstellhebel

Drücken Sie den Hebel nach unten, um das Lenkrad in die gewünschte Stellung zu kippen. Lassen Sie dann den Hebel wieder los, um das Lenkrad in dieser Stellung zu arretieren (Bild 9).

## Blinkerschalter

Drücken Sie links am Blinkerschalter, um das linke Blinklicht zu aktivieren und rechts am Blinkerschalter, um das rechte Blinklicht zu aktivieren (Bild 9).

**Hinweis:** In der mittleren Stellung ist der Blinker ausgeschaltet.

## Geschwindigkeitsschalter für Schnell-Langsam

Drücken Sie vorne am Schalter, um den HOHEN GESCHWINDIGKEITSBEREICH auszuwählen. Drücken Sie hinten am Schalter, um den NIEDRIGEN GESCHWINDIGKEITSBEREICH auszuwählen. Sie können nur zwischen SCHNELL UND LANGSAM umschalten, wenn die Maschine steht oder langsamer als 3,2 km/h fährt (Bild 9).

## Hupe

Drücken Sie auf die Hupe, um sie zu aktivieren (Bild 9).

## Gasbedienungsschalter

Der Gasbedienungsschalter hat drei Stellungen: NIEDRIGER, MITTLERER und HOHER LEERLAUF (Bild 9).

## Stufenloser Gasbedienungsschalter

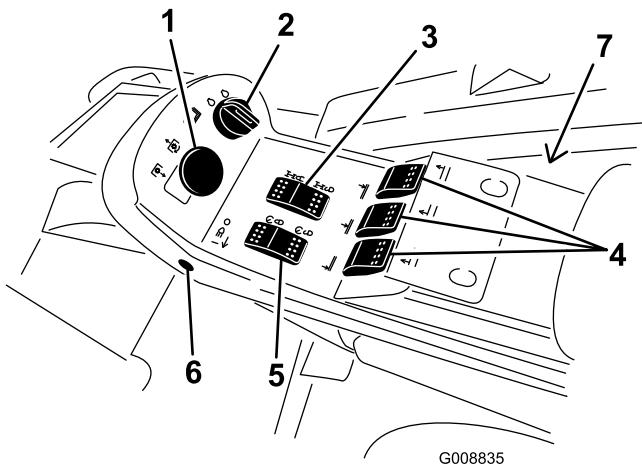
Mit dem stufenlosen Gasbedienungsschalter können Sie die Motorgeschwindigkeit in sehr kleinen Schritten verstetzen. Drücken Sie einmal „+“, um die Motorgeschwindigkeit zu erhöhen, und einmal „-“, um die Motorgeschwindigkeit zu verringern (Bild 9).

**Hinweis:** Wenn Sie den Gasbedienungsschalter bewegen, wird die stufenlose Gasbedienungsstellung übersteuert und außer Kraft gesetzt.

**Wichtig:** Lassen Sie den Motor nicht mit weniger als 1350 U/min laufen.

## Zündschloss

Das Zündschloss (Bild 10) hat drei Stellungen: STOPP, EIN/GLÜHKERZEN und START.



**Bild 10**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. ZWA-Schalter                | 5. Tempomat                                  |
| 2. Zündschloss                 | 6. Lichtschalter                             |
| 3. Antischlupfreglungsschalter | 7. Steckdose (rechts auf dem Armaturenbrett) |
| 4. Hubschalter                 |  |

Geschwindigkeitsbereich kann die Antischlupfreglung nicht zugeschaltet werden.

## Tempomatschalter

Mit dem Tempomat stellen Sie die Maschinengeschwindigkeit ein.

Drücken Sie den Schalter nach vorne, um den Tempomat einzuschalten und nach hinten, um ihn auszuschalten. ([Bild 10](#)).

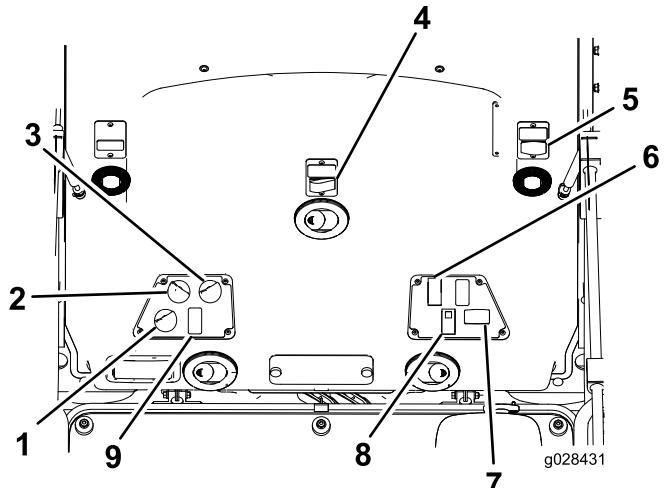
## Alarmsummer (Armaturenbrett)

Der Alarm wird beim Erkennen eines Fehlers aktiviert.

Der Alarmsummer ertönt in den folgenden Fällen:

- Wenn der Motor einen Stoppfehler sendet
- Wenn der Motor einen Check-Fehler sendet
- Wenn der Kraftstoffstand sehr niedrig ist

## Kabinenbedienelemente



**Bild 11**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Umluftanlagen-Bedienelement | 6. Lichtschalter            |
| 2. Lüftereinstellung           | 7. Blinker                  |
| 3. Temperaturreinstellung      | 8. Warnblinkanlagenschalter |
| 4. Scheibenwischerschalter     | 9. Klimaanlagenschalter     |
| 5. Leistungsausgang            |                             |

## Umluftanlagen-Bedienelement

Pumpt die Luft in der Kabine entweder um oder führt der Kabine Luft von außen zu ([Bild 11](#)).

- Stellt den Umlauf der Luft ein, wenn die Klimaanlage eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sie auf das Ansaugen von Luft ein, wenn Sie die Heizung oder den Lüfter verwenden.

## Hubschalter

Mit den Hubschaltern heben Sie die Mähwerke an oder senken sie ab ([Bild 10](#)).

Drücken Sie die Schalter nach vorne, um das Mähwerk abzusenken und nach hinten, um es anzuheben.

**Hinweis:** Die Mähwerke können im HOHEN GESCHWINDIGKEITSBEREICH nicht abgesenkt werden und weder angehoben noch abgesenkt werden, wenn der Bediener den Sitz bei laufendem Motor verlässt.

## Lichtschalter

Drücken Sie den Lichtschalter nach oben in die EIN-Stellung, um die Scheinwerfer einzuschalten ([Bild 10](#)).

Drücken Sie den Lichtschalter nach unten in die AUS-Stellung, um die Scheinwerfer auszuschalten.

## Zapfwellenschalter

Der ZWA-Schalter hat zwei Stellungen: HERAUSGEZOGEN (Start) und NICHT HERAUSGEZOGEN (Stopp). Ziehen Sie den Zapfwellenschalter heraus, um das Anbaugerät oder die Mähwerkmeßgeräte einzukuppeln. Drücken Sie den Schalter hinein, um das Anbaugerät auszukuppeln ([Bild 10](#)).

## Antischlupfreglungsschalter

Beim Mähen mit niedriger Geschwindigkeit sollten Sie den Antischlupfreglungsschalter gedrückt halten, um den Fahrantrieb in schwierigen Einsatzbedingungen zu verbessern ([Bild 10](#)).

**Hinweis:** Traction Assist kann nur beim Vorwärtsmähen zugeschaltet werden. Beim Rückwärtsmähen oder im hohen

## Lüftereinstellung

Stellen Sie die Lüftergeschwindigkeit mit dem Lüftereinstellhandrad ein (Bild 11).

## Temperatureinstellung

Drehen Sie das Temperatureinstellhandrad, um die Temperatur in der Kabine einzustellen (Bild 11).

## Scheibenwischerschalter

Mit dem Scheibenwischerschalter schalten Sie die Scheibenwischer EIN oder AUS (Bild 11).

## Steckdose

Mit dieser Steckdose (15 Ampere, 12 Volt Gleichstrom) speisen Sie kompatible Geräte (Bild 11).

## Lichtschalter

Mit dem Scheibenwischerschalter schalten Sie die Scheibenwischer EIN oder AUS (Bild 11).

## Warnblinkanlagenschalter

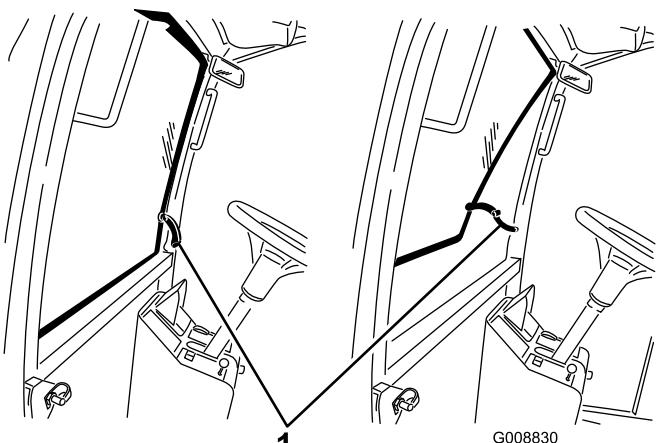
Mit dem Warnblinkanlagenschalter schalten Sie die Warnblinkanlage EIN oder AUS (Bild 11).

## Klimaanlagenschalter

Mit dem Klimaanlagenschalter schalten Sie die Klimaanlage ein oder aus (Bild 11).

## Windschutzscheibenriegel

Heben Sie den Riegel an, um die Windschutzscheibe zu öffnen (Bild 12). Üben Sie Druck auf den Riegel aus, um die Windschutzscheibe in der offenen Stellung zu arretieren. Ziehen Sie den Riegel heraus und nach unten, um das Fenster zu schließen und zu arretieren.



1. Windschutzscheibenriegel

## Heckfensterriegel

Heben Sie den Riegel an, um das Heckfenster zu öffnen. Üben Sie Druck auf den Riegel aus, um das Fenster in der offenen Stellung zu arretieren. Ziehen Sie den Riegel heraus und nach unten, um das Fenster zu schließen und zu arretieren (Bild 12).

**Wichtig:** Schließen Sie das Heckfenster, bevor Sie die Motorhaube öffnen, sonst laufen Sie Gefahr, dass das Fenster beschädigt wird.

## Steckdose

Mit der Steckdose, die sich neben dem Armaturenbrett an der Seite befindet, können Sie optionales elektrisches Zubehör speisen (Bild 10).

## Sitzeinstellhebel

Ziehen Sie am Hebel, um den Sitz nach vorne oder hinten zu verstellen.

## Rückenlehneinstellhebel

Stellen Sie die Neigung der Rückenlehne mit dem Hebel ein.

## Einstellhandrad für die Armlehne

Drehen Sie das Handrad, um den Winkel der Armlehne einzustellen.

## InfoCenter

### Bildschirmfunktionen

- Drücken Sie die entsprechende Taste, um Bildschirm 1 oder 2 anzuzeigen, den Alarmsummer abzustellen, den Fehlerbildschirm anzuzeigen oder das Programm zu beenden (Bild 13).

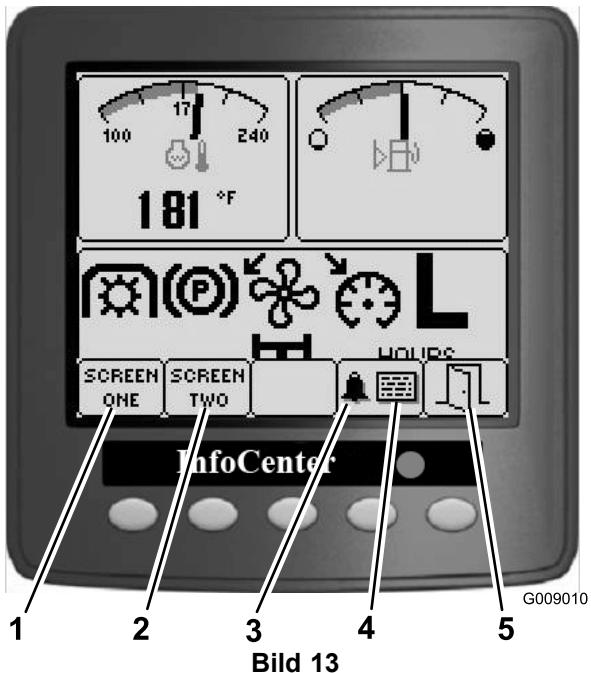


Bild 13

- 1. Bildschirm 1
- 2. Bildschirm 2
- 3. Alarmsummer
- 4. Fehlerbildschirm
- 5. Beenden

- Wenn ein Fehler auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie eine Taste, um den aktiven Fehlerhinweis anzuzeigen.

**Hinweis:** Informieren Sie den Vorarbeiter oder Mechaniker über den Fehlerhinweis und ermitteln das weitere Vorgehen.

- Drücken Sie die Pfeiltasten, um auf den Fehlerbildschirm zu navigieren.
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Informationsschlüssel auf dem Bildschirm anzuzeigen.

#### Bedienerinformationen

Die Maschinenfunktionen, die Sie verwenden können, werden auf zwei Bildschirmen überwacht und angezeigt.

#### Auf Bildschirm 1 wird Folgendes angezeigt:

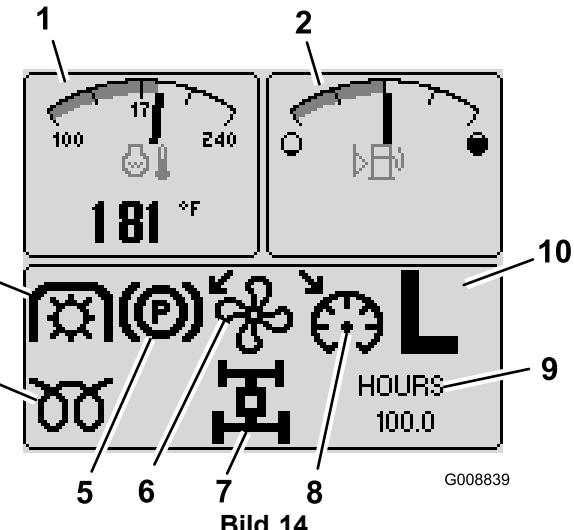
- Linke, obere Anzeige: Motorkühlmitteltemperatur
- Rechte, obere Anzeige: Benzinuhr
- Von links nach rechts auf der unteren Hälfte
  - 1. ZWA: Eingekuppelt
  - 2. Feststellbremse: Eingekuppelt
  - 3. Lüfter: Läuft rückwärts
  - 4. Tempomat: Aktiviert
  - 5. H/L (Hoher bzw. niedriger Geschwindigkeitsbereich)
- Unten links: Lufteinlassheizung aktiv
- Unten Mitte: Antischlupfregelung zugeschaltet
- Unten rechts: Betriebsstunden

#### Auf Bildschirm 2 wird Folgendes angezeigt:

- Oben links: Motordrehzahl
- Oben rechts: Hydrauliköltemperatur
- Unten links: Batteriespannung
- Unten rechts: Kundendienst fällig

#### Motorkühlmittel-Temperaturanzeige

Die Anzeige zeigt die Temperatur des Motorkühlmittels an (Bild 14).



- 1. Motorkühlmittel-Temperaturanzeige
- 2. Kraftstoff-Füllstandsanzeige
- 3. ZWA-Anzeige
- 4. Lufteinlassheizung-Anzeige
- 5. Feststellbremsenanzeige
- 6. Anzeige der Lüfterumkehr
- 7. Antischlupfregelungsanzeige
- 8. Tempomatanzige
- 9. Betriebsstundenanzeige
- 10. H-/L-Geschwindigkeitsbereich-Anzeige (hoher bzw. niedriger Geschwindigkeitsbereich)

#### Kraftstoff-Füllstandsanzeige

Die Benzinuhr zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an (Bild 14).

#### ZWA-Anzeige

Diese Anzeige gibt an, dass die Zapfwelle eingekuppelt ist (Bild 14).

#### Feststellbremsenanzeige

Diese Anzeige weist darauf hin, dass die Feststellbremse aktiviert ist (Bild 14).

## Anzeige der Lüfterumkehrung

Diese Anzeige gibt an, dass der Lüfter rückwärts läuft (Bild 14). Die Lüftergeschwindigkeit wird von der Temperatur des Hydrauliköls und des Motorkühlmittels und der Lufteinlasstemperatur gesteuert und die Umkehrung des Lüfters erfolgt automatisch. Die Umkehrung wird automatisch ausgelöst, um Rückstände vom hinteren Haubengitter zu blasen, wenn die Motoröl- oder Hydrauliköltemperatur einen bestimmten Wert erreicht.

## Tempomatanzige

Diese Anzeige gibt an, dass der Tempomat aktiviert ist (Bild 14).

## H-/L (schnell/langsam) Geschwindigkeitsbereichsanzeige

Diese Anzeige gibt den ausgewählten Geschwindigkeitsbereich an (Bild 14).

## Lufteinlassheizung-Anzeige

Diese Anzeige gibt an, dass das System vorgeheizt wird (Bild 14).

## Antischlupfreglungsanzeige

Diese Anzeige gibt an, dass Traction Assist zugeschaltet ist (Bild 14).

## Betriebsstundenanzeige

Diese Anzeige gibt die Betriebsstunden an, die von der Maschine absolviert wurden (Bild 15).

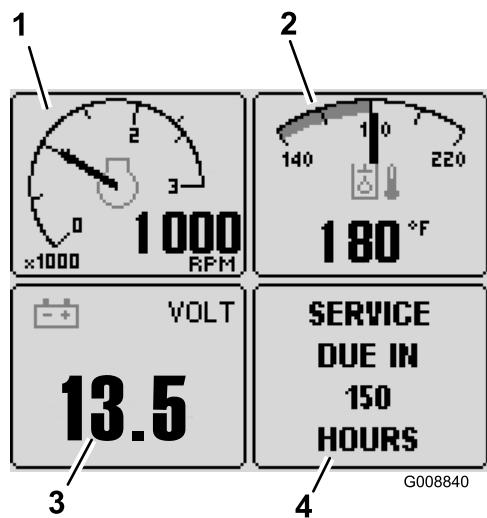


Bild 15

1. Tacho
2. Hydrauliköltemperatur
3. Batteriespannung
4. Kundendienst ist fällig

## Tacho

Diese Anzeige gibt die Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute an (Bild 15).

## Hydrauliköltemperaturanzeige

Diese Anzeige gibt die Hydrauliköltemperatur an (Bild 15).

## Batteriespannung

Diese Anzeige gibt die Batteriespannung an (Bild 15).

## Anzeige "Kundenservice erforderlich"

Diese Anzeige gibt die Dauer bis zum nächsten regulären Kundendienstintervall an (Bild 15).

**Hinweis:** Nach Durchführung der Kundendienstwartung ist die Kundendienstintervallanzeige zurückzusetzen.

## Zurücksetzen der Kundendienstintervallanzeige

1. Halten Sie die Taste ganz rechts auf dem InfoCenter gedrückt.
- Hinweis:** Es erscheint der Hauptmenübildschirm.
2. Wählen Sie mit den zwei Tasten auf der linken Seite „Service“ aus. Drücken Sie die Taste unter dem Pfeil nach rechts, um fortzufahren.
3. Wählen Sie „Hours“ aus und drücken Sie die Taste unter dem Pfeil nach rechts.
4. Drücken Sie die Taste unter „Reset Hours“.
5. Wählen Sie die „Hours“ für den nächsten Kundendienst und drücken Sie die Taste unter dem Pfeil nach rechts.
- Hinweis:** Nach dem erfolgreichen Zurücksetzen wird ein Häkchen angezeigt.
6. Drücken Sie zum Abschluss die Taste unter dem Beenden-Symbol (Bild einer geöffneten Tür), um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Sie können auch „Abbrechen“ zum Beenden drücken.

## Luftfilter-Verstopfungsanzeige

Diese Anzeige gibt an, dass der Motorluftfilter verstopft ist (Bild 16).



Bild 16

**Lassen Sie den Motor durchchecken:** Bei dieser Anzeige sollten Sie die Maschine so schnell wie möglich zu einem Kundendienstzentrum bringen.

## InfoCenter Hinweise

InfoCenter-Hinweise geben dem Bediener zusätzliche Informationen zum Verwenden bestimmter Maschinenfunktionen (Bild 18).



1

Bild 18

Hinweisbeispiel

1. Hinweisbildschirm



Bild 17  
Fehlerbeispiel

1. Fehlerbildschirm

## Aktivieren des Tempomats

Erhöhen Sie die Fahrgeschwindigkeit.

## Schweben des Mähwerks

Senken Sie die Mähwerke ab.

## Absenken des Mähwerks

1. Fahrer muss auf dem Sitz sitzen.
2. Wählen Sie den niedrigen Bereich aus.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse.

## Elektronische Probleme

1. Reparieren Sie den Schalter für den schnellen bzw. langsamen Bereich.
2. Inkompatible Steuergerätfirmware.
3. Durchgebrannte Sicherung.
4. HHDT-bereit.

## Motor

1. Verringern Sie die Motordrehzahl.

2. Warten Sie mit dem Abstellen des Motors.

## Kraftstofffüllstand

Füllen Sie Sie Kraftstoff ein.

## Aktivieren der Zapfwelle

1. Beheben Sie den Motordefekt.
2. Lassen Sie den Motor warmlaufen.
3. Lassen Sie das Hydrauliköl warm werden.
4. Senken Sie die Mähwerke ab.
5. Muss im langsamen Bereich sein.
6. Fahrer muss auf dem Sitz sitzen.

## Einstellen des hohen Bereichs

1. Deaktivieren Sie den Tempomat.
2. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus.
3. Heben Sie das linke Mähwerk an.
4. Heben Sie das mittlere Mähwerk an.
5. Heben Sie das rechte Mähwerk an.
6. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.

## Einstellen des niedrigen Bereichs

1. Deaktivieren Sie den Tempomat.
2. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.

## Anlassen

1. Deaktivieren Sie den Mähwerkschalter.
2. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus.
3. Stellen Sie das Fahrpedal auf die NEUTRAL-Stellung.
4. Stecken Sie die Überbrückung in die Lernbuchse.
5. Motor läuft.
6. Fahrer muss auf Sitz sitzen oder Feststellbremse muss aktiviert sein.
7. Schalten Sie das Zündschloss ein und dann aus.
8. Warten.

## Zum Lernen (Fahrpedalkalibrierung)

Schalten Sie das Zündschloss ein und dann aus.

## Für Antrieb

1. Beheben Sie den wichtigen Sensordefekt.
2. Beheben Sie den wichtigen Spannungsdefekt.
3. Lösen Sie die Feststellbremse.
4. Stellen Sie das Fahrpedal auf die NEUTRAL-Stellung.
5. Fahrer muss auf dem Sitz sitzen.

## Für Antislipfregelung

1. Muss im langsamen Bereich sein.
2. Fahrer muss auf dem Sitz sitzen.

## Gründe für geringere Zugkraft

1. Fälliger Kundendienst .
2. Motor oder Hydraulik ist zu heiß.
3. Fahrpedalsensor muss kalibriert werden.
4. Reserviert 1
5. Reserviert 2
6. Reserviert 3

# Technische Daten

**Hinweis:** Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

<b>Schnittbreite</b>	
Insgesamt	488 cm
Frontmähwerk	234 cm
Seitenmähwerk	145 cm
Front- und ein Seitenmähwerk	361 cm
<b>Gesamtbreite</b>	
Mähwerke unten	505 cm
Mähwerke oben (Transport)	251 cm
<b>Gesamthöhe</b>	
Mit Überrollsitz	226 cm
Ohne Überrollsitz	152 cm
Mit Kabine	236 cm
<b>Gesamtlänge</b>	
<b>Mindestbodenfreiheit (an Maschinenmittellinie)</b>	
24 cm	
<b>Radspur (zur Reifenmitte):</b>	
Vorne	160 cm
Hinten	142 cm
<b>Radspur (zur Reifenaußenseite)</b>	
Vorne	193 cm
Hinten	168 cm
<b>Radstand</b>	
<b>Nettogewicht (mit Mähwerken)</b>	
Ohne Kabine	2706 kg
Mit Kabine	2929 kg

## Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und –Zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder navigieren Sie zu [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

Verlassen Sie sich auf Toro Originalersatzteile, um Ihre Investition am besten zu schützen und die optimale Leistung Ihres Toro Gerätes nicht zu beeinträchtigen. In puncto Zuverlässigkeit liefert Toro Ersatzteile, die genau gemäß den technischen Spezifikationen unserer Geräte entwickelt werden. Verlangen Sie für die bestmögliche Sicherheit Toro Originalteile.

# Betrieb

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

## Vor dem Einsatz

### Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

#### Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz des Gerät, der Bedienelemente und den Sicherheitszeichen vertraut. Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und den Motor schnell stoppen können.
- Prüfen Sie, ob alle Schutzvorrichtungen montiert und funktionsfähig sind. Dazu gehören u.a. die Sitzkontaktehalter, Sicherheitsschalter und Schutzbretter, der Überrollsitz, die Bremsen und Anbaugeräte. Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen wie vom Hersteller vorgesehen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Überprüfen Sie vor jedem Einsatz, ob die Schnittmesser, -schrauben und das Mähwerk abgenutzt oder beschädigt sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Auswuchtung der Messer beizubehalten.
- Kontrollieren Sie den Bereich, in dem Sie die Maschine einsetzen und entfernen Sie alle Objekte, die von der Maschine möglicherweise hoch geschleudert werden könnten.
- Beurteilen Sie das Gelände, um festzulegen, welche Anbaugeräte und Zubehör erforderlich sind, um die Maschine ordnungsgemäß und sicher bedienen zu können.

# Kraftstoffsicherheit

## ▲ GEFAHR

Unter bestimmten Bedingungen ist Kraftstoff extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie einen Benzinvorrat für mehr als 180 Tage.
- Setzen Sie die Maschine nicht ohne vollständig montierte und betriebsbereite Auspuffanlage ein.

## ▲ WARNUNG:

Kraftstoff ist bei Einnahme gesundheitsschädlich oder tödlich. Wenn eine Person langfristig Benzindünsten ausgesetzt ist, kann dies zu schweren Verletzungen und Krankheiten führen.

- Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindünsten.
- Halten Sie Ihr Gesicht und Ihre Hände vom Einfüllstutzen und der Beimischöffnung im Kraftstofftank fern.
- Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Niemals bei laufendem Motor den Tankdeckel entfernen oder die Maschine betanken.
- Füllen Sie den Kanister nie im Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder Anhänger mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie die Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie das Gerät von der Ladefläche bzw. dem Anhänger und betanken es auf dem Boden. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Der Stutzen sollte den Rand des Benzinkanisters oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren. Verwenden Sie nicht ein Mundstück-Öffnungsgerät.

- Wechseln Sie sofort Ihre Kleidung, wenn Kraftstoff darauf verschüttet wird.
- Füllen Sie Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 25 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens liegt. Füllen Sie den Tank nicht zu voll. Setzen Sie den Tankdeckel wieder auf und schrauben ihn fest.

## Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 47\)](#).

## Prüfen der Kühlanlage

Vor dem Anlassen des Motors und dem Einsatz der Maschine sollten Sie den Stand des Kühlmittels prüfen, siehe [Prüfen des Kühlsystems \(Seite 56\)](#).

## Prüfen der Hydraulikanlage

Vor dem Anlassen des Motors und dem Einsatz der Maschine sollten Sie die Hydraulikanlage prüfen, siehe [Prüfen des Hydrauliköls \(Seite 60\)](#).

## Betanken

### Empfohlener Kraftstoff

Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieselkraftstoff mit einem niedrigen (<500 ppm) oder extrem niedrigen (<15 ppm) Schwefelgehalt. Der Cetanwert sollte mindestens 40 sein. Kaufen Sie nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können, um sicherzustellen, dass Sie immer frischen Kraftstoff nutzen.

#### Fassungsvermögen des Kraftstofftanks: 132 Liter

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7 °C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen bestehen ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

Die Verwendung von Sommerkraftstoff über -7 °C erhöht die Lebensdauer der Kraftstoffpumpe und steigert im Vergleich zum Winterkraftstoff die Kraft.

**Wichtig:** Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin anstelle von Dieselkraftstoff. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift führt zu Motorschäden.

### Biodiesel-bereit

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der

Benzindiesekraftstoff sollte einen niedrigen oder extrem niedrigen Schwefelgehalt aufweisen. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Der Biodieselanteil des Kraftstoffs muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
- Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffs sollte ASTM D975 oder EN 590 erfüllen.
- Biodieselmischungen können lackierte Oberflächen beschädigen.
- Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
- Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
- Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen ist ein Verstopfen der Kraftstofffilter für einige Zeit zu erwarten.
- Der Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

## Betanken

**Hinweis:** Betanken Sie die Maschine wenn möglich nach jedem Einsatz. Dadurch minimiert sich die Betauung der Innenseite des Kraftstofftanks.

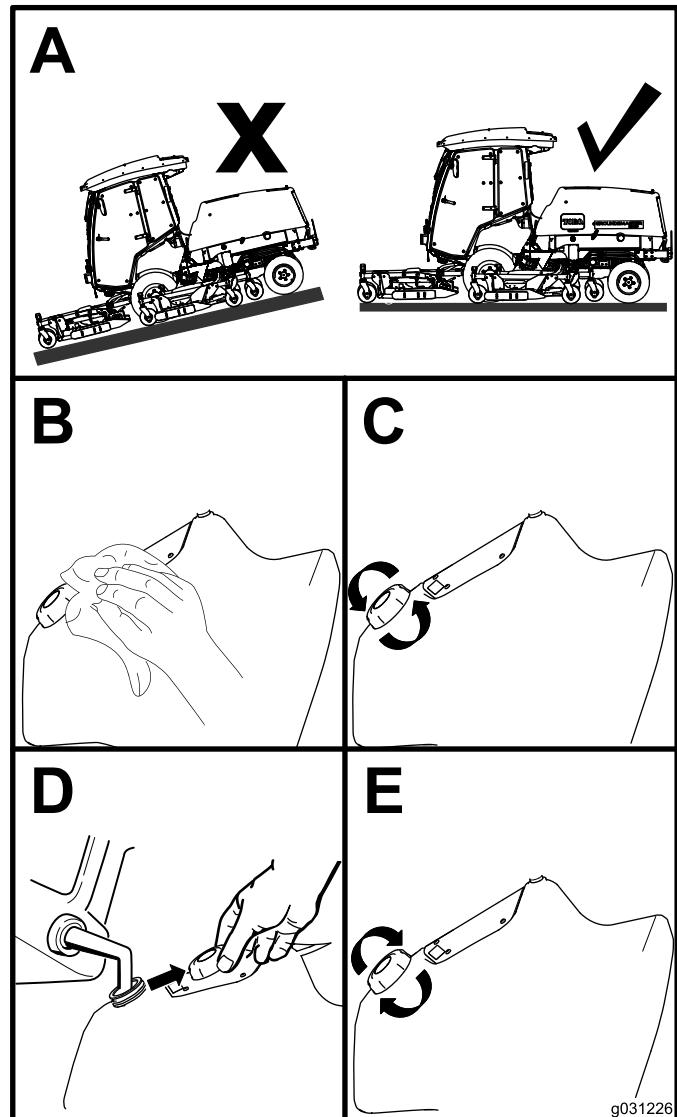


Bild 19

# Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der richtige Reifendruck für die Vorderreifen ist 3,45 Bar und für die Hinterreifen 2,07 Bar, siehe (Bild 20).

**Wichtig:** Achten Sie auf einen korrekten Reifendruck in allen Reifen, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass der Reifendruck nicht zu niedrig ist.

Prüfen Sie den Reifendruck in allen Reifen, bevor Sie die Maschine verwenden.

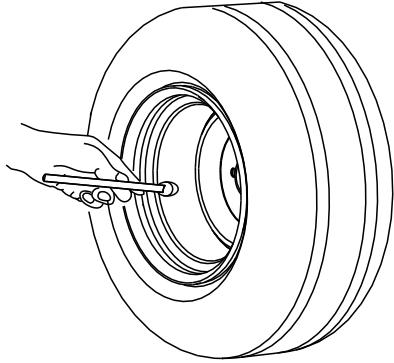


Bild 20

G001055

# Prüfen des Drehmoments der Radmuttern

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Alle 250 Betriebsstunden

## ⚠️ WARENUNG:

Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, kann sich ein Rad lösen, was zu Verletzungen führen kann.

Ziehen Sie die vorderen und hinteren Radmuttern nach 10 Betriebsstunden bis auf 95-122 Nm an. Ziehen Sie die Radmuttern dann alle 250 Betriebsstunden nach.

# Einstellen der Schnitthöhe

Sie können die Schnitthöhe in Schritten in 13 mm-Stufen von 25 mm bis 153 mm einstellen. Stellen Sie zum Einstellen der Schnitthöhe die Achse des Laufrades in die oberen oder unteren Löcher der Laufradgabeln, legen Sie dieselbe Anzahl von Distanzstücken auf oder entfernen sie und befestigen Sie die hintere Kette (nur Frontmähwerk) im gewünschten Loch.

## Einstellen des Frontmähwerks

1. Lassen Sie den Motor an und heben die Mähwerke so weit an, dass Sie die Schnitthöhe ändern können.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, nachdem Sie das Mähwerk angehoben haben.
3. Stecken Sie die Laufradachsen in allen Laufradgabeln in die gleichen Löcher. Die richtigen Löcher für die jeweilige Einstellung finden Sie in der Tabelle (Bild 21).

**Hinweis:** Um zu verhindern, dass sich Schnittgut im Rad-/Gabelbereich ansammelt, sollten Sie eine Schnitthöhe von mindestens 64 mm einhalten und den Achsbolzen im untersten Loch der Laufradgabel anbringen. Wenn Sie mit einer Schnitthöhe von unter 64 mm arbeiten und eine Grasansammlung feststellen, ändern Sie die Maschinenrichtung, um Schnittgut aus dem Rad- bzw. Gabelbereich herauszuziehen.

1	2	3	G009149
			114-0175
	1.0" 25	1.5" 38	2.0" 51
	2.5" 64	3.0" 76	3.5" 89
	4.0" 102	4.5" 114	5.0" 127
	5.5" 140	6.0" 153	

Bild 21

1. Laufradarm Schnitthöhen-Befestigungslöcher
2. Laufradgabel Schnitthöhen-Befestigungslöcher
3. Laufradgabel Schnitthöhen-Distanzstücke
4. Stecken Sie die 2 Beilagscheiben wie ursprünglich montiert sowie die erforderliche Anzahl Distanzstücke auf die Welle, um die gewünschte Schnitthöhe zu erzielen.

**Hinweis:** Sie finden die richtige Kombination der Distanzstücke für die jeweilige Einstellung in der Tabelle: (Bild 21)

**Hinweis:** Die Beilagscheiben können in beliebiger Kombination über oder unter der Laufradarmnabe verwendet werden, um die gewünschte Schnitthöhe oder Mähwerkhöhe zu erhalten.

5. Schieben Sie die Laufradwelle durch den vorderen Laufradarm.
6. Legen Sie die Beilagscheiben (wie ursprünglich montiert) und die restlichen Distanzstücke auf die Welle (Bild 22).

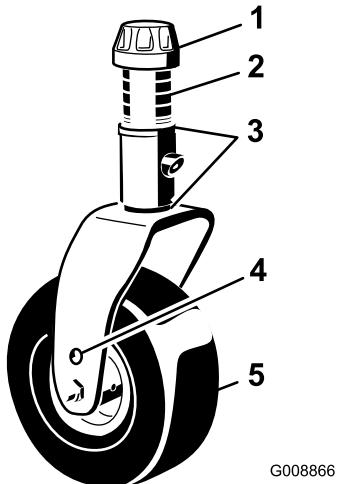


Bild 22

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Spannkappe         | 4. Obere Achsenbefestigungsschraube |
| 2. Distanzstücke (4)  | 5. Laufrad                          |
| 3. Beilagscheiben (4) |                                     |

7. Bringen Sie die Spannkappe an, um das Teil zu befestigen (Bild 22).
8. Entfernen Sie den Splint und den Lastösenbolzen, mit denen die Schnithöhenketten an der Rückseite des Mähwerks befestigt ist (Bild 23).

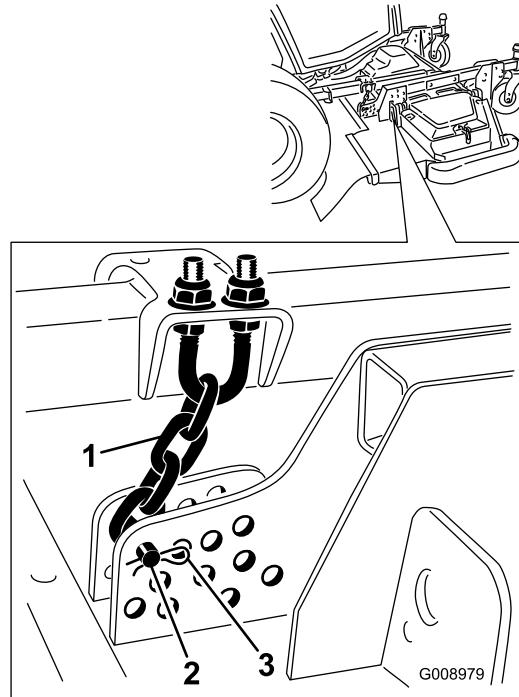


Bild 23

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1. Schnithöhenkette | 3. Splint |
| 2. Lastösenbolzen   |           |

9. Montieren Sie die Schnithöhenketten im gewünschten Schnithöhenloch und befestigen sie mit dem Splint und dem Lastösenbolzen (Bild 24).

**Hinweis:** Wenn Sie eine Schnithöhe unter 51 mm verwenden, bewegen Sie die Kufen, Radstelen und Rollen in die höchsten Löcher.

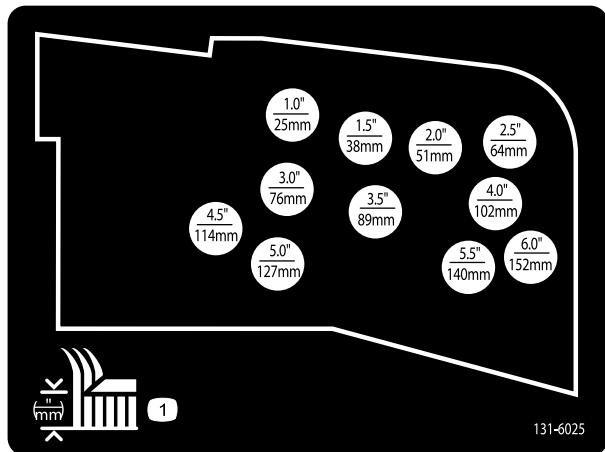
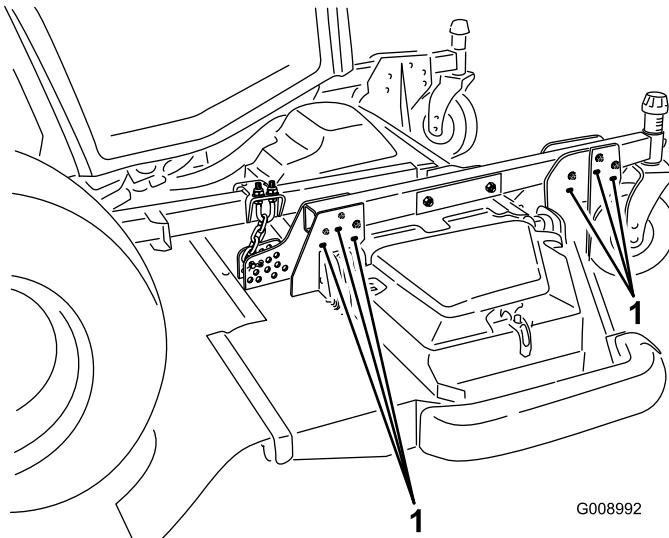


Bild 24

10. Um eine Schnithöhe von 102 mm bis 153 mm zu erhalten, entfernen Sie die Befestigungsschrauben, mit denen die Hängehalterungen des Mähwerks an den Schnithöhenlauftradarmen befestigt sind. Befestigen Sie die Hängehalterungen des Mähwerks dann in den unteren Löchern an den Schnithöhenlauftradarmen (Bild 25).



## Bild 25

- ## 1. Untere Befestigungsschrauben

## **Einstellen der Seitenmähwerke**

1. Lassen Sie den Motor an und heben die Mähwerke so weit an, dass Sie die Schnitthöhe ändern können.
  2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, nachdem Sie das Mähwerk angehoben haben.
  3. Stecken Sie die Laufradachsen in allen Laufradgabeln in die gleichen Löcher. Die richtigen Löcher für die jeweilige Schnitthöheinstellung finden Sie in der Tabelle ([Bild 26](#)).

**Hinweis:** Um zu verhindern, dass sich Schnittgut im Rad-/Gabelbereich ansammelt, sollten Sie eine Schnithöhe von mindestens 64 mm einhalten und den Achsbolzen im untersten Loch der Laufradgabel anbringen. Wenn Sie mit einer Schnithöhe von unter 64 mm arbeiten und Sie eine Grasansammlung feststellen, ändern Sie die Maschinenrichtung, um Schnittgut aus dem Rad- bzw. Gabelbereich herauszuziehen.

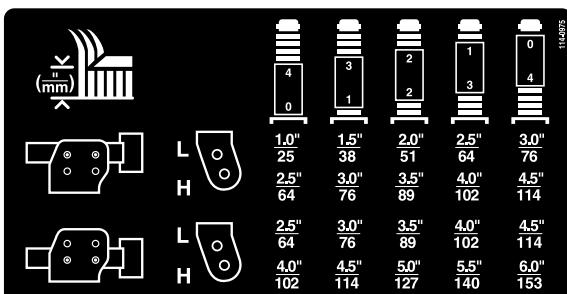
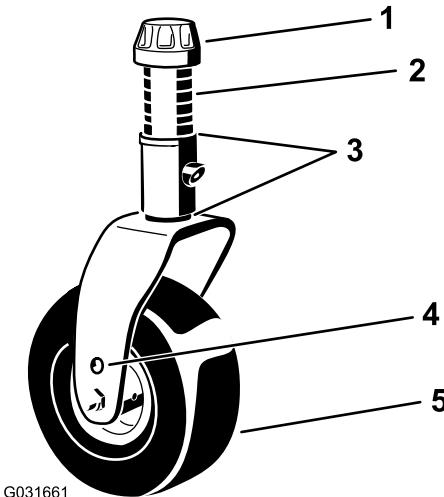


Bild 26

4. Entfernen Sie die Spannkappe von der Laufradspindelwelle und schieben die Laufradwelle aus dem Laufradarm heraus ([Bild 27](#)).

**Hinweis:** Die Beilagscheiben können in beliebiger Kombination über oder unter der Laufradarmnabe verwendet werden, um die gewünschte Schnithöhe oder Mähwerkshöhe zu erhalten.



## Bild 27

- 1. Spannkappe
  - 2. Distanzstücke (6)
  - 3. Beilagscheiben (2 oben & 2 unten)
  - 4. Oberes Achsenbefestigungsloch
  - 5. Laufrad

---

  - 5. Stecken Sie die 2 Beilagscheiben wie ursprünglich montiert sowie die erforderliche Anzahl Distanzstücke auf die Welle, um die gewünschte Schnitthöhe zu erzielen.
  - 6. Schieben Sie die Laufradwelle durch den Laufradarm.
  - 7. Legen Sie die Beilagscheiben (wie ursprünglich montiert) und die restlichen Distanzstücke auf die Welle.
  - 8. Bringen Sie die Spannkappe an, um das Teil zu befestigen.

## Einstellen der Kufen

Montieren Sie die äußeren Kufen in der unteren Stellung, wenn Sie mit Schnithöhen über 64 mm arbeiten, und in der höheren Stellung, wenn Sie mit Schnithöhen unter 64 mm arbeiten.

**Hinweis:** Sie können die äußen Kufen, wenn sie abgenutzt sind, zur anderen Seite des Mähwerks wechseln, sie also umtauschen. Die Kufen können dann länger verwendet werden, bevor sie ausgetauscht werden müssen.

Einstellen der äußenen Kufen (Bild 28).

**Wichtig:** Ziehen Sie die Schraube vorne an jeder äußereren Kufe bis auf 9-11 Nm an.

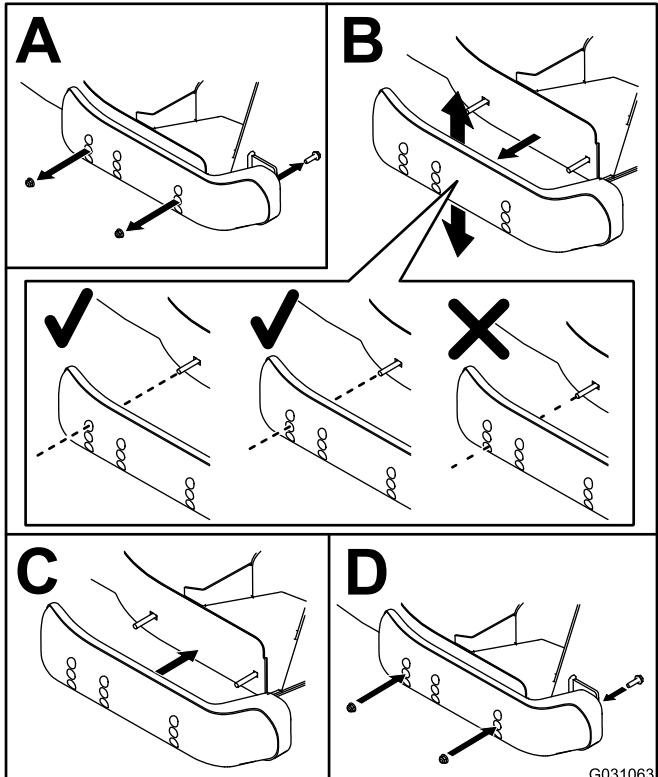
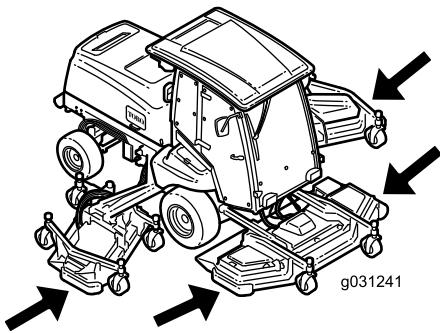


Bild 28

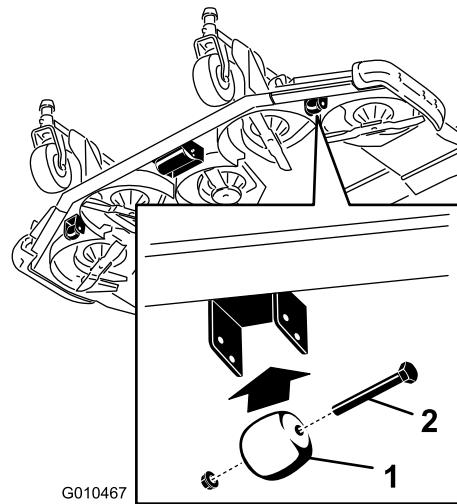


Bild 29

1. Radstelze
2. Schraube und Mutter
2. Schieben Sie die Welle aus den unteren Löchern der Halterung, richten Sie die Rolle mit den oberen Löchern aus und setzen Sie die Welle ein (Bild 30).

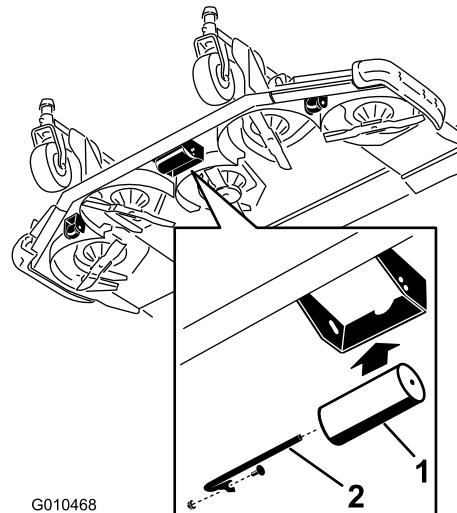


Bild 30

1. Rolle
2. Rollenwelle, Schraube und Mutter
3. Setzen Sie die Schraube und Mutter ein, um die Teile zu befestigen.

## Einstellen der Mähwerk-Antiskalpierrollen

Montieren Sie die Radstelzen und die Rolle des Mähwerks in der unteren Stellung, wenn Sie mit Schnitthöhen über 64 mm arbeiten, und in der höheren Stellung, wenn Sie mit Schnitthöhen unter 64 mm arbeiten.

### Einstellen der Rolle

1. Nehmen Sie die Schraube und die Mutter ab, mit denen die Rollenwelle an der Mähwerkhalterung befestigt ist (Bild 29).

### Einstellen der Radstelzen

1. Entfernen Sie die Schraube und Mutter, mit denen die Radstelze an den Mähwerkhalterungen befestigt ist (Bild 29).
2. Richten Sie die Rolle und das Distanzstück mit den oberen Löchern in den Halterungen aus; befestigen Sie diese dann mit der Kopfschraube und der Mutter.

# Kontrolle, ob die Einstellungen zwischen Mähwerken übereinstimmen

Aufgrund der Unterschiede zwischen verschiedenen Rasenbedingungen und der Gegengewichtseinstellung der Zugmaschine sollten Sie das Schnittbild zunächst testen, ehe Sie die gesamte Rasenfläche mähen.

1. Stellen Sie alle Mähwerke auf die gewünschte Schnitthöhe ein; siehe [Einstellen der Schnitthöhe \(Seite 28\)](#).
2. Prüfen und stellen Sie den Reifendruck der Vorder- und Hinterreifen ein.

**Hinweis:** Der richtige Reifendruck für die Vorderreifen ist 3,45 bar und für die Hinterreifen 2,07 bar.

3. Prüfen und stellen Sie den Reifendruck der Laufräder auf 3,45 bar.
4. Prüfen Sie den Hub und den Gegengewichtsdruck, wenn der Motor im HÖHEN LEERLAUF läuft; verwenden Sie dazu die Testbuchsen; siehe [Kontrollieren der Teststellen der Hydraulikanlage \(Seite 62\)](#).
5. Prüfen Sie auf verbogene Schnittmesser, siehe [Prüfen auf verbogene Messer \(Seite 66\)](#).
6. Mähen Sie einen Testbereich, um sicherzustellen, dass alle Mähwerke auf der gleichen Schnitthöhe mähen.
7. Wenn ein Mähwerk neu eingestellt werden muss, machen Sie eine ebene Fläche mit einer mindestens 2 m langen geraden Kante ausfindig.
8. Heben Sie die Schnitthöhe auf die höchste Einstellung an, um das Niveau der Messer leichter feststellen zu können, siehe [Einstellen der Schnitthöhe \(Seite 28\)](#).
9. Senken Sie die Mähwerke auf eine ebene Oberfläche ab und entfernen die Abdeckungen von der Oberseite der Mähwerke.

## Seitenmähwerke

1. Drehen Sie das Messer jeder Spindel, bis die Enden nach vorne und hinten zeigen.
2. Nur äußeres Spindelmesser: Regulieren Sie die Beilagscheiben an den vorderen Laufradgabeln gleichmäßig entsprechend der gewünschten Schnitthöhe.
3. Messen Sie die Entfernung vom Boden bis zur vorderen Spitze der Schnittkante.
4. Drehen Sie das Messer um 180° und messen den Abstand vom Boden bis zur Messerspitze.

**Hinweis:** Das Messer sollte hinten 7,5 mm höher als vorne sein.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Regulierung vornehmen müssen, regulieren Sie die Beilagscheiben der hinteren Laufradgabeln.

## Anpassen der Schnitthöhe zwischen den einzelnen Mähwerken

1. Positionieren Sie das Messer seitlich an der äußeren Spindel beider Seitenmähwerke.
2. Messen Sie die Entfernung vom Boden bis zur vorderen Spitze der Schnittkante beider Mähwerke und vergleichen die Maße.

**Hinweis:** Der Unterschied zwischen den Werten darf nicht größer als 3 mm sein. Führen Sie jetzt noch keine Einstellungen durch.

3. Positionieren Sie das Messer der inneren Spindel des Seitenmähwerks und die entsprechende äußere Spindel des Frontmähwerks seitlich.
4. Messen Sie den Abstand vom Boden zur Spitze der inneren Schnittkante des Seitenmähwerks sowie die der entsprechenden Außenkante des Frontmähwerks und vergleichen beide Werte miteinander.

**Hinweis:** Bei angesetztem Gegengewicht müssen die Laufräder des Seitenmähwerks den Boden berühren.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Einstellung durchführen müssen, um die Schnitthöhe der Front- und Seitenmähwerke aufeinander abzustimmen, sollten Sie **nur die Seitenmähwerke** regulieren.

5. Entfernen Sie, wenn die innere Schnittkante des Seitenmähwerks im Verhältnis zur äußeren Kante des Frontmähwerks zu hoch ist, eine Beilagscheibe von der Unterseite des vorderen inneren Laufradarms am Seitenmähwerk ([Bild 31](#) und [Bild 32](#)).

**Hinweis:** Prüfen Sie die Maße zwischen den äußeren Kanten beider Seitenmähwerke sowie der inneren Kante des Seitenmähwerks und der äußeren Kante des Frontmähwerks erneut nach.

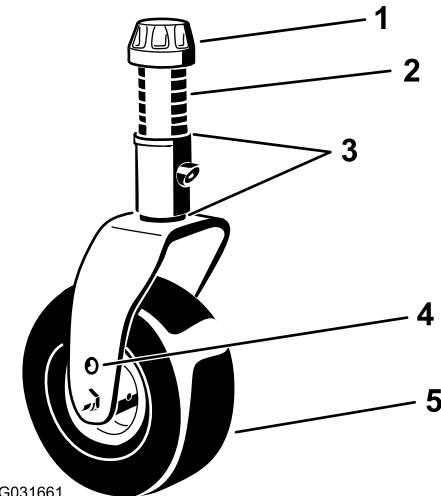


Bild 31

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Spannkappe                        | 4. Oberes Achsenbefestigungsloch |
| 2. Distanzstücke (6)                 | 5. Laufrad                       |
| 3. Beilagscheiben (2 oben & 2 unten) |                                  |

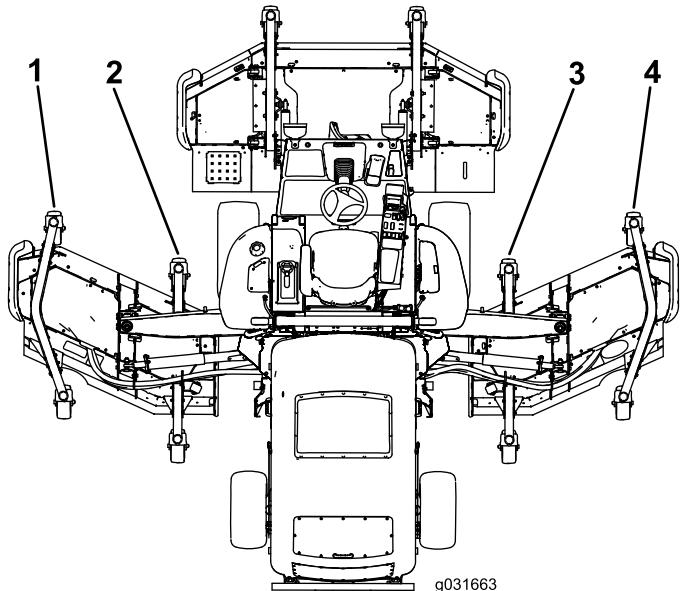


Bild 32

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Linker, äußerer Frontlaufradarm | 3. Rechter, innerer Frontlaufradarm |
| 2. Linker, innerer Frontlaufradarm | 4. Rechter, äußerer Frontlaufradarm |

6. Wenn die Innenkante weiterhin zu hoch ist, entfernen Sie eine weitere Beilagscheibe von der Unterseite des vorderen inneren Laufradarms des Seitenmähwerks und eine Beilagscheibe vom vorderen äußeren Laufradarm des Seitenmähwerks (Bild 31 und Bild 32).
7. Fügen Sie, wenn die innere Schnittkante des Seitenmähwerks im Verhältnis zur äußeren Kante des Frontmähwerks zu tief ist, eine Beilagscheibe (1/8 Zoll) auf der Unterseite des vorderen inneren Laufradarms am Seitenmähwerk hinzu (Bild 31 und Bild 32).

**Hinweis:** Prüfen Sie die Maße zwischen den äußeren Kanten beider Seitenmähwerke sowie der inneren Kante des Seitenmähwerks und der äußeren Kante des Frontmähwerks erneut nach.

8. Wenn die Innenkante weiterhin zu niedrig ist, fügen Sie eine weitere Beilagscheibe auf der Unterseite des vorderen inneren Laufradarms des Seitenmähwerks und eine Beilagscheibe auf dem vorderen äußeren Laufradarm des Seitenmähwerks hinzu.
9. Wenn die Schnitthöhe an den Kanten der Front- und Seitenmähwerke identisch ist, prüfen Sie, ob die Neigung des Seitenmähwerks weiterhin 7,6 mm beträgt.

## Einstellen der Spiegel

### Rückspiegel

Setzen Sie sich auf den Sitz und stellen den Rückspiegel ein, um die beste Sicht durch das Heckfenster zu haben. Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um den Spiegel zu kippen und die Helligkeit und Spiegelung des Lichts zu verringern (Bild 33).

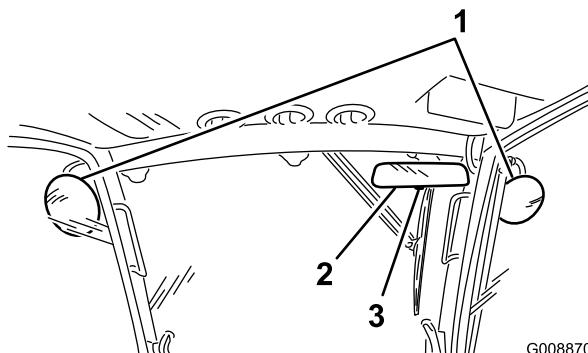


Bild 33

- |                  |          |
|------------------|----------|
| 1. Seitenspiegel | 3. Hebel |
| 2. Rückspiegel   |          |

### Seitenspiegel

Setzen Sie sich auf den Sitz und lassen die Seitenspiegel von einem Helfer einstellen, um die beste Sicht seitlich an der Maschine zu erhalten (Bild 33).

## Einstellen der Scheinwerfer

1. Lösen Sie die Befestigungsmuttern und stellen Sie jeden Scheinwerfer so ein, dass er direkt nach vorne zeigt.
- Hinweis:** Ziehen Sie die Befestigungsmutter gerade so weit fest, dass der Scheinwerfer sich nicht verstellt.
2. Legen Sie ein flaches Blechstück über die Vorderseite des Scheinwerfers.
3. Befestigen Sie ein magnetisches Winkelmesser an der Platte.

4. Halten Sie alle Teile fest und neigen gleichzeitig den Scheinwerfer vorsichtig um 3 Grad nach unten; ziehen Sie die Mutter dann fest.
5. Wiederholen Sie diese Schritte am anderen Scheinwerfer.

## Prüfen der Sicherheitsschalter

### ▲ ACHTUNG

**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt sind, kann die Maschine möglicherweise unerwartet aktiviert werden und Verletzungen verursachen.**

- **Modifizieren oder deaktivieren Sie keine Sicherheitsvorkehrungen.**
- **Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter täglich und tauschen alle defekten Schalter vor dem Einsatz der Maschine aus.**

Im elektrischen System der Maschine befinden sich Sicherheitsschalter. Diese Sicherheitsschalter sind so ausgelegt, dass sie den Motor abstellen, wenn Sie den Fahrersitz verlassen und das Fahrpedal sich **nicht** in der NEUTRAL-Stellung befindet oder die Zapfwelle eingekuppelt ist. Sie können allerdings den Sitz bei laufendem Motor verlassen, wenn das Fahrpedal auf NEUTRAL steht und die Feststellbremse aktiviert ist.

1. Fahren Sie die Maschine langsam auf eine größere, offene Fläche.
2. Senken Sie das Mähwerk ab, stellen den Motor aus und aktivieren die Feststellbremse.

## Prüfen des Sicherheitsschalters der Fahrpedal-Neutralstellung

1. Bringen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung und lassen den Motor an.

**Hinweis:** Der Motor sollte nicht starten. Wenn der Motor doch startet, weist der Sicherheitsschalter einen Defekt auf, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal, starten den Motor und aktivieren die Feststellbremse.
3. Bewegen Sie das Fahrpedal - bei laufendem Motor - aus der NEUTRAL-Stellung heraus.

**Hinweis:** Der Fahrerantrieb sollte nicht funktionieren. Tut er dies doch, weist der Sicherheitsschalter einen Defekt auf, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

## Prüfen des Zapfwellenantriebs-Sicherheitsschalters

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Stehen Sie bei laufendem Motor vom Sitz auf und kuppeln den Zapfwellenantrieb ein.

**Hinweis:** Der Zapfwellenantrieb sollte sich jetzt eigentlich nicht einkuppeln lassen. Tut er dies doch, weist der Sicherheitsschalter einen Defekt auf, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

3. Setzen Sie sich auf den Sitz und kuppeln den Zapfwellenantrieb aus.
4. Kuppeln Sie bei laufendem Motor den Zapfwellenantrieb ein und stehen Sie vom Sitz auf.

**Hinweis:** Der Motor sollte ausgehen. Wenn der Motor nicht ausgeht, weist der Sicherheitsschalter einen Defekt auf, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

5. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz, kuppeln den Zapfwellenantrieb aus und lassen den Motor an.
6. Kuppeln Sie bei laufendem Motor den Zapfwellenantrieb ein und heben jedes Mähwerk einzeln an.

**Hinweis:** Die Messer des angehobenen Mähwerks sollten anhalten. Wenn die Messer nicht anhalten, hat der Sicherheitsschalter einen Defekt, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

## Während des Einsatzes

### Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

#### Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen bei sich selbst und von Dritten sowie für Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist. Binden Sie lange Haare hinten zusammen, meiden Sie lose Kleidung und tragen keinen Schmuck.
- Stellen Sie vor dem Starten des Motors sicher, dass alle Antriebe im LEERLAUF sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in Bedienungsposition sind.
- Halten Sie alle Körperteile, insbesondere Ihre Hände und Füße, von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Richten Sie den Auswurf des Schnittguts nicht in die Richtung von Menschen oder Tieren.
- Mähen Sie nur im Rückwärtsgang, wenn es unbedingt erforderlich ist. Wenn Sie im Rückwärtsgang mähen müssen, schauen Sie vor und während des Mähens immer

nach hinten und unten, um keine kleinen Kinder zu übersehen. Seien Sie höchst wachsam und stellen Sie, wenn ein Kind den Arbeitsbereich betritt, sofort die Maschine ab.

- Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Mähen Sie nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen. Die Zugmaschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt.
- Lassen Sie auf der Maschine keine anderen Personen mitfahren.
- Nutzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen. Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.
- Mähen Sie nie nasses Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Heben Sie das Mähwerk nie bei laufenden Messern an.
- Stellen Sie die Maschine ab und prüfen Sie die Messer, wenn Sie mit einem Gegenstand kollidiert sind oder die Maschine ungewöhnlich vibriert. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Stoppen Sie die Messer, wenn Sie nicht beim Mähen sind, vor allem wenn Sie über eine(n) unbefestigte(n) Weg oder Fläche (z.B. Schotterweg) fahren.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Schalten Sie beim Befahren öffentlicher Straßen die Warnblinkanlage an der Maschine ein, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus und schalten den Motor aus, ehe Sie Kraftstoff nachfüllen und die Schnitthöhe einstellen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach Beendigung der Nutzung der Maschine den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen, wo die Auspuffgase nicht entweichen können.
- Lassen Sie niemals einen laufenden Motor unbeaufsichtigt zurück. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Bedienposition bzw. den Fahrersitz verlassen.
- Vor dem Verlassen der Bedienposition:
  - Bringen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche zum Stehen.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.

- Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie den Stillstand aller Teile ab.
- Verändern Sie nie die Einstellungen des Motordrehzahlreglers und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die potentielle Verletzungsgefahr.
  - Nutzen Sie die Maschine nicht als Zugfahrzeug.
  - Verwenden Sie nur von The Toro® Company zugelassene(s) Zubehör und Anbaugeräte.

## **Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschatz**

- Entfernen Sie den Überrollschatz **nicht** von der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Sicherheitsgurt angelegt haben und ihn in einem Notfall schnell lösen können.
- Schnallen Sie sich immer an.
- Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Tordurchfahrten und Stromkabeln), ehe Sie darunter durchfahren, damit Sie mit der Maschine daran nicht anstoßen.
- Halten Sie den Überrollschatz in einem sicheren Betriebszustand, überprüfen ihn regelmäßig auf Beschädigungen und halten Sie alle Befestigungen angezogen.
- Ersetzen Sie den Überrollschatz durch einen neuen, wenn er beschädigt ist. Führen Sie keine Reparaturen oder Modifikationen daran aus.
- Alle Modifikationen am Überrollschatz müssen von The Toro® Company genehmigt werden.

## **Sicherheit an Hanglagen**

- Fahren Sie an Hanglagen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen Richtung. Der Zustand der Grünfläche kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Vermeiden Sie das Starten, Anhalten oder Wenden an Hanglagen. Wenn die Reifen die Bodenhaftung verlieren, kuppeln Sie die Messer aus und fahren langsam hangabwärts.
- Wenden Sie nicht eng. Passen Sie beim Wenden der Maschine auf.
- Halten Sie beim Arbeiten mit der Maschine an Hanglagen immer alle Schneideeinheiten abgesenkt.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hanglagen. Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig hangabwärts.
- Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Maschine mit Anbaugeräten einsetzen, die sich auf die Stabilität der Maschine auswirken können. Halten Sie sich an die

Empfehlungen für das Verwenden der Maschine an Hanglagen in der *Bedienungsanleitung*.

## Anlassen und Abstellen des Motors

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es im LEERLAUF ist.
3. Stellen Sie den Gasbedienungsschalter in die NIEDRIGE LEERLAUFSTELLUNG.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die LAUF-Stellung.
5. Drehen Sie den Schlüssel auf die START-Stellung, wenn die Glühkerzenlampe ausgeht.
6. Lassen Sie den Zündschlüssel sofort los und in die LAUF-Stellung zurückgehen, sobald der Motor anspringt.
7. Lassen Sie den Motor bei niedriger Geschwindigkeit (ohne Last) für 3 bis 5 Minuten warmlaufen, betätigen Sie dann den Gasbedienungsschalter, um die gewünschte Motorgeschwindigkeit zu erhalten.

**Wichtig:** Lassen Sie den Anlasser nie länger als 30 Sekunden am Stück laufen, sonst kann dieser vorzeitig ausfallen. Stellen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung, wenn der Motor nicht nach 30 Sekunden anspringt, prüfen Sie die Bedienelemente und Vorgänge erneut, warten Sie 2 Minuten und wiederholen den Startvorgang.

**Hinweis:** Bei Temperaturen unter -7°C sollten Sie den Motor für mindestens 10 Minuten warmlaufen lassen.

8. Stellen Sie den Gasbedienungsschalter auf den NIEDRIGEN LEERLAUF, den Zapfwellenschalter auf „AUS“, aktivieren die Feststellbremse und drehen den Zündschlüssel auf „AUS“, um den Motor abzustellen.
9. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

**Wichtig:** Lassen Sie den Motor für 5 Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten kann es zu Problemen mit dem Turbolader kommen.

## Vertrautmachen mit dem Fahrverhalten

Üben Sie das Fahren mit der Maschine, da sie ein hydrostatisches Getriebe hat, dessen Fahrverhalten sich von einigen anderen Rasenpflegemaschinen unterscheidet.

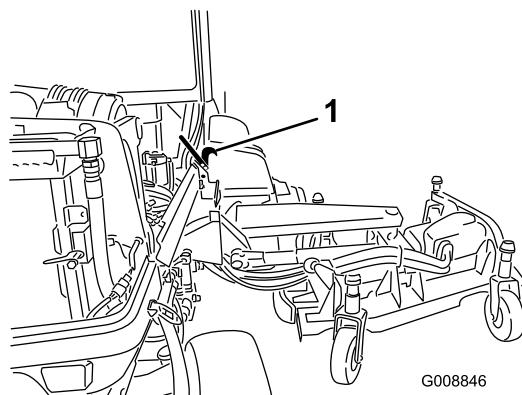
Stellen Sie das Fahrpedal so ein, dass die Motordrehzahl hoch und ungefähr gleich bleibt, um beim Einsatz eine ausreichende

Leistung für die Zugmaschine und das Anbaugerät verfügbar zu haben. Reduzieren Sie bei zunehmender Belastung des Anbaugerätes die Fahrgeschwindigkeit und erhöhen diese, wenn sich die Last reduziert.

Lassen Sie das Fahrpedal bei abnehmender Motordrehzahl zurückgehen und drücken es wieder herunter, wenn sich die Drehzahl erhöht. Wenn Sie jedoch ohne Belastung und mit angehobenen Mähwerken von einem Arbeitsbereich zum anderen fahren, stellen Sie die Gasbedienung in die höchste Stellung und treten das Fahrpedal langsam ganz durch, um die höchste Fahrgeschwindigkeit zu erzielen.

Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienelemente aus und stellen die Gasbedienung auf die langsamste Stellung, da dies die Motordrehzahl und das Geräusch- und Vibrationsniveau senkt. Drehen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung, um den Motor abzustellen.

Heben Sie vor dem Maschinentransport zuerst die Mähwerke an und arretieren Sie die Transportriegel am Seitenmähwerk ([Bild 34](#)).



**Bild 34**

1. Transportriegel

## Automatischer Lüfterumkehrzyklus

Die Hydrauliklüfter-Geschwindigkeit wird von der Temperatur des Hydrauliköls gesteuert. Die Kühlerlüfter-Geschwindigkeit wird von der Temperatur des Motorkühlmittels gesteuert. Ein Umkehrungszyklus wird automatisch ausgelöst, wenn das Motorkühlmittel oder das Hydrauliköl eine bestimmte Temperatur erreicht. Diese Umkehrung bläst Rückstände von den Gittern und senkt die Temperatur des Motor- und Hydrauliköls. [Bild 35](#)

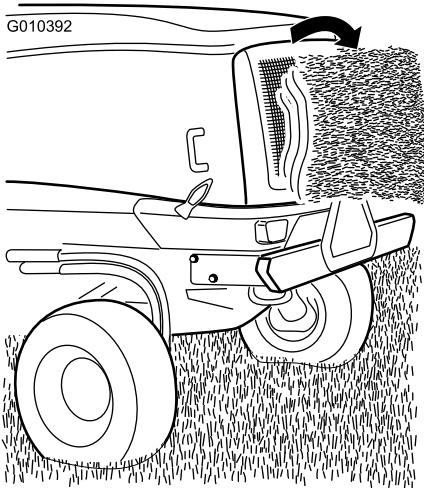


Bild 35

mähen Sie zunächst mit einer hohen Schnitthöheneinstellung und dann zwei bis drei Tage später noch einmal mit einer niedrigeren Einstellung.

## Transportieren der Maschine

Setzen Sie beim Transport der Maschine über längere Strecken, über unebenes Gelände und beim Einsatz eines Anhängers die Transportriegel ein.

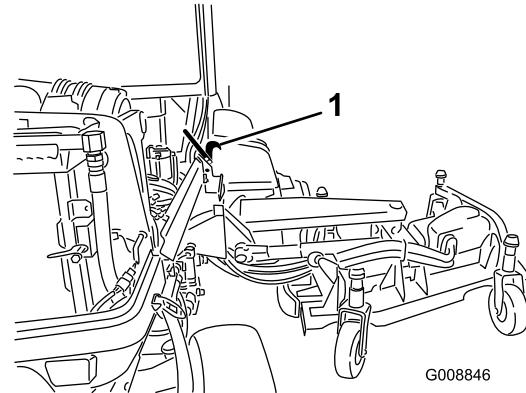


Bild 37

1. Transportriegel

## Betriebshinweise

### Auswählen der richtigen Schnitthöhe

Mähen Sie ca. 25 mm, aber nie mehr als 1/3 der Grashalme. Sie müssen bei extrem sattem und dichtem Gras u. U. die Schnitthöhe um eine weitere Stufe erhöhen (Bild 36).

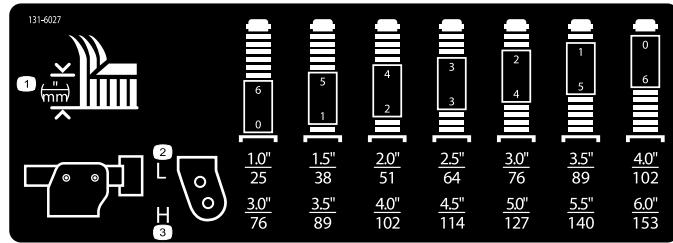


Bild 36

9031395

### Nach der Verwendung der Maschine

Reinigen Sie die Unterseite des Mähergehäuses nach jedem Einsatz, um die beste Leistung sicherzustellen. Wenn sich Schnittgutrückstände im Mähwerkgehäuse ansammeln können, reduziert sich die Schnittleistung.

### Mähwerkneigung

Die Mähwerkneigung ist der Unterschied der Schnitthöhe von der Vorderseite des Messers bis zur Rückseite. Verwenden Sie eine Messerneigung von 7,6 mm. Eine Messerneigung von mehr als 7,6 mm führt zum Rückgang der erforderlichen Leistung, größerem Schnittgut und einer schlechteren Schnittqualität. Eine Messerneigung von weniger als 7,6 mm führt zu einem höheren Leistungsbedarf, kleinerem Schnittgut und einer besseren Schnittqualität.

### Optimieren der Klimaanlagenleistung

- Stellen Sie die Maschine im Schatten ab oder lassen Sie bei direkter Sonneneinstrahlung die Türen auf, um ein Erwärmen durch das Sonnenlicht zu verringern.
- Stellen Sie sicher, dass das Gitter der Klimaanlage sauber ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kondensatorrippen der Klimaanlage sauber sind.
- Lassen Sie das Gebläse der Klimaanlage mit mittlerer Geschwindigkeit laufen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Bereich zwischen Dach und Dachhimmel durchgehend abgedichtet ist und nehmen bei Bedarf die entsprechenden Reparaturen vor.

### Mähen bei trockenem Gras

Mähen Sie entweder am späten Vormittag, um Tau zu vermeiden, der zum Verklumpen des Schnittguts führt, oder am späten Nachmittag, um Rasenschäden vorzubeugen, die durch das Einwirken von direkter Sonnenbestrahlung auf empfindliches, frisch gemähtes Gras entstehen können.

### Mähen in den richtigen Intervallen

In den meisten Bedingungen müssen Sie alle 4 bis 5 Tage mähen. Berücksichtigen Sie jedoch, dass Gras zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich schnell wächst. Das bedeutet, dass Sie am Anfang des Frühjahrs häufiger mähen müssen, um die gleiche Schnitthöhe beizubehalten (was sich in der Praxis als vorteilhaft erwiesen hat); mähen Sie, wenn die Wachstumsrate in der Mitte des Sommers nachlässt, nur noch alle 8–10 Tage. Wenn Sie wegen Wetterbedingungen oder aus anderen Gründen längere Zeit nicht mähen konnten,

- Messen Sie die Lufttemperatur an der mittleren Frontentlüftung im Kabinenhimmel. Diese liegt normalerweise unter oder bei 10 Grad Celsius.
- Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsbedienungsanleitung.

## Nach dem Einsatz

### Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

#### Allgemeine Sicherheit

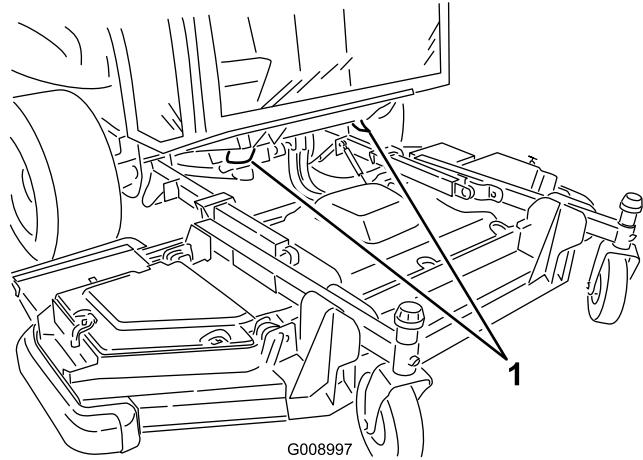
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Anrieben, vom Auspuff und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, wenn Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus, wenn Sie die Maschine transportieren oder nicht verwenden.
- Verwenden Sie durchgehenden Rampen für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen. Überschreiten Sie nicht einen Winkel von 15 Grad zwischen Rampe und Anhänger oder Pritschenwagen.
- Vergurten Sie die Maschine sicher mit Riemen, Ketten, Kabeln oder Seilen. Die vorderen und hinteren Gurte sollten nach unten und außerhalb der Maschine verlaufen.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.

#### Sicherheit beim Schleppen

- Schleppen Sie nur mit einer Maschine ab, die eine Anhängerkupplung hat. Befestigen Sie abgeschleppte Geräte nur an der Anhängerkupplung.
- Halten Sie die Empfehlungen des Herstellers hinsichtlich Gewichtslimits für geschleppte Geräte und Schleppen an Hanglagen ein. Auf Hängen kann das Gewicht des angehängten Geräts zu einem Verlust der Haftung und Kontrolle führen.
- Halten Sie Kinder und andere Personen immer von angehängten Geräten fern.
- Fahren Sie langsam und berücksichtigen den längeren Bremsweg, wenn Sie mit einem angehängten Gerät fahren.

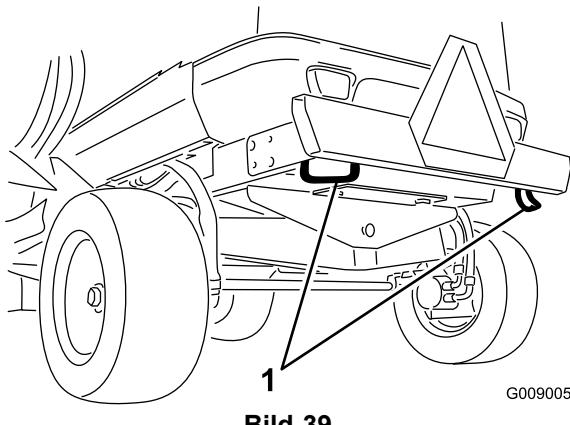
## Identifizieren der Vergurtungsstellen

**Maschinenvorderseite:** vorne unter der Bedienerplattform (Bild 38)



1. Vergurtungsstelle vorne

**Maschinenrückseite:** an der Stoßstange (Bild 39)

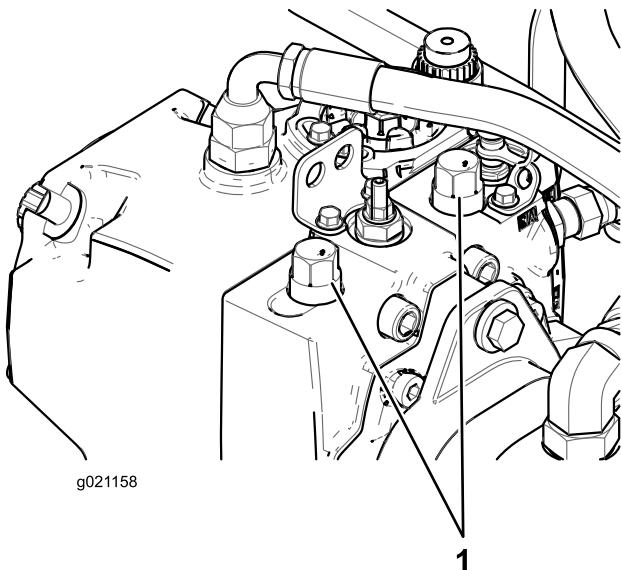


1. Hintere Vergurtungsstelle

## Schieben oder Abschleppen der Maschine

**Wichtig:** Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3-4,8 km/h ab, sonst kann das interne Getriebe beschädigt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsventile offen sind, wenn die Maschine geschoben oder geschleppt wird.

1. Öffnen Sie die Motorhaube und ermitteln Sie die Sicherheitsventile an der Pumpe (Bild 40).



**Bild 40**

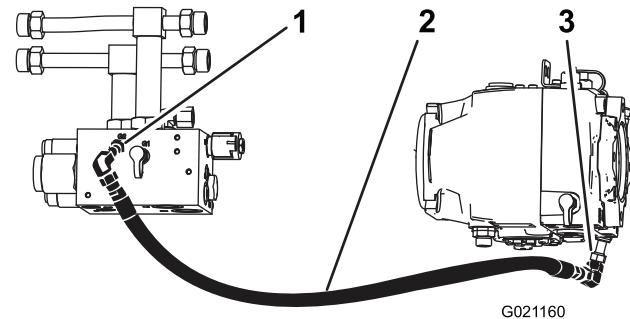
1. Sicherheitsventil

2. Drehen Sie jedes Ventil um 3 Umdrehungen nach links, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken.

**Wichtig:** Öffnen Sie die Ventile nicht mehr als drei Umdrehungen.

- Hinweis:** Da das Öl abgelenkt wird, kann die Zugmaschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegt werden.
3. Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor anlassen. Ziehen Sie bis auf 70 Nm an, um das Ventil zu schließen.

**Wichtig:** Wenn Sie die Maschine rückwärts schieben oder abschleppen müssen, müssen Sie das Sicherheitsventil im Allradantriebssteuerblock umgehen. Wenn Sie das Sicherheitsventil umgehen möchten, schließen Sie einen Schlauch (Bestellnummer für den Schlauch 95-8843, Armatur 95-0985 [Menge 2] und Hydraulikarmatur 340-77 [Menge 2]) an die Teststelle für den Rückwärtsantriebsdruck an. Sie befindet sich am Hydrostat und an der Teststelle G2 am hinteren Antriebsverteiler, der sich hinter dem Vorderreifen befindet.



**Bild 41**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Rückwärtsallradantrieb Drucktestbuchse (Buchse G2) | 3. Drucktestbuchse – Rückwärtsantrieb (Testbuchse MB) |
| 2. Schlauchgruppe                                     |   |

# Wartung

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

**Wichtig:** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Bedienungsanleitung.

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmuttern an.</li><li>• Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.</li><li>• Prüfen Sie die Kompressorriemenspannung.</li><li>• Prüfen Sie den Anzug der Messerschraube</li></ul>
Nach 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie den Ventilabstand ein..</li><li>• Wechseln Sie das Planetengetriebe- bzw. Bremsöl.</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie den Reifendruck.</li><li>• Schmieren Sie die Laufradarmbüchsen ein.</li><li>• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.</li><li>• Entleeren Sie den Wasserabscheider.</li><li>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand.</li><li>• Entfernen Sie alle Rückstände und allen Schmutz vom Motorraum, Kühler und dem Ölkühler (bei staubigen, schmutzigen Bedingungen häufiger).</li><li>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.</li><li>• Überprüfen Sie den Zustand des Messers</li><li>• Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetten Sie alle Schmiernippel ein.</li><li>• Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab und entfernen Sie Rückstände. Nehmen Sie den Filter nicht heraus.</li><li>• Prüfen Sie den Zustand der Batterie.</li><li>• Prüfen Sie die Messertreibriemen.</li><li>• Prüfen Sie den Anzug der Messerschraube</li><li>• Entfernen Sie alle Rückstände und allen Schmutz vom Motorraum, Kühler und dem Ölkühler.</li></ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.</li></ul>
Alle 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmuttern an.</li><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li><li>• Warten Sie den Funkenfänger.</li><li>• Reinigen Sie die Kabinenluftfilter und tauschen die Filter aus, wenn sie zerrissen oder sehr schmutzig sind.</li><li>• Reinigen Sie die Klimaanlage (häufiger in sehr staubigem oder schmutzigem Umfeld).</li></ul>
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Planetengetriebe-/Bremsölstand (kontrollieren Sie, ob außen Öl austritt).</li></ul>
Alle 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.</li><li>• Tauschen Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheidereinsatz aus.</li><li>• Wechseln Sie den Kraftstofffiltereinsatz aus.</li><li>• Kontrollieren Sie die Laufräder der Mähwerke</li></ul>
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Planetengetriebe-, bzw. Bremsöl (oder jährlich).</li></ul>
Alle 1000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li><li>• Kalibrieren Sie das Fahrpedal.</li><li>• Kontrollieren Sie die Vorspur der Hinterräder.</li><li>• Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.</li><li>• Prüfen Sie die Kompressorriemenspannung.</li><li>• Tauschen Sie die Messertreibriemen aus.</li><li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl und die -filter.</li></ul>

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 2000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellen des Ventilabstands.</li> </ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spülen Sie die Kühlanlage und wechseln das Kühlmittel.</li> <li>Tauschen Sie die beweglichen Schläuche aus.</li> </ul>

## ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.

## Wartungsintervall-Tabelle

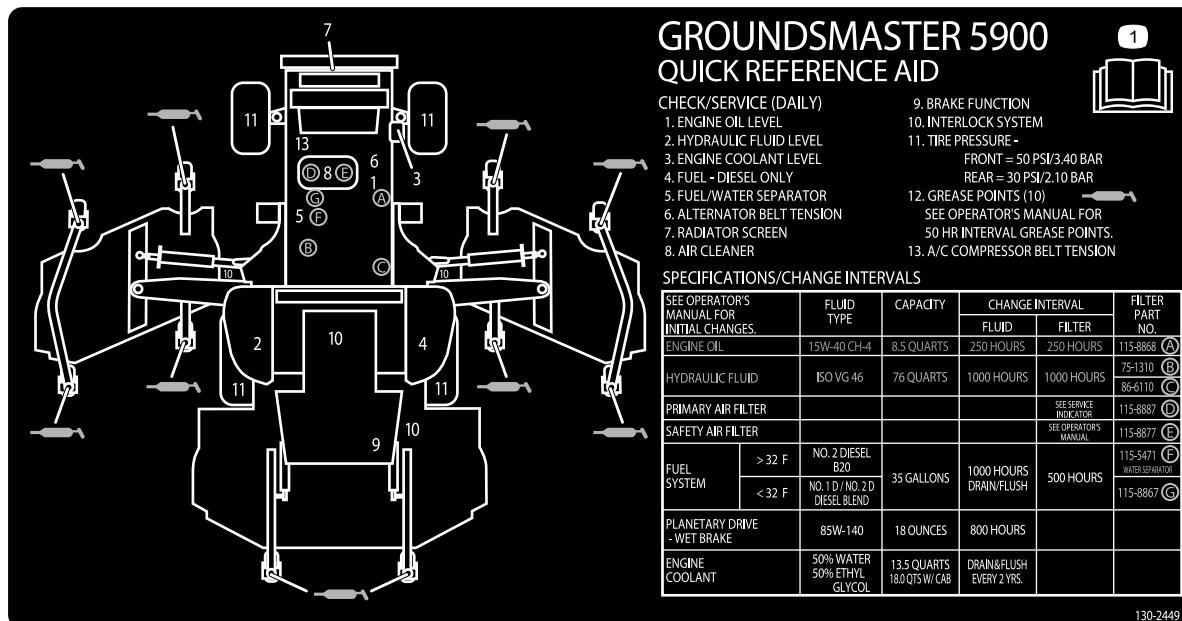


Bild 42

## Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

## Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten

- Alle Teile der Maschine müssen sich in gutem Zustand befinden und alle Hardware - insbesondere die Messerbefestigungen - korrekt festgezogen sein. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren der Maschine:

- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Antriebe aus.
  - Senken Sie die Schneideeinheiten ab.
  - Bewegen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Gasbedienungsschalter in die NIEDRIGE LEERLAUFSTELLUNG.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie den Stillstand aller Teile ab.
- Immer wenn Sie die Maschine abstellen, einlagern oder unbeaufsichtigt lassen, müssen Sie die Mähwerke absenken, es sei denn, Sie verwenden eine formschlüssige mechanische Sicherung.
  - Führen Sie möglichst nicht bei laufendem Motor Wartungsarbeiten an der Maschine durch. Wenn es

zwingend erforderlich ist, Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchzuführen, achten Sie unbedingt darauf, dass Sie Hände, Füße und sonstige Körperteile sowie Kleidung von beweglichen Teilen, dem Auswurfbereich und der Unterseite des Rasenmähers fern halten.

- Berühren Sie nie Maschinenteile oder Anbaugeräte, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese Teile vor dem Beginn einer Wartung, Einstellung oder einem Kundendienst erst abkühlen.
- Stützen Sie die Maschine und/oder deren Teile bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Toro Originalersatzteile und Zubehör. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

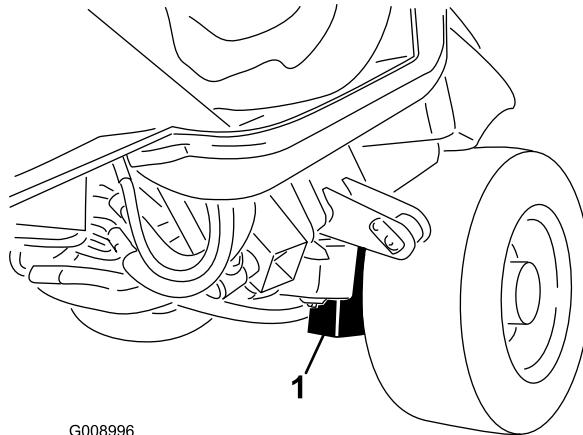
## Vorbereiten der Maschine für die Wartung

1. Vergewissern Sie sich, dass die Zapfwelle ausgekuppelt ist.
2. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Senken Sie erforderlichenfalls die Mähwerke ab.
5. Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
6. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die STOPP-Stellung und ziehen ihn ab.
7. Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

## Anheben der Maschine

Zum Aufbocken der Maschine nutzen Sie die folgenden Punkte:

**Vorderseite der Maschine:** am Rahmen, an der Innenseite jedes Antriebsreifens ([Bild 43](#))

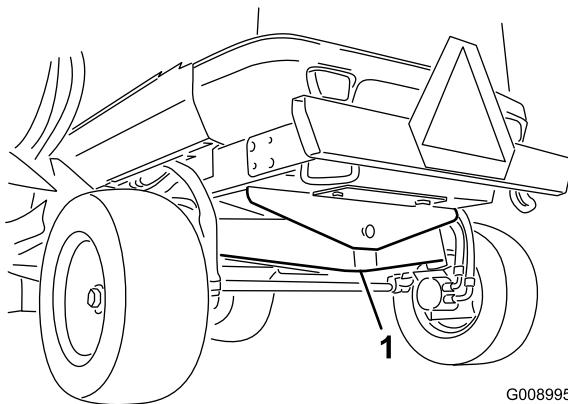


G008996

**Bild 43**

1. Hebestelle vorne (2)

**Rückseite der Maschine:** in der Mitte der Achse ([Bild 44](#))



G008995

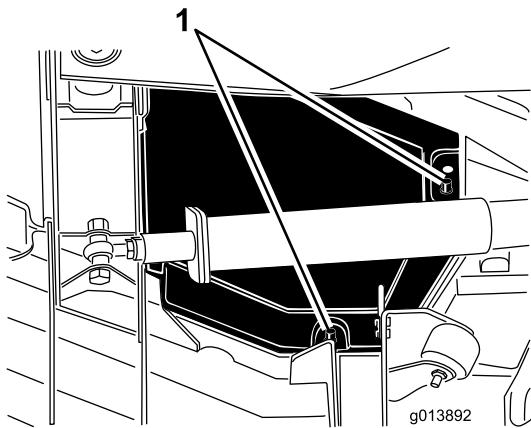
**Bild 44**

1. Hebestelle hinten

## Entfernen und Einbauen der inneren Seitmähwerkabdeckungen

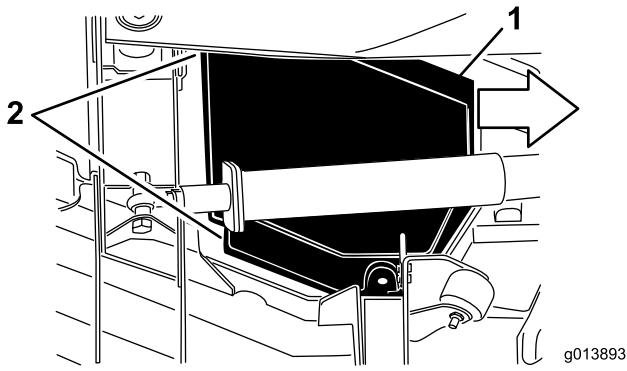
### Entfernen der inneren Seitmähwerkabdeckungen

1. Senken Sie das Seitmähwerk auf eine ebene Oberfläche ab.
2. Lösen Sie die Abdeckungsriegel.
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Riemenabdeckung befestigt ist (falls vorhanden).
4. Heben Sie die hinteren und inneren Abdeckungskanten von den Befestigungsposten ([Bild 45](#)).



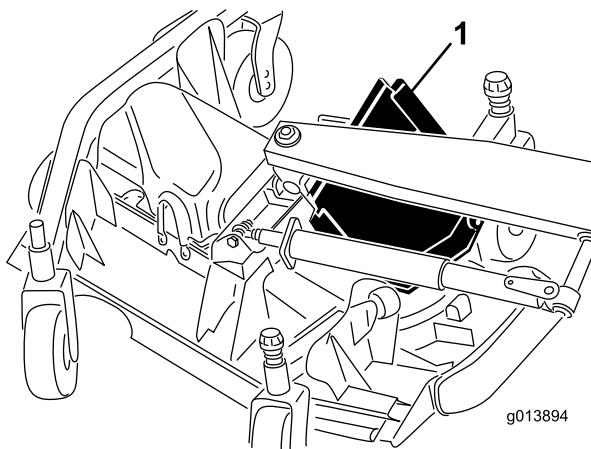
**Bild 45**

1. Befestigungsposten
5. Schieben Sie die Abdeckung beim Anheben ungefähr 2,5 cm zur Zugmaschine, um die äußere Abdeckungskante vom Mähwerk auszuhaken (Bild 46).



**Bild 46**

1. Schieben Sie die Abdeckung ca. 2,5 cm nach innen.
2. Haken Sie diese Abdeckungskanten aus.
6. Heben Sie die vordere Kante an und führen sie zwischen dem Hubarm und der Rolle, um sie zu entfernen (Bild 47).



**Bild 47**

1. Schieben Sie die Abdeckung zwischen dem Hubarm und der Rolle heraus.

## Einbauen der inneren Seitmähwerkabdeckungen

1. Senken Sie das Seitmähwerk auf eine ebene Oberfläche ab.
2. Schieben Sie die Abdeckung in die richtige Stellung; führen Sie die hintere Kante zwischen dem Hubarm und der Rolle.
3. Schieben Sie die Abdeckung von der Zugmaschine weg und führen Sie gleichzeitig die äußere Kante unter die vorderen und hinteren Halterungen am Mähwerk.
4. Flüchten Sie die Befestigungsposten des Mähwerks mit den Löchern in der Abdeckung aus und senken Sie die Abdeckung in die richtige Stellung ab.
5. Setzen Sie die Schraube ein, mit denen die Riemenabdeckung befestigt ist (falls vorhanden).
6. Bringen Sie den Mähwerk-Abdeckungsriegel an.

# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Schmieren Sie die Laufradarmbüchsen ein.

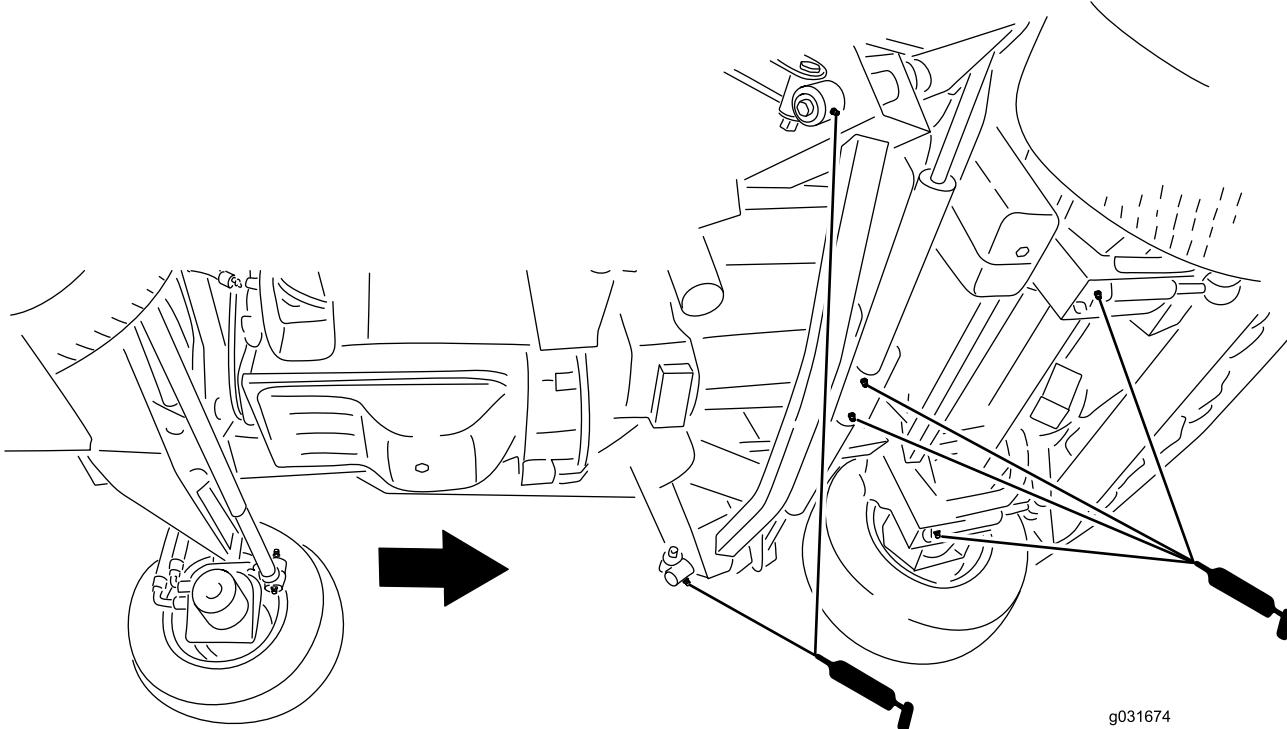
Alle 50 Betriebsstunden—Fetten Sie alle Schmiernippel ein.

Die Maschine hat Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Schmierfett auf Lithumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie die Maschine sofort nach jeder Reinigung ein.

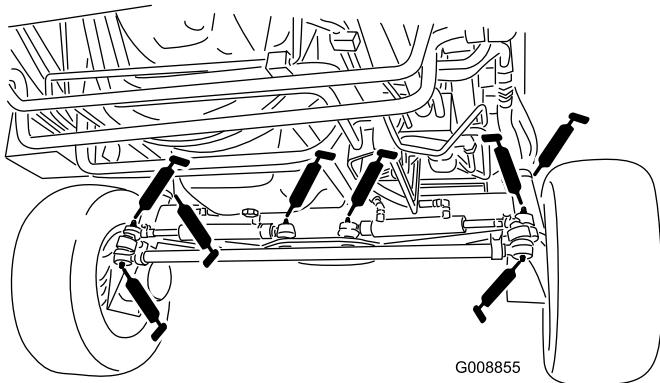
**Hinweis:** Schmieren Sie die Laufradgabel-Büchsen täglich oder vor jedem Einsatz.

### Zugmaschine

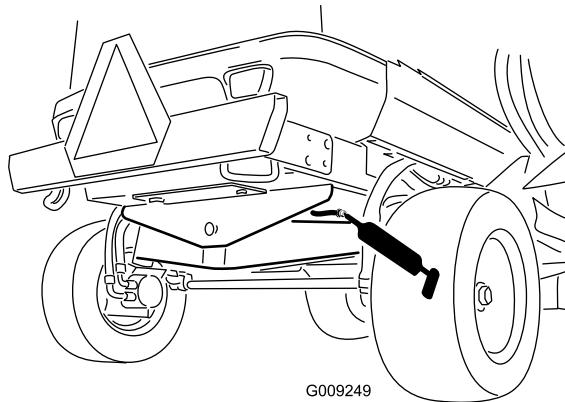
- 2 Stoßarme ([Bild 48](#))
- 2 Frontmähwerk-Hubzylinder-Drehzapfen ([Bild 48](#))
- 2 Seitmähwerk-Hubzylinder-Drehzapfen ([Bild 48](#))
- 4 Lenkzylinder-Kugelgelenke ([Bild 49](#))
- 2 Spurstangen-Kugelgelenke ([Bild 49](#))
- 2 Achsschenkelbüchsen ([Bild 49](#))
- 1 Hinterachsen-Drehbüchse ([Bild 50](#))
- 1 Bremswellen-Drehlager ([Bild 51](#))



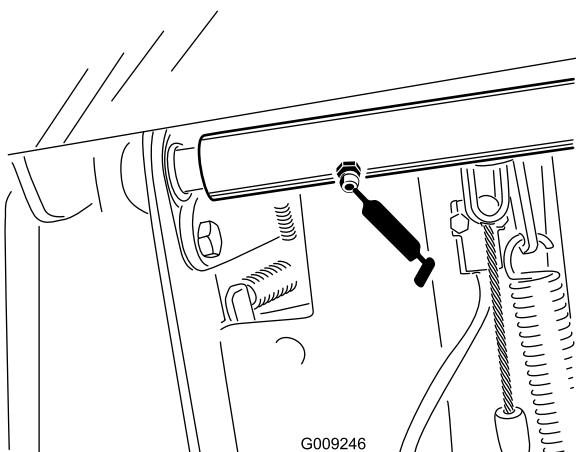
**Bild 48**



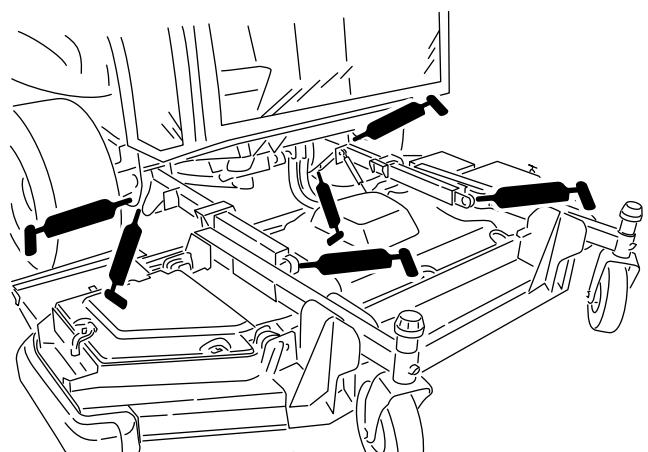
**Bild 49**



**Bild 50**



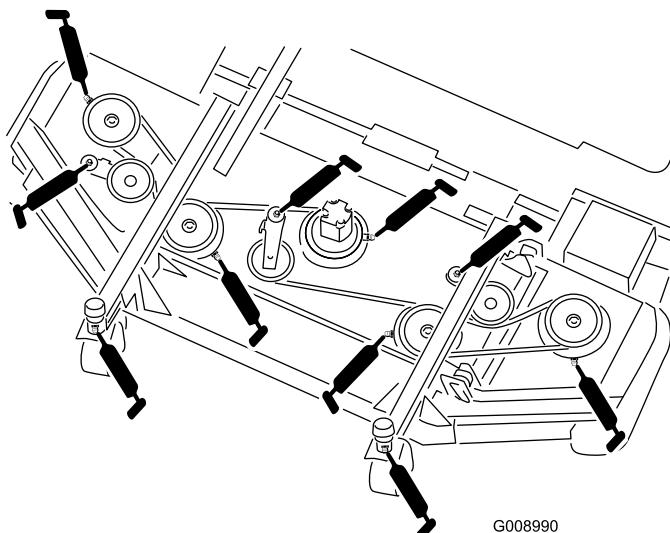
**Bild 51**



**Bild 53**

## Frontmähwerk

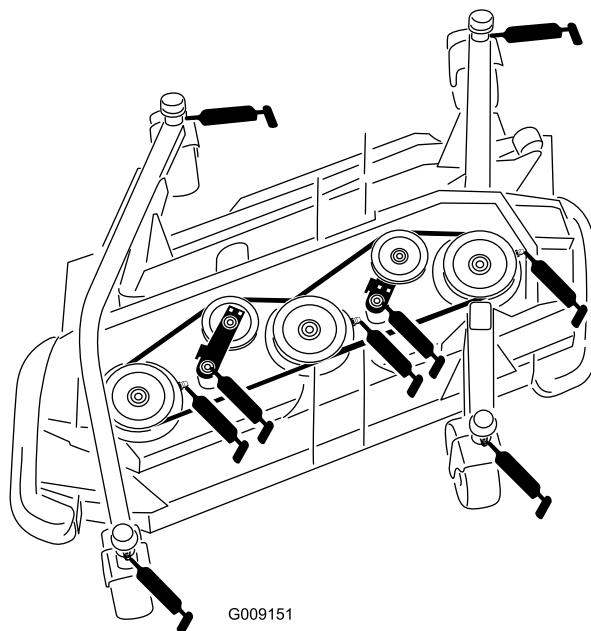
- 2 Laufradgabelbüchsen (Bild 52)
- 5 Spindelwellenlager (im Spindelgehäuse), siehe Bild 52 .
- 3 Spannscheibenarm-Drehbüchsen (die sich auf der die Spannscheibe tragenden Drehgelenkwellen befinden), siehe Bild 52 .



**Bild 52**

## Seitenmähwerke (jede Seite)

- 4 Laufradgabelbüchsen (Bild 54)
- 3 Spindelwellenlager (im Spindelgehäuse), siehe Bild 54 .
- 2 Spannscheibenarm-Drehbüchsen (die sich auf der die Spannscheibe tragenden Drehgelenkwellen befinden), siehe Bild 54 .



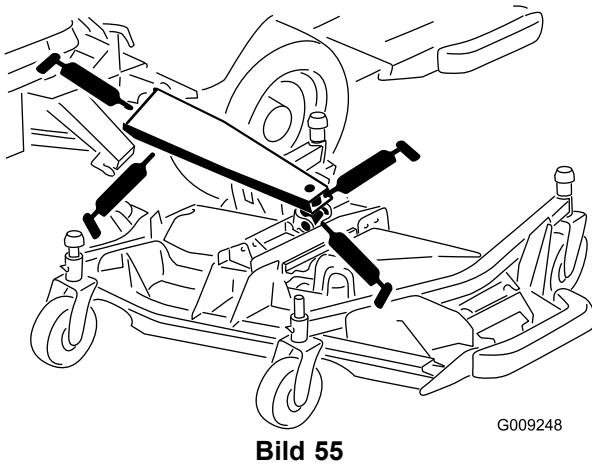
**Bild 54**

## Vorderer Hub

- 2 Hubarmbüchsen (Bild 53)
- 2 Hubarm-Kugelgelenke (Bild 53)
- 2 Frontmähwerk-Hubzylinderdrehzapfen (Bild 53)

## Seithübe (pro Seite)

- 3 Haupt-Hubarmbüchsen (Bild 55)
- 1 Hubzylinder-Drehbüchse (Bild 55)



## Warten des Motors

### Sicherheitshinweise zum Motor

Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.

### Warten des Luftreinigungsfilters

Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen, die eventuell zu einem Luftleck führen können und ersetzen Sie es, wenn Sie eine Beschädigung festgestellt haben. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen. Prüfen Sie auch die Verbindungen am Einlass-Gummischlauch am Luftfilter und Turbolader und stellen Sie sicher, dass die Verbindungen fest sind.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Mitteilung „Check Air Filter“ im InfoCenter angezeigt wird (Bild 56). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse abdichtet.



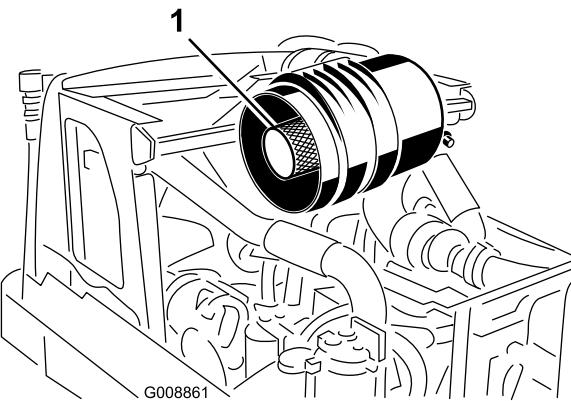
Bild 56

### Warten der Luftfilterabdeckung

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab und entfernen

Sie Rückstände. Nehmen Sie den Filter nicht heraus.

1. Ziehen Sie den Riegel nach außen und drehen Sie die Luftfilterabdeckung nach links ([Bild 57](#)).
2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.
3. Entfernen Sie Rückstände von der Abdeckung und setzen sie wieder auf. Nehmen Sie die Luftfilter nicht ab.



**Bild 58**

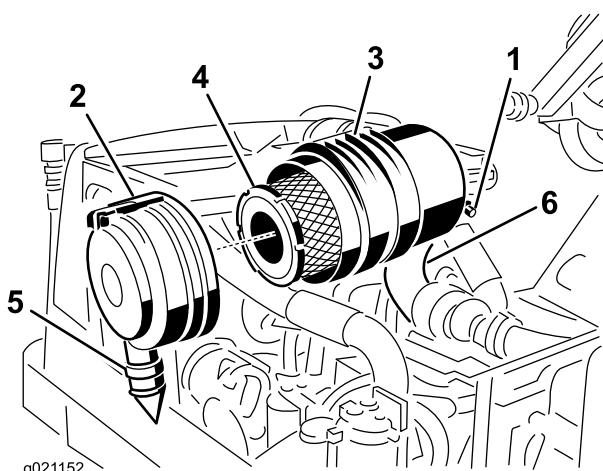
## Warten des Luftreinigungsfilters

1. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Hauptfilters und der Glocke mit schwacher Druckluft (2,76 Bar, sauber und trocken) entfernen.

**Hinweis:** Verwenden Sie keine hohe Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte. Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.

2. Entfernen Sie den Hauptfilter ([Bild 57](#)).

**Hinweis:** Reinigen Sie den gebrauchten Einsatz nicht, um eine Beschädigung des Filtermediums zu vermeiden.



**Bild 57**

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Luftfilterverstopfung, Sendegerät | 4. Hauptluftfilter      |
| 2. Luftfilterriegel                  | 5. Gummiauslassventil   |
| 3. Luftfiltergehäuse                 | 6. Gummieinlassschlauch |

**Wichtig:** Entfernen Sie *nicht* den Sicherheitsfilter. Versuchen Sie *nie*, den Sicherheitsfilter zu reinigen ([Bild 58](#)). Tauschen Sie den Sicherheitsfilter bei jeder dritten Wartung des Hauptluftfilters aus.

1. Sicherheitsfilter

3. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Körpers.

**Wichtig:** Verwenden Sie *nie* einen beschädigten Einsatz.

4. Wechseln Sie den Hauptfilter aus ([Bild 57](#)).
5. Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um es in der Glocke zu platzieren.

**Wichtig:** Drücken Sie *nie* auf die flexible Mitte des Filters.

6. Reinigen Sie den Schmutzauswurfanschluss in der abnehmbaren Abdeckung.
7. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und setzen das Ablassventil wieder ein.
8. Setzen Sie die Abdeckung ein und richten das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen). [Bild 57](#)
9. Sichern Sie die Lasche.

## Warten des Motoröls

### Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Ölstand im Motor.

Der Motor wird vom Werk mit Öl im Kurbelgehäuse ausgeliefert. Überprüfen Sie jedoch den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

Das Kurbelgehäuse fasst 8,04 l mit Filter.

Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Öl, dass die folgenden Spezifikationen erfüllt:

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher.
- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (wärmer als -18 °C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 (unter -5° C)

Premium Motoröl von Toro ist vom Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog. Weitere Empfehlungen finden Sie auch in der Motorbedienungsanleitung (die mit der Maschine ausgeliefert wurde).

**Hinweis:** Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüllen-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel ein.** Wenn der Ölstand zwischen der Voll- und Nachfüllen-Markierung liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie den Peilstab, wischen ihn ab und führen ihn wieder in das Rohr ein; ziehen Sie ihn dann wieder heraus (Bild 59).

**Hinweis:** Der Ölstand sollte an der Voll-Marke sein.

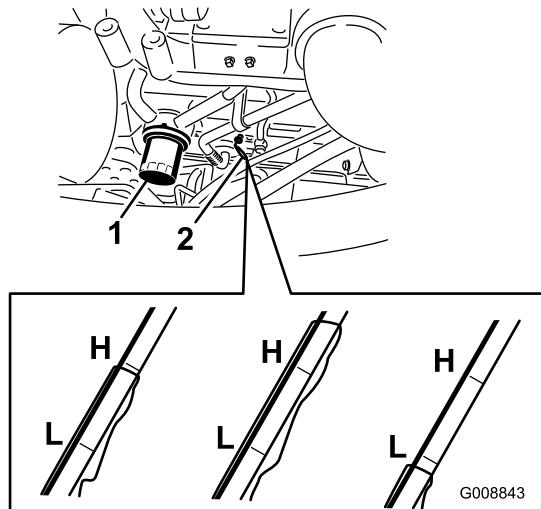


Bild 59

1. Ölfilter

2. Peilstab

3. Wenn der Ölstand unter der Niedrigmarkierung liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Vollmarkierung anzuheben (Bild 60).

**Wichtig:** Füllen Sie nicht zu viel ein.

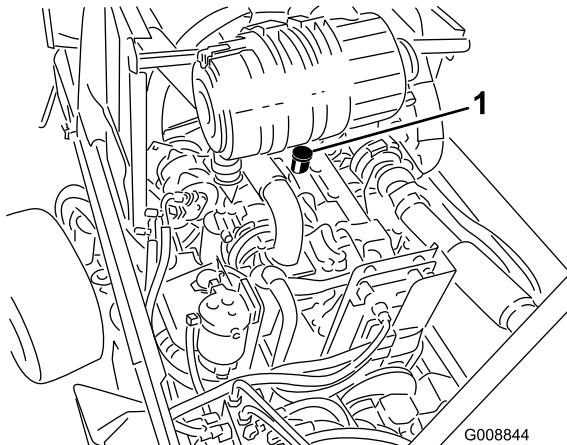


Bild 60

1. Ölfüllstutzendeckel
4. Setzen Sie den Ölfüllstutzendeckel und den Peilstab ein.

## Wechseln des Motoröls

**Wartungsintervall:** Alle 250 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.

1. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab (Bild 61).

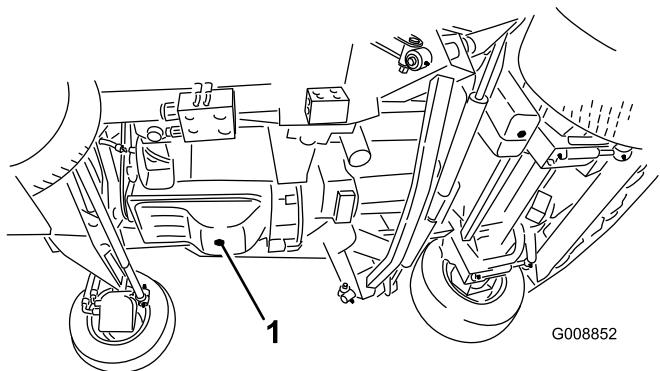


Bild 61

1. Motorölablassschrauben

2. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.
3. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 59).
4. Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter eindrehen.

**Wichtig:** Ziehen Sie nicht zu fest.

5. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 47\)](#).

## Einstellen des Ventilabstands

**Wartungsintervall:** Nach 250 Betriebsstunden—Stellen Sie den Ventilabstand ein..

Alle 2000 Betriebsstunden—Einstellen des Ventilabstands.

Weitere Informationen zum Einstellen finden Sie in der Motorbedienungsanleitung (die mit der Maschine ausgeliefert wurde).

## **Warten der Kraftstoffanlage**

### **Warten der Kraftstoffanlage**

#### **Entleeren des Kraftstofftanks**

**Wartungsintervall:** Alle 1000 Betriebsstunden—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Entleeren und reinigen Sie den Tank auch, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

#### **Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen**

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.

Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 500 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Prüfen Sie auf Verschleiß, Defekte oder lockere Anschlüsse.

# Warten des Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Entleeren Sie den Wasserabscheider.

Alle 500 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheidereinsatz aus.

## Entleeren Sie den Wasserabscheider.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Wasserabscheider (Bild 62).
2. Öffnen Sie die Ablassschraube und pumpen die Verunreinigungen mit der Pumpe ab (Bild 62).

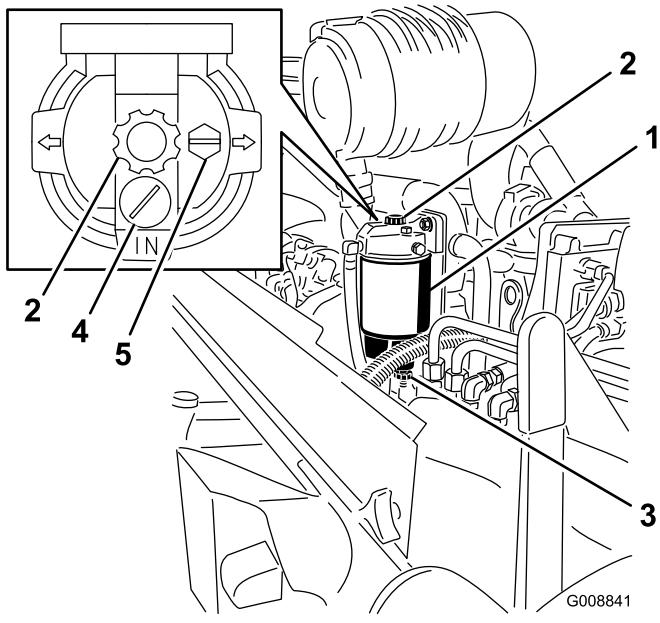


Bild 62

1. Wasserabscheider/Filterglocke
  2. Vorpumpe
  3. Ablassschraube
  4. Rückschlagventil
  5. Entlüftungsschraube
- 
3. Schließen Sie die Ablassschraube.

## Auswechseln des Kraftstofffiltereinsatzes

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Wasserabscheider.
2. Lösen Sie die Entlüftungsschraube und die Ablassschraube, um etwas Kraftstoff abzulassen (Bild 62).
3. Schließen Sie die Wassersensoren (elektrischer Anschluss) unten am Wasserabscheider ab.
4. Reinigen Sie den Bereich, wo der Filtereinsatz am Kopf befestigt wird.
5. Nehmen Sie den Filtereinsatz und die Filterglocke ab.

6. Nehmen Sie den Einsatz aus der Filterglocke und reinigen die Befestigungsfläche.
7. Reinigen Sie den O-Ringüberwurf an der Filterglocke.
8. Schmieren Sie etwas sauberer Kraftstoff oder sauberes Motoröl auf den neuen O-Ring und die Einsatzdichtung.
9. Drehen Sie die Filterglocke mit der Hand auf den neuen Einsatz und dann beide Teile auf den Filterkopf.

**Hinweis:** Verwenden Sie keine Werkzeuge.

10. Schließen Sie die Ablassschraube.
11. Schließen Sie den Wassersensor (elektrischer Anschluss) unten am Wasserabscheider an.
12. Betätigen Sie bei gelöster Entlüftungsschraube die Entlüftungspumpe, bis Kraftstoff an der Entlüftungsschraube austritt.
13. Schließen Sie die Entlüftungsschraube, lassen den Motor an und prüfen auf undichte Stellen.

**Hinweis:** Stellen Sie den Motor ab und dichten Sie undichte Stellen ggf. ab.

## Austauschen des Kraftstofffilters

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Kraftstofffiltereinsatz aus.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofffilterkopf (Bild 63).

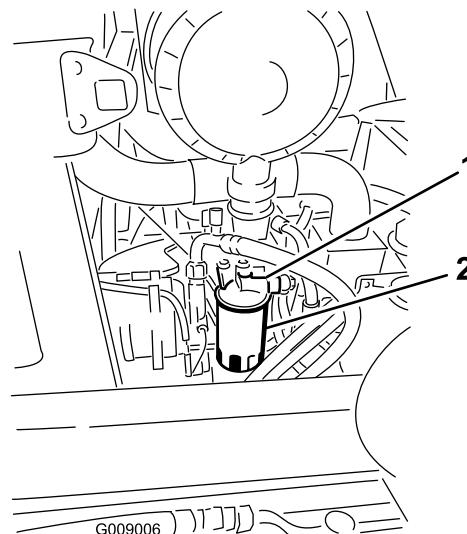
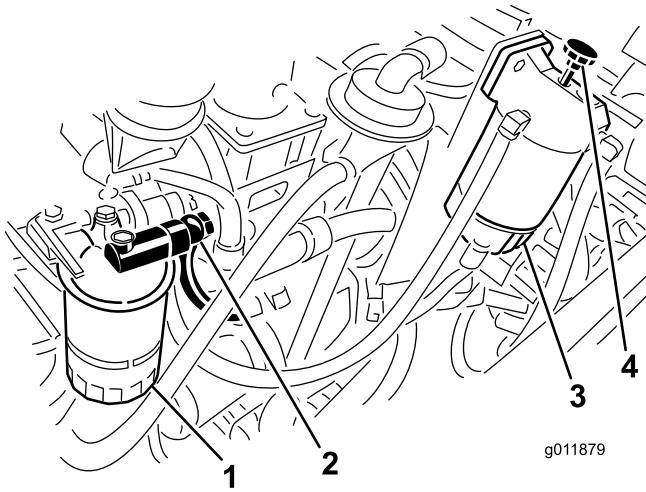


Bild 63

- 
1. Kraftstofffilterkopf
  2. Filter
  2. Entfernen Sie den Filter und reinigen die Befestigungsfläche des Filterkopfes (Bild 63).
  3. Schmieren Sie die Filterdichtung mit sauberem Motorschmieröl. Weitere Informationen finden Sie

in der Bedienungsanleitung (die mit der Maschine ausgeliefert wurde).

- Setzen Sie die trockene Filterglocke mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fest.
- Lösen Sie den Ringstutzen am Gehäuse des Kraftstofffilters (Bild 64).



**Bild 64**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Kraftstofffilter | 3. Wasserabscheider |
| 2. Ringstutzen      | 4. Vorpumpe         |

- Lassen Sie die Wasserabscheidervorpumpe so lange laufen, bis Kraftstoff ungehindert aus dem Ringstutzen tritt (Bild 64).
- Ziehen Sie den Ringstutzen des Kraftstofffilters an.
- Drücken Sie die Vorpumpe runter und drehen sie zum Befestigen nach rechts.
- Lassen Sie den Motor an und achten Sie auf austretenden Kraftstoff am Filterkopf.

## **Warten der elektrischen Anlage**

### **Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage**

- Klemmen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie Ihr Gesicht, Ihre Augen und Kleidung.
- Batteriegase können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und offenes Licht von der Batterie fern.
- Laden Sie die Batterie nur in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Trennen Sie das Ladegerät ab, ehe Sie die Batterie anschließen oder abklemmen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger in der Nähe von elektronischen Bauteilen.

#### **WARNING:**

**KALIFORNIEN**  
**Warnung zu Proposition 65**  
**Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.**

### **Ermitteln der Sicherungen**

Die Sicherungen der Zugmaschine (Bild 67) befinden sich in der Stromkonsole (Bild 66).

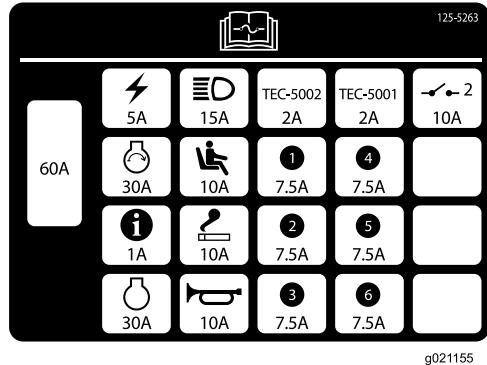


Bild 65

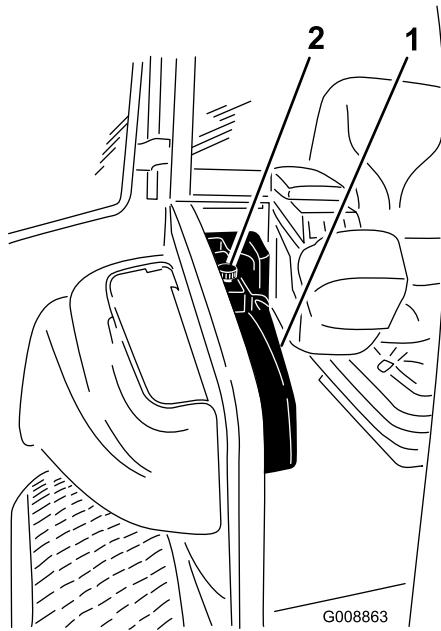


Bild 66

1. Stromkonsole

2. Handrad

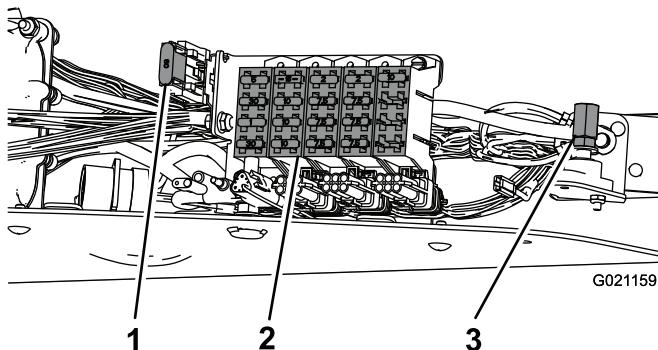


Bild 67

1. Sicherung - 60 A

3. Ersatzpluspol für das Aufladen oder die Starthilfe

2. Sicherungsblock

Die Kabinensicherungen (Bild 68) befinden sich im Sicherungskasten am Kabinenhimmel (Bild 69).

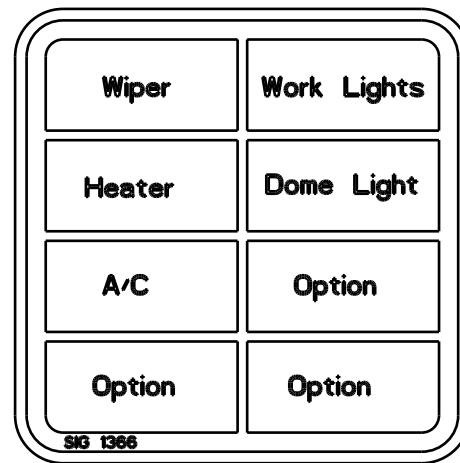
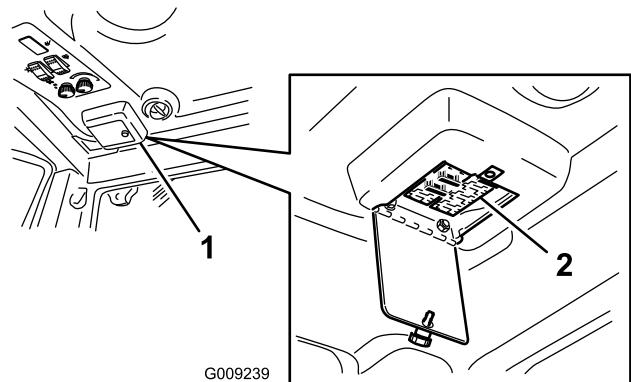


Bild 68



1. Kabinensicherungskasten 2. Sicherungen

## Prüfen des Batteriezustands

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand der Batterie.

**Wichtig:** Klemmen Sie vor Schweißarbeiten an der Maschine das negative Batteriekabel vom Batteriepol ab, um einer Beschädigung der elektrischen Anlage vorzubeugen. Vor Schweißarbeiten an der Maschine müssen Sie auch den Motor, das InfoCenter und die Maschinensteuergeräte abtrennen.

**Hinweis:** Prüfen Sie den Batteriezustand wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden. Halten Sie die Klemmen und das ganze Batteriegehäuse sauber, da sich eine schmutzige Batterie langsam entlädt. Waschen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach. Überziehen Sie die Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112X-Schmiermittel (Toro Bestellnummer 50547) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.

# Aufladen der Batterie

## ⚠️ WÄRNUNG:

Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.

Rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterie und halten Funken und offene Flammen von der Batterie fern.

**Wichtig:** Halten Sie die Batterie immer voll aufgeladen. Dies ist besonders wichtig zum Verhüten von Batterieschäden, wenn die Temperatur unter 0° C fällt.

1. Befolgen Sie die Vorgehensweise, die vor Wartungsarbeiten zu beachten ist, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 42\)](#).
2. Reinigen Sie den Batteriekasten und die Batteriepole von außen.
- Hinweis:** Schließen Sie die Batterieladegerätkabel an den Batteriepolen an, ehe Sie das Ladegerät mit der Stromquelle verbinden.
3. Schauen Sie sich die Batterie an und finden Sie heraus, welcher der Pluspol und welcher der Minuspol der Batterie ist.
4. Schließen Sie das Plus-Batterieladegerätkabel am Pluspol der Batterie an ([Bild 70](#)).

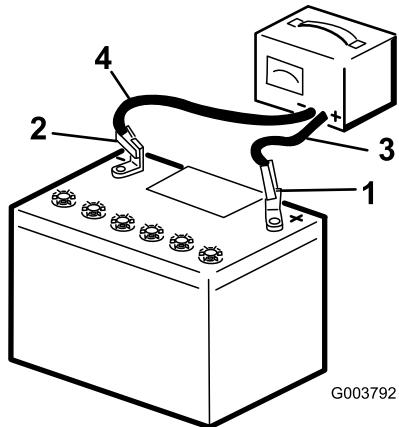


Bild 70

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Pluspol der Batterie  | 3. Rotes (+) Ladegerätkabel     |
| 2. Minuspol der Batterie | 4. Schwarzes (-) Ladegerätkabel |

5. Schließen Sie das Minus-Batterieladegerätkabel am Minuspol der Batterie an ([Bild 70](#)).
6. Schließen Sie das Ladegerät an die Stromquelle an und laden die Batterie entsprechend der nachfolgenden Batterieladetabelle.

**Wichtig:** Überladen Sie die Batterie nicht.

## Batterieladegerättabelle

Ladegeräteinstellung	Ladezeit
4 bis 6 Ampere	30 Minuten
25 bis 30 Ampere	10 bis 15 Minuten

7. Wenn die Batterie ganz aufgeladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Stromquelle. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab ([Bild 70](#)).

## Nutzung des Ersatzpluspols

Wenn die Maschine Starthilfe benötigt oder die Batterien aufgeladen werden müssen, können Sie den Ersatzpluspol statt des Pluspols der Batterie verwenden ([Bild 67](#)). Der Ersatzpluspol befindet sich vorne an der Stromkonsole ([Bild 66](#)).

## Kalibrieren des Fahrpedals

**Wartungsintervall:** Alle 1000 Betriebsstunden—Kalibrieren Sie das Fahrpedal.

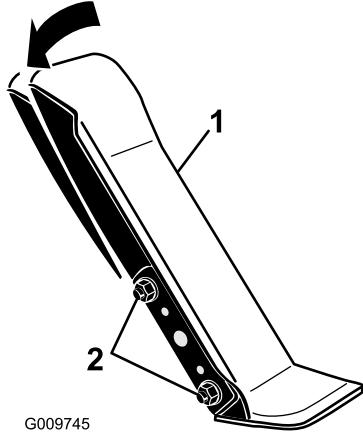
Wenden Sie sich an den örtlichen Toro Fachhändler oder lesen in der *Toro Bedienungsanleitung* nach.

# Warten des Antriebssystems

## Einstellen des Fahrpedalwinkels

Sie können den Winkel des Fahrpedals so einstellen, wie Sie es am angenehmsten empfinden.

1. Lösen Sie die zwei Muttern und Schrauben, mit denen die linke Seite des Fahrpedals an der Halterung befestigt ist (Bild 71).



1. Fahrpedal
2. Befestigungsmuttern und -schrauben

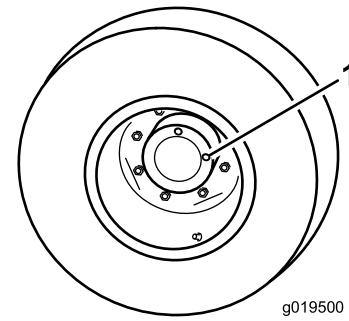
2. Drehen Sie das Pedal auf den gewünschten Winkel und ziehen Sie die Muttern fest ([Bild 71](#)).

## Prüfen des Planetengetriebe- bzw. Bremsölstands

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Planetengetriebe-/Bremsölstand (kontrollieren Sie, ob außen Öl austritt).

Verwenden Sie ein SAE 85W-140. Qualitätsgetriebeöl als Ersatz.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und positionieren Sie das Rad so, dass eine Prüfschraube auf 12 Uhr und die andere auf 3 Uhr steht (Bild 72).



## Bild 72

1. Prüf-/Ablässschraube (3-Uhr-Stellung)
  2. Entfernen Sie die Schraube, die auf 3 Uhr steht ([Bild 72](#)).

**Hinweis:** Der Ölstand sollte ungefähr 6 mm vom Prüfschraubenloch liegen.

  3. Wenn der Ölstand niedrig ist, entfernen Sie die Schraube an der 12-Uhr-Position und füllen Sie Öl auf, bis es aus dem Loch an der 3-Uhr-Position austritt.
  4. Setzen Sie beide Schrauben wieder ein.
  5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 an der gegenüberliegenden Planetengetriebegruppe.

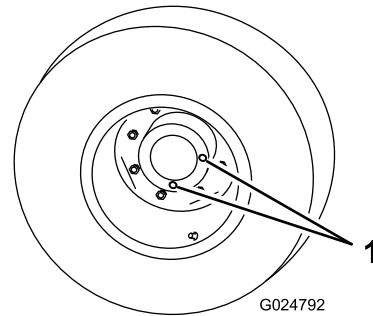
## Wechseln des Planetengetriebe- bzw. Bremsöls

**Wartungsintervall:** Nach 250 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Planetengetriebe- bzw. Bremsöl.

Alle 800 Betriebsstunden

Verwenden Sie ein SAE 85W-140-Qualitätsgetriebeöl als Ersatz.

1. Wenn sich die Maschine auf einer ebenen Fläche befindet, das positionieren Sie das Rad so, dass sich die Prüf-/Ablässschrauben (Bild 73) in der untersten Stellung (6 Uhr) befindet.



## Bild 73

1. Prüf-/Ablassschraube
  2. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Nabe des Planetengetriebes, entfernen Sie beide Schrauben und lassen das Öl ablaufen.

3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter das Bremsgehäuse, entfernen Sie die Ablassschraube und lassen das Öl ablaufen (Bild 74).

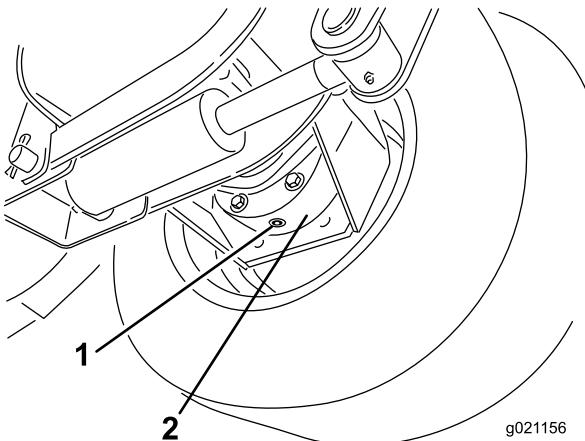


Bild 74

1. Ablassschraube      2. Bremsgehäuse

4. Setzen Sie die Schraube wieder im Bremsgehäuse ein, wenn das Öl vollständig an beiden Stellen abgelaufen ist.
5. Drehen Sie das Rad, bis die offenen Schraubenlöcher im Planetengetriebe auf der 11-Uhr- und 13-Uhr-Stellung sind.

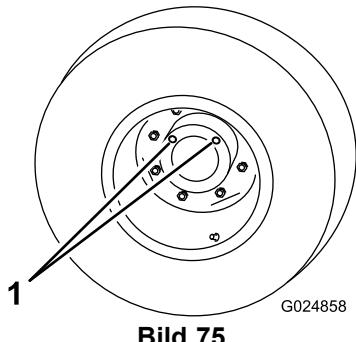


Bild 75

1. Löcher in der 11-Uhr- und 13-Uhr-Stellung.

6. Füllen Sie das Planetengetriebe durch das offene Loch langsam mit 0,53 bis 0,59 l SAE 85W-140 Qualitätsgtriebeöl.
7. Setzen Sie die Schrauben wieder ein.
8. Wiederholen Sie die Schritte am gegenüberliegenden Planetengetriebe bzw. der Bremse

## Kontrollieren der Vorspur der Hinterräder

**Wartungsintervall:** Alle 1000 Betriebsstunden—Kontrollieren Sie die Vorspur der Hinterräder.

1. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Lenkreifen Mitte-zu-Mitte (auf Achshöhe). Bild 76

**Hinweis:** Der Wert für vorne darf höchstens 3 mm kleiner sein als der Wert für hinten.

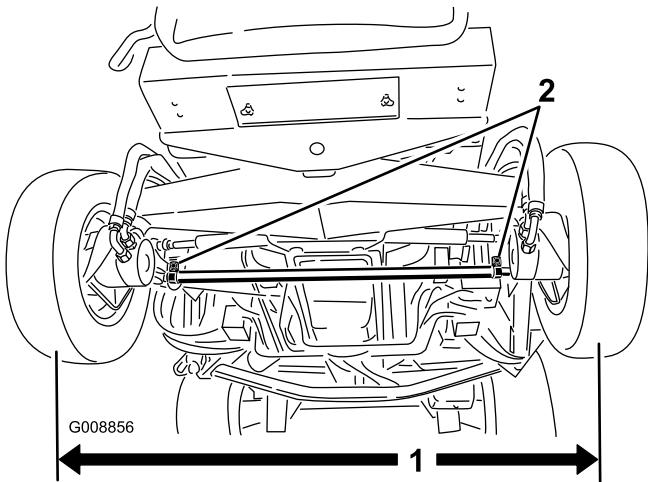


Bild 76

1. Abstand Mitte-zu-Mitte      2. Spurstangenklemmen

2. Lockern Sie zum Einstellen der Vorspur die Klemmen an beiden Enden der Spurstangen (Bild 76).
3. Drehen Sie das Ende der Spurstange, um die Vorderseite des Reifens nach innen oder außen zu stellen.
4. Ziehen Sie bei korrekter Einstellung die Klemmen der Spurstange fest.

# Warten der Kühlanlage

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

### ⚠ ACHTUNG

Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor mindestens 15 Minuten oder so lange abkühlen, dass Sie den Kühlerdeckel berühren können, ohne Ihre Hand zu verbrennen. Entfernen Sie erst dann den Kühlerdeckel.
- Berühren Sie nicht den Kühler oder benachbarte heiße Teile.

### ⚠ GEFAHR

Verschlucken von Motorkühlmittel kann zu Vergiftungen führen.

- Verschlucken Sie kein Kühlmittel.
- Stellen Sie sicher, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zum Kühlmittel haben.

## Prüfen des Kühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Kühlmittelstand.

Prüfen Sie den Kühlmittelstand täglich beim Arbeitsbeginn. Das Füllvolumen der Anlage an einer Maschine ohne Kabine ist 10,4 l; mit Kabine 17 l.

### Empfohlenes Kühlmittel

**Hinweis:** Das Kühlmittel muss dem ASTM-Standard 3306 entsprechen oder diesen übertreffen

Vorverdünntes Kühlmittel auf Glykolbasis (50/50-Gemisch)  
oder

Kühlmittel auf Glykolbasis vermengt mit **destilliertem** Wasser (50/50-Gemisch)

oder

Kühlmittel auf Glykolbasis vermengt mit hochwertigem Wasser (50/50-Gemisch) gemäß Liste im Cummins-Handbuch

$\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3 < 170 \text{ ppm}$

Chlorid <40 ppm (Cl)

Schwefel <100 ppm ( $\text{SO}_4$ )

### ⚠ GEFAHR

Lüfter und Treibriemen, die sich drehen, können zu Verletzungen führen.

- Bedienen Sie die Maschine niemals bei abgenommenen Abdeckungen.
- Halten Sie Finger, Hände und Kleidungsstücke vom sich drehenden Ventilator und dem Treibriemen fern.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

### ⚠ ACHTUNG

Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Kühlmittel heiß und steht unter Druck, d. h. es kann ausströmen und Verbrühungen verursachen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor noch läuft.
- Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.

1. Schrauben Sie den Kühlerdeckel und den Deckel vom Ausdehnungsgefäß vorsichtig ab (Bild 77).

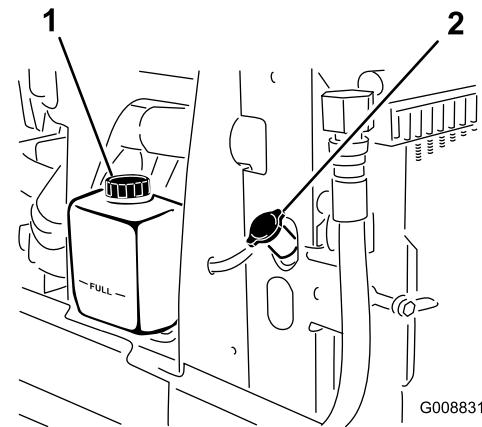


Bild 77

1. Ausdehnungsgefäß
2. Kühlerdeckel

2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Kühler.

**Hinweis:** Der Kühler sollte bis zur Oberseite des Einfüllstutzens und das Ausdehnungsgefäß bis zur Voll-Markierung gefüllt sein.

3. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, geben Sie nach Bedarf das empfohlene Ersatzkühlmittel hinzu.

**Hinweis:** Verwenden Sie niemals pures Wasser oder Kühlmittel auf Alkohol-/Methanolbasis.

4. Setzen Sie den Kühlerdeckel und den Deckel des Ausdehnungsgefäßes wieder auf.

# Warten des Motorkühlsystems

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.

Alle 2 Jahre—Spülen Sie die Kühlanlage und wechseln das Kühlmittel.

Bei jeder Verwendung oder täglich (bei staubigen, schmutzigen Bedingungen häufiger).

1. Stellen Sie den Motor ab und öffnen die Motorhaube.
2. Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Motorraum.
3. Drehen Sie die Riegel, mit denen der Ölkühler am Rahmen befestigt ist (Bild 78).

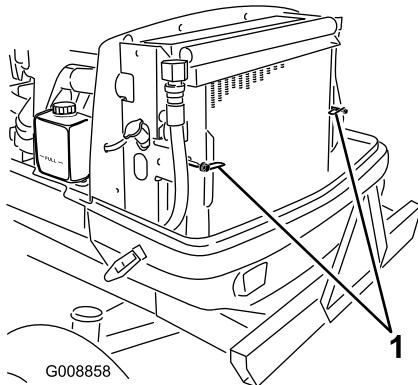


Bild 78

1. Riegel

4. Kippen Sie den Ölkühler nach hinten.
5. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühler- und des Wasserkühlerbereichs gründlich mit Druckluft.

**Hinweis:** Blasen Sie Rückstände von vorne nach hinten heraus. Reinigen Sie dann von hinten und blasen Sie nach vorne. Wiederholen Sie dies mehrmals, bis alle Rückstände entfernt sind.

**Wichtig:** Das Reinigen des Kühlers oder Ölkühlers mit Wasser kann zu frühzeitigem Verrosteten und einer Beschädigung der Bauteile führen.

6. Schwenken Sie den Ölkühler in seine ursprüngliche Position zurück.
7. Befestigen Sie den Ölkühler mit den Riegeln am Rahmen und schließen die Motorhaube.

# Warten der Bremsen

## Einstellen der Betriebsbremsen

Stellen Sie die Betriebsbremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 50 mm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen. Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

1. Ziehen Sie die Sperrlasche aus den Bremspedalen heraus, so dass beide Bremsen unabhängig voneinander wirken können.
2. Stellen Sie den Bremszug folgendermaßen ein, um das Spiel der Bremspedale zu verringern:
  - A. Lockern Sie die vordere Mutter an der Gewindeseite des Bremszuges.

**Hinweis:** Für einen besseren Zugang zu den Einstellmuttern können Sie auch die Feder lösen und entfernen.

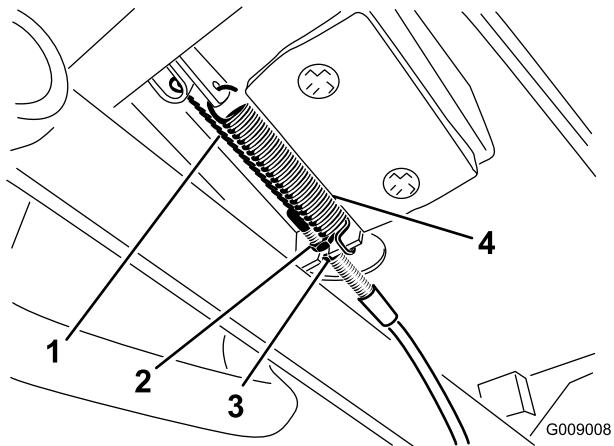


Bild 79

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Bremszug       | 3. Hintere Mutter |
| 2. Vordere Mutter | 4. Feder          |

- B. Ziehen Sie die hintere Mutter an, bis die Bremspedale ein Spiel von 50 mm haben.
- C. Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Bremszug.
- D. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, nachdem die Bremsen fertig eingestellt wurde.
- E. Setzen Sie die Federn wieder ein, wenn Sie sie entfernt haben.

**Wichtig:** Ein zu strammes Einstellen der Bremsen verkürzt die Nutzungsdauer des Abriebbelegmaterials.

# Warten der Riemen

## Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.

Alle 1000 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.

Weitere Informationen zum Warten finden Sie in der Motorbedienungsanleitung (die mit der Maschine ausgeliefert wurde).

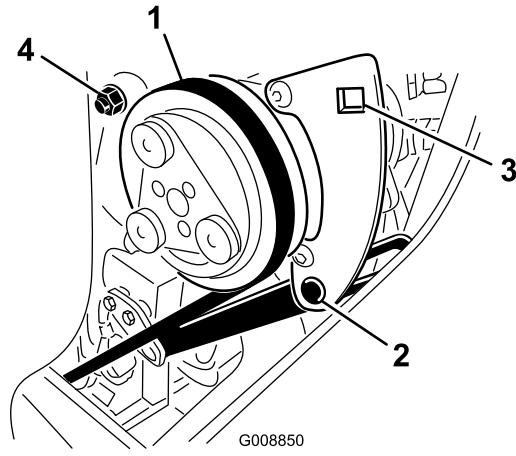
## Warten des Kompressorriemens

### Nur Modell 31599

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kompressorriemenspannung.

Alle 1000 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kompressorriemenspannung.

1. Lösen Sie die Drehschraube und die Einstellschraube des Kompressors ([Bild 80](#)).
2. Setzen Sie einen Schraubenschlüssel in das rechteckige Loch in der Kompressorhalterung ein ([Bild 80](#)).



**Bild 80**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Kompressorriemen     | 3. Rechteckiges Loch |
| 2. Befestigungsschraube | 4. Drehschraube      |

3. Drehen Sie den Drehmomentschlüssel bis Sie einen Wert zwischen 37-45 Nm erreichen.
4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

## Austauschen der Messertreibriemen

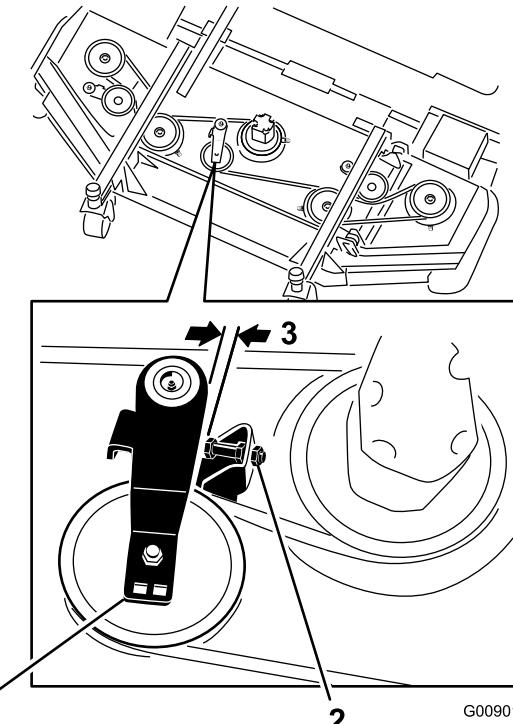
**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Messertreibriemen.

Alle 1000 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Messertreibriemen aus.

Der von der gefederten Spannscheibe gespannte Messertreibriemen ist sehr haltbar. Nach einem längeren Einsatz wird er dennoch Anzeichen von Verschleiß aufweisen. Anzeichen eines abgenutzten Treibriemens sind u. a. das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen der Messer beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse. Tauschen Sie den Treibriemen aus, wenn Sie derartige Anzeichen feststellen.

## Austauschen des vorderen Mähwerk-Treibriemens

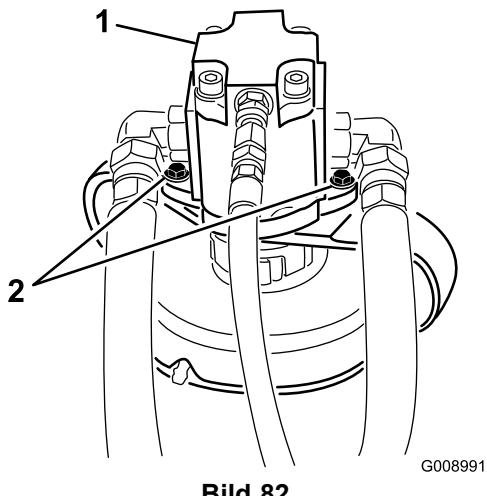
1. Senken Sie das Mähwerk auf den Werkstattboden ab.
2. Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks und legen diese zur Seite.
3. Lösen Sie am Frontmähwerk die Klemmmuttern an der Anschlagschraube der Spannscheibe und drehen die Anschlagschraube in die Halterung ([Bild 81](#)).



**Bild 81**

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Scheibenanschlagschraube   | 3. 2,5 mm bis 4 mm |
| 2. Spannscheibe   |                    |
| 4. Schieben Sie die Spannscheibe mit einem Schraubenschlüssel oder einem ähnlichen Werkzeug |                    |

- vom Treibriemen und lassen Sie den Riemen von der Getriebespansscheibe rutschen (Bild 81).
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Hydraulikmotor am Mähwerk befestigt ist (Bild 82).



1. Hydraulikmotor      2. Befestigungsschrauben

- Heben Sie den Motor vom Mähwerk ab und legen ihn auf die Oberseite des Mähwerks.
- Entfernen Sie den alten Riemen von den Spindelscheiben und der Spansscheibe.
- Verlegen Sie den neuen Riemen um die Spindelscheiben und die Spansscheiben (Bild 83).

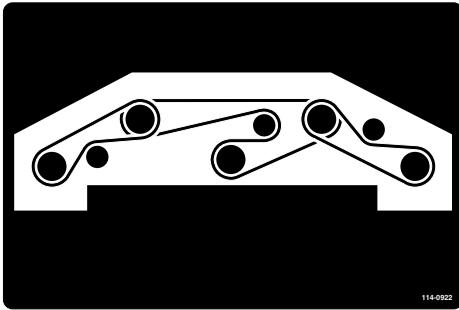


Bild 83

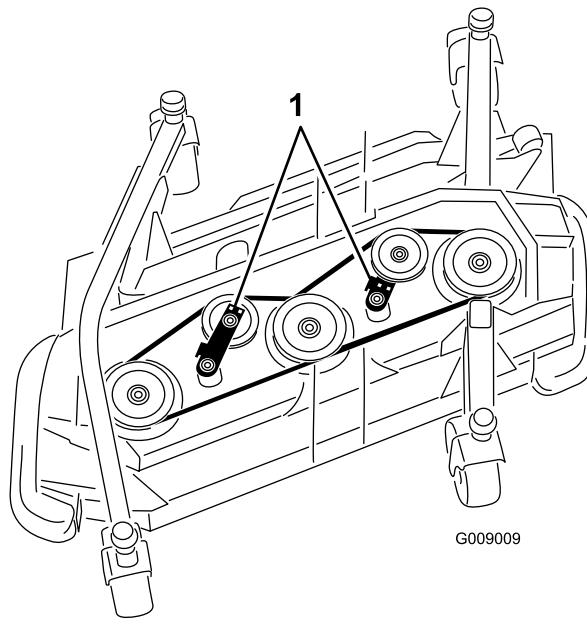
- Stellen Sie die Anschlagschraube der Spansscheibe ein und ziehen die Klemmmuttern fest.

## Austauschen der Seitmähwerkriemen

**Hinweis:** Zum Entfernen des unteren Riemens müssen Sie zuerst den oberen Riemen entfernen.

- Senken Sie das Mähwerk auf den Werkstattboden ab.
- Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks und legen diese zur Seite.
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Hydraulikmotor am Mähwerk befestigt ist (Bild 82).
- Heben Sie den Motor vom Mähwerk ab und legen ihn auf die Oberseite des Mähwerks.

- Schieben Sie die Spansscheibe mit einem Schraubenschlüssel oder einem ähnlichen Werkzeug vom Treibriemen und lassen Sie den Riemen von der Getriebespansscheibe rutschen (Bild 84).



1. Spansscheiben

- Entfernen Sie den alten Riemen von den Spindelscheiben und der Spansscheibe.
- Verlegen Sie den neuen Riemen um die Spindelscheiben und die Spansscheiben (Bild 85 und Bild 86).

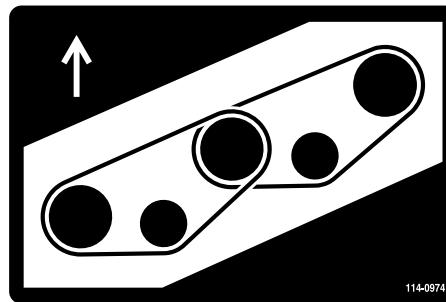
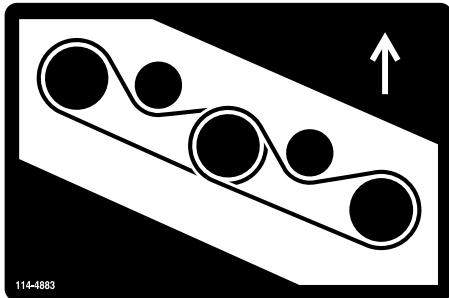


Bild 85  
Rechtes Mähwerk



**Bild 86**  
Linkes Mähwerk

## Warten der Hydraulikanlage

### Hinweise zur Sicherheit des Hydrauliksystems

#### **⚠️ WARNUNG:**

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand sind, und dass alle Hydraulikverbindungen und -anschlussstücke fest angezogen sind, bevor Sie die Hydraulikanlage unter Druck setzen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.
- Entspannen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.
- Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.

### Prüfen des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Hydraulikölstand.

Der Ölbehälter der Maschine wird im Werk mit ca. 71,9 l Qualitätshydrauliköl gefüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.**

Nutzen Sie **Toro Premium All Season Hydrauliköl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die **Bestellnummer** finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler).

Wenn Sie die Toro-Flüssigkeit nicht erhalten können, sind andere Flüssigkeiten möglich, so lange die folgenden Materialeigenschaften und Industrienormen erfüllt sind. Wenden Sie sich an den Ölhandel, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

**Hinweis:** Toro haftet nicht für Schäden, die aus einem unsachgemäßen Ersatz entstehen. Verwenden Sie also nur Produkte namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

## Hydrauliköl (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46)

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445	St @ 40 °C 44 bis 48
	St @ 100 °C 7,9 bis 8,5
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 160
Pour Point, ASTM D97	-37 °C bis -45 °C
FZG, Defektphase	11 oder höher
Wasseranteil (neue Flüssigkeit)	500 ppm (Maximum)
Branchenspezifikationen:	Vickers I-286-S (Qualitätsstufe), Vickers M-2950-S (Qualitätsstufe), Denison HF-0

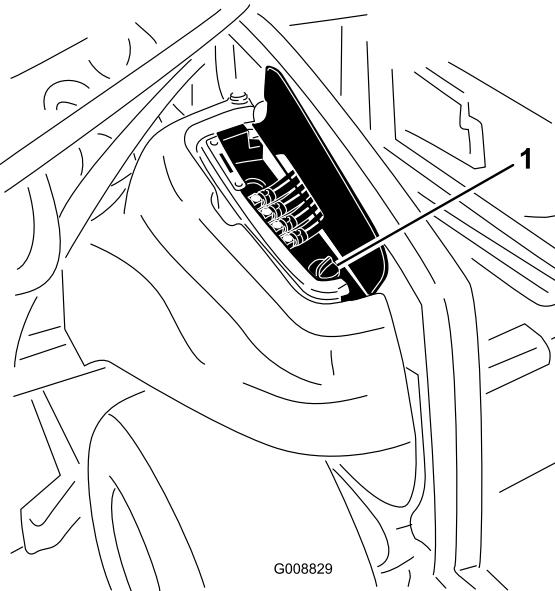
**Wichtig:** Nach unseren Erfahrungen hat sich ISO VG 46-Mehrbereichsöl bei verschiedenen Temperaturbedingungen als optimal erwiesen. Bei Einsatz der Maschine in konstant warmen Klima, 18°C bis 49°C, kann das Hydrauliköl ISO VG 68 die Leistung verbessern.

### Biologisch abbaubares Hydrauliköl Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Wichtig:** Mobil EAL EnviroSyn 46H ist das einzige biologisch abbaubare Öl, das von Toro zugelassen ist. Dieses Öl ist mit den Elastomeren kompatibel, die in den Hydraulikanlagen von Toro verwendet werden, und eignet sich für viele Klimata. Dieses Öl ist mit konventionellen Mineralölen kompatibel. Sie sollten die Hydraulikanlage jedoch gründlich spülen, um das konventionelle Öl zu entfernen, um die beste biologische Abbaubarkeit und Leistung zu erhalten. Das Öl ist in Behältern mit 19 l oder Fässern mit 208 l vom Mobil Händler erhältlich.

**Wichtig:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen beziehen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Erhältlich unter der Bestellnummer 44-2500 vom Toro Vertragshändler.

1. Befolgen Sie die Vorgehensweise, die vor Wartungsarbeiten zu beachten ist, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 42\)](#).
2. Heben Sie rechts an der Maschine die Abdeckung an, um den Hydraulikbehälterdeckel frei zu legen ([Bild 87](#)).

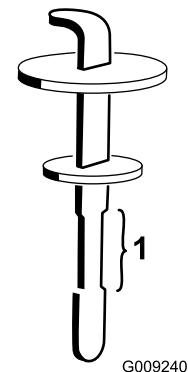


**Bild 87**

1. Deckel des Hydraulikbehälters

3. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikölbehälters ([Bild 87](#)).
4. Drehen Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.
5. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen ([Bild 88](#)).

**Hinweis:** Der Ölstand sollte zwischen den beiden Markierungen des Bereichs für einen sicheren Betrieb am Peilstab liegen



**Bild 88**

1. Bereich für einen sicheren Betrieb

6. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die obere Markierung erreicht.
7. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen ein.
8. Schließen Sie die Abdeckung.

# Wechseln des Hydrauliköls und der -filter

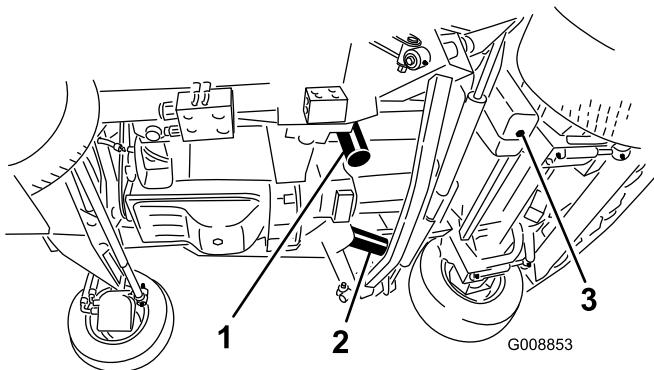
**Wartungsintervall:** Alle 1000 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Hydrauliköl und die -filter.

Setzen Sie sich, wenn das Öl verunreinigt wird, mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung, um die Anlage spülen zu lassen. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

Verwenden Sie dabei nur Toro Originalersatzfilter (Bestellnummer 86-6110) für die linke Seite der Maschine und (75-1310) für die rechte Seite der Maschine.

**Wichtig:** Der Einsatz anderer Filter führt u. U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter den Hydraulikölbehälter.
3. Nehmen Sie die Ablassschraube unten am Behälter ab und lassen Sie die Hydraulikflüssigkeit in die Auffangwanne ablaufen (Bild 89). Schrauben Sie die Ablassschraube wieder fest ein, wenn keine Flüssigkeit mehr austritt.



**Bild 89**

1. Hydraulikfilter
2. Hydraulikfilter
3. Ablassschraube – Hydraulikölbehälter
4. Reinigen Sie die Kontaktfläche um den Filter.
5. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter und entfernen den Filter (Bild 89).
6. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.
7. Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist. Drehen Sie die neuen Filter ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; ziehen Sie dann den Filter um eine weitere 1/2 Umdrehung an.
8. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe [Prüfen des Hydrauliköls \(Seite 60\)](#).

**Wichtig:** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydraulikölsorten. Andere Ölsorten können die Hydraulikanlage beschädigen.

9. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
10. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie gleichfalls die Dichtheit und stellen dann den Motor ab.
11. Prüfen Sie den Ölstand und gießen so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht.

**Wichtig:** Füllen Sie nicht zu viel ein.

## Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

**Wartungsintervall:** Alle 2 Jahre—Tauschen Sie die beweglichen Schläuche aus.

Prüfen Sie die Hydraulikleitungen Leitungen und Schläuche täglich auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Anschlussstücke, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Verwendung der Maschine durch.

## Kontrollieren der Teststellen der Hydraulikanlage

An den Teststellen kann der Druck in den hydraulischen Kreisen gemessen werden. Wenden Sie sich an den örtlichen Toro Fachhändler oder lesen in der Toro Bedienungsanleitung nach.

# Mähwerkwartung

## Hochkippen des Frontmähwerks

**Hinweis:** Obwohl es für normale Wartungsmaßnahmen nicht erforderlich ist, lässt sich das Frontmähwerk in eine aufrechte Stellung hochkippen.

1. Heben Sie das Frontmähwerk leicht nach oben.
2. Befolgen Sie die Vorgehensweise, die vor Wartungsarbeiten zu beachten ist, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 42\)](#).
3. Nehmen Sie den Befestigungsclip ab und schließen den Stoßdämpfer vom Mähwerk ab ([Bild 90](#)).

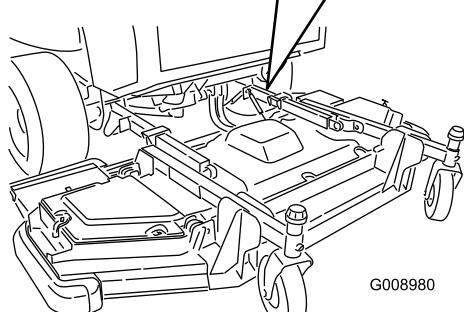
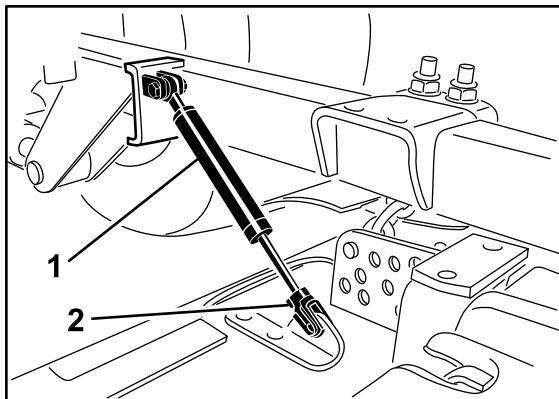


Bild 90

1. Stoßdämpfer      2. Sperrclip

4. Entfernen Sie den Splint und den Lastösenbolzen, mit denen die Schnitthöhenkette an der Rückseite des Mähwerks befestigt ist ([Bild 91](#)).

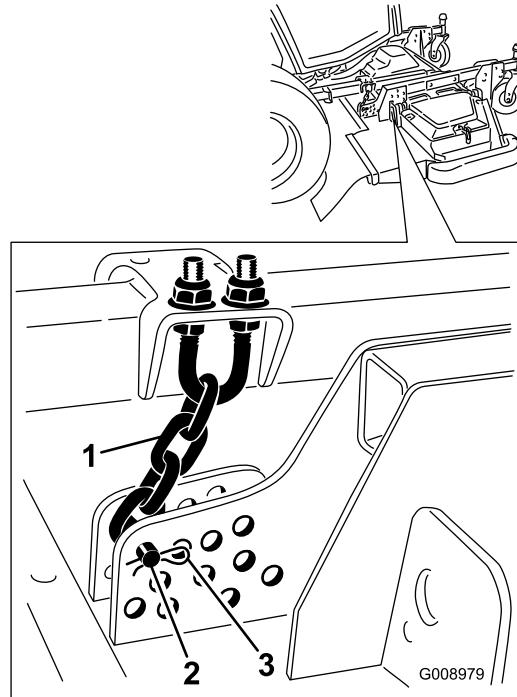


Bild 91

1. Schnitthöhenkette      3. Splint  
2. Lastösenbolzen

5. Starten Sie den Motor, heben langsam das Frontmähwerk an, stellen den Motor aus und ziehen den Zündschlüssel ab.
6. Schieben Sie ein Holz zwischen die Rückseite des Mähwerks und die Maschine ([Bild 92](#)).

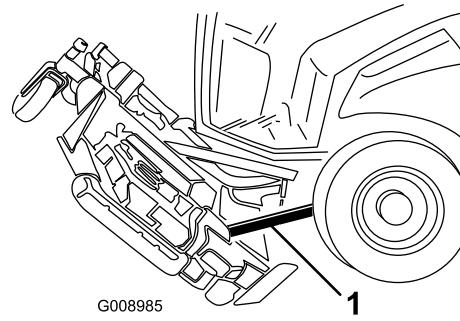


Bild 92

1. Holzklotz

## Herunterkippen (Herunterschwenken) des Frontmähwerks

1. Bitten Sie eine zweite Person, das Mähwerk vorn festzuhalten und entfernen Sie das Holz.
2. Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz und senken das Mähwerk ab, bis es knapp über dem Boden steht.

- Befestigen Sie die Schnithöhenkette an der Rückseite des Mähwerks.
- Schließen Sie den Stoßdämpfer an und befestigen Sie den Befestigungsclip.

## Einstellen der Mähwerkneigung

### Messen der Mähwerkneigung

Die Mähwerkneigung ist der Unterschied der Schnithöhe von der Vorderseite des Messers bis zur Rückseite. Stellen Sie eine Messerneigung von 7,6 mm ein, d.h. das Messer sollte hinten 7,5 mm höher stehen als vorne.

- Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
- Stellen Sie das Mähwerk auf die gewünschte Schnithöhe ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Flügel mit dem Frontmähwerk und das Frontmähwerk seitlich nivelliert ist.

### Einstellen der Frontmähwerkneigung

- Drehen Sie die zwei äußeren vorderen Messer und Flügelmesser so, dass sie nach vorne zeigen (Bild 93).

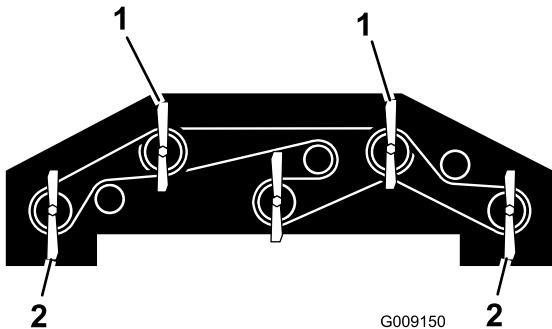


Bild 93

- Messen Sie mit einem dieser Messer die vordere Messerhöhe.
- Messen Sie mit einem dieser Messer die hintere Messerhöhe.
- Messen Sie den Abstand vom Boden bis zur vorderen Spitze des vorderen Messers mit einem kurzen Lineal.
- Messen Sie den Abstand vom Boden bis zur hinteren Spitze des Flügelmessers.
- Ziehen Sie das vordere Maß vom hinteren ab, um die Messerneigung zu berechnen.
- Lockern Sie die Klemmmuttern an der Ober- oder Unterseite des U-Bügels an der Schnithöhenkette (Bild 94).

**Hinweis:** Lockern oder ziehen Sie die Muttern der Schnithöhenkette gleichmäßig an, damit das Mähwerk auf beiden Seiten gleichmäßig nivelliert bleibt.

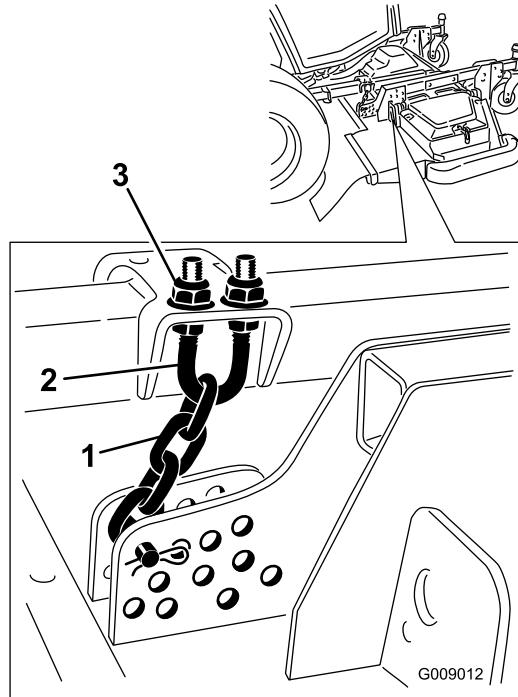


Bild 94

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 1. Schnithöhenkette | 3. Mutter (2) |
| 2. U-Schraube       |               |

- Stellen Sie die anderen Muttern ein, um das Heck des Mähwerks anzuheben oder abzusenken, und so die richtige Mähwerkneigung zu erhalten.
- Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.

### Einstellen der Seitmähwerkneigung

- Entfernen Sie die Spannkappe von der Laufradspindelwelle und ziehen die Laufradspindelwelle aus dem Laufradarm heraus (Bild 95).

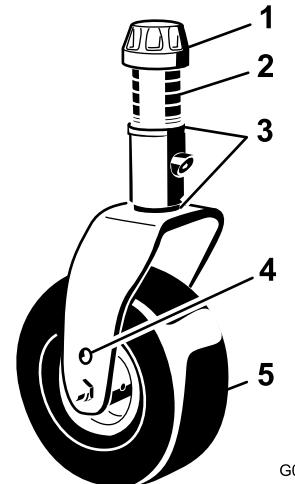


Bild 95

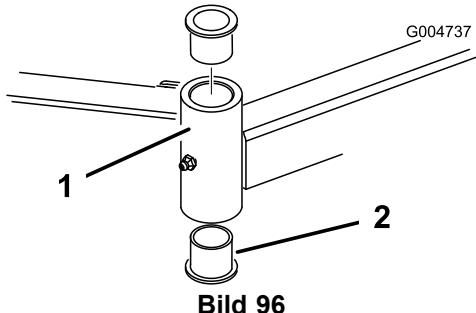
- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 1. Spannkappe     | 4. Oberes Achsenbefestigungsloch |
| 2. Distanzstücke  | 5. Laufrad                       |
| 3. Beilagscheiben |                                  |

- Stecken Sie die Beilagscheiben nach Bedarf um, um das Laufrad anzuheben oder abzusenken, bis das Mähwerk die richtige Neigung hat.
- Montieren Sie die Spannkappe wieder.

## Warten der Laufradarmbüchsen

In die Ober- und Unterseite des Rohrs der Laufradarme sind Büchsen eingepresst, die sich nach einer längeren Einsatzdauer abnutzen. Bewegen Sie zum Prüfen der Büchsen die Laufradgabeln hin und her und von einer Seite zur anderen. Wenn die Laufradgabel in den Büchsen locker ist, sind die Büchsen abgenutzt und müssen ausgetauscht werden.

- Heben Sie das Mähwerk an, sodass die Räder Bodenfreiheit haben. Blockieren Sie das Mähwerk, damit es nicht umfallen kann.
  - Entfernen Sie die Spannkappe, das/die Distanzstück(e) und Druckscheibe von der Oberseite der Laufradspindel.
- Hinweis:** Markieren Sie die Position der Scheiben und Distanzstücke vor dem Entfernen, damit Sie die Mähwerkneigung nicht neu einstellen müssen.
- Ziehen Sie die Laufradspindel aus dem Befestigungsrohr heraus. Lassen Sie die Druckscheibe und das/die Distanzstück(e) unten in der Laufradspindel zurück.
  - Stecken Sie einen Dorn oben oder unten in das Befestigungsrohr und treiben die Büchsen heraus ([Bild 96](#)).



1. Laufradarmrohr      2. Büchsen

- Treiben Sie dann die andere Büchse aus dem Rohr heraus.
- Reinigen Sie die Innenseite der Rohre.
- Fetten Sie die Innen- und Außenseiten der neuen Büchsen ein.
- Treiben Sie die Büchsen mit einem Hammer und einem Stück Flachstahl in das Befestigungsrohr ein.
- Prüfen Sie die Laufradspindel auf Abnutzung und tauschen sie aus, wenn sie beschädigt ist.

- Schieben Sie die Laufradspindel durch die Büchsen und das Befestigungsrohr. Schieben Sie die Druckscheibe und die/das Distanzstück(e) auf die Spindel.
- Bringen Sie die Spannkappe auf der Laufradspindel an, um alle Teile zu befestigen.

## Warten der Laufräder und -lager

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden—Kontrollieren Sie die Laufräder der Mähwerke

- Entfernen Sie die Sicherungsmutter von der Schraube, mit der das Laufrad zwischen der Laufradgabel oder am Laufradgelenkarm ([Bild 97](#)) befestigt ist.

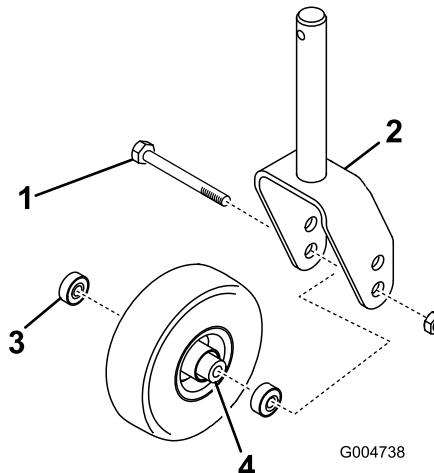


Bild 97

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Laufrad      | 3. Lager                   |
| 2. Laufradgabel | 4. Distanzstück des Lagers |

- Halten Sie das Laufrad fest und schieben die Schraube aus der Gabel oder vom Gelenkarm ab ([Bild 97](#)).
- Entfernen Sie das Lager aus der Radnabe und lassen das Lagerdistanzstück herausfallen ([Bild 97](#)).
- Entfernen Sie das Lager aus der gegenüberliegenden Seite der Radnabe ([Bild 97](#)).
- Prüfen Sie die Lager, das Distanzstück und die Innenseite der Radnabe auf Abnutzung.

**Hinweis:** Tauschen Sie abgenutzte und defekte Teile aus.

- Drücken Sie das Lager zum Zusammenbauen des Laufrads in die Radnabe.

**Hinweis:** Drücken Sie beim Einsetzen der Lager auf den äußeren Lagerkäfig.

- Schieben Sie das Lagerdistanzstück in die Radnabe und drücken Sie das andere Lager in das freie Ende der Radnabe, um das Lagerdistanzstück im Inneren der Radnabe zu halten.

- Setzen Sie das Laufrad zwischen die Laufradgabel und befestigen sie mit der Schraube und der Sicherungsmutter.

## **Warten der Schnittmesser**

### **Sicherheitshinweise zum Messer**

#### **⚠ GEFAHR**

Ein abgenutztes oder beschädigtes Messer kann zerbrechen. Herausgeschleuderte Messerstücke können den Benutzer oder Unbeteiligte treffen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Versuch, ein defektes Messer zu reparieren, kann zum Verlust der Sicherheitsabnahme der Maschine führen.

- Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Versuchen Sie nie, ein verbogenes Messer gerade zu biegen oder ein zerbrochenes oder angerissenes Messer zu schweißen.
- Tauschen Sie ein abgenutztes oder defektes Messer aus.
- Kontrollieren Sie die Messer vorsichtig. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei der Wartung der Messer mit besonderer Vorsicht vor. Die Messer müssen ausgewechselt werden und dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein sich bewegendes Messer das Mtdrehen anderer Messer verursachen kann.

### **Prüfen auf verbogene Messer**

Wenn Sie auf einen Festkörper aufgeprallt sind, prüfen Sie den Rasenmäher auf eventuelle Beschädigungen; führen Sie dann die erforderlichen Reparaturen durch, bevor Sie den Rasenmäher erneut verwenden. Ziehen Sie die Riemenscheibenmuttern bis auf 176-203 Nm an.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Heben Sie das Mähwerk an, aktivieren die Feststellbremse, stellen das Fahrpedal auf NEUTRAL, stellen Sie den Zapfwellenhebel auf „AUS“, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
3. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
4. Drehen Sie die Messer, bis die Enden nach vorne und hinten zeigen und messen Sie von der Innenseite des Mähwerks bis zur Schnittkante an der Vorderseite des Messers (Bild 98).

**Hinweis:** Notieren Sie diesen Wert.



**Bild 98**

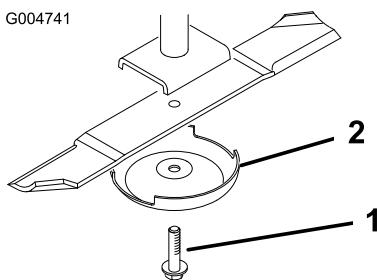
- Drehen Sie das andere Ende des Messers nach vorne und messen zwischen dem Mähwerk und der Schnittkante des Messers an der gleichen Stelle wie in Schritt 4.

**Hinweis:** Der Unterschied zwischen den Werten, die Sie in den Schritten 4 und 5 erhalten haben, darf nicht über 3 mm liegen. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden, siehe [Entfernen und Einbauen eines Messers \(Seite 67\)](#).

## Entfernen und Einbauen eines Messers

Wechseln Sie das Messer aus, wenn es mit einem festen Gegenstand kollidiert, nicht ausgewuchtet oder verbogen ist. Benutzen Sie immer nur Toro Originalersatzteile, um die sichere und optimale Leistung sicherzustellen. Verwenden Sie nie Ersatzmesser anderer Hersteller; diese könnten sich eventuell als gefährlich erweisen.

- Bringen Sie das Mähwerk in die höchste Stellung.
- Befolgen Sie die Vorgehensweise, die vor Wartungsarbeiten zu beachten ist, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 42\)](#).
- Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
- Halten Sie das Ende des Messers mit einem dicken Handschuh oder Tuch fest und entfernen Sie die Messerschraube, Antiskalpiercuppe und das Messer von der Spindelwelle (Bild 99).



**Bild 99**

- Messerschraube
- Antiskalpiercuppe

  - Montieren Sie das Messer, die Antiskalpiercuppe und die Messerschraube.
  - Ziehen Sie die Messerschraube bis auf 115-149 Nm an.

**Wichtig:** Der gebogene Teil des Messers muss zur Innenseite des Mähwerks zeigen, um einen guten Schnitt sicherzustellen.

**Hinweis:** Ziehen Sie alle Riemscheibenmuttern nach einem Aufprall auf einen Fremdkörper bis auf 176-203 Nm und alle Messerschrauben bis auf 115-149 Nm an.

## Prüfen und Schärfen der Schnittmesser

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Alle 50 Betriebsstunden

Bei jeder Verwendung oder täglich

Beim Prüfen und Warten des Schnittmessers müssen Sie 2 Bereichen besondere Aufmerksamkeit schenken: dem Windflügel und der Schnittkante. Beide Schnittkanten und der Windflügel, d. h. der gegenüber der Schnittkante nach oben gebogene Teil, tragen zur guten Schnittqualität bei. Der Windflügel ist wichtig, weil er die Grashalme aufrecht stellt, was zum gleichmäßigen Schnitt beiträgt. Der Windflügel wird jedoch im Einsatz langsam abgenutzt, dies gehört zum normalen Verschleiß. Während die Windflügel langsam abgenutzt werden, wird sich die Schnittqualität etwas reduzieren, auch wenn die Schnittkanten weiterhin scharf sind. Die Schnittkante des Messers muss scharf bleiben, um sicherzustellen, dass die Grashalme geschnitten und nicht abgerissen werden. Sie erkennen eine stumpfe Schnittkante daran, dass die Grasspitzen bräunlich und zerfetzt aussehen. Beheben Sie diesen Zustand durch das Schärfen der Schnittkanten.

- Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben das Mähwerk an, aktivieren die Feststellbremse, stellen das Fahrpedal auf NEUTRAL, stellen den Zapfwellenhebel auf „AUS“, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
- Prüfen Sie die Schnittkanten des Messers sorgfältig, insbesondere dort, wo die geraden Flächen die gebogenen berühren, siehe Bild 100.

**Hinweis:** Da Sand und anderes reibendes Material das Metall abschleifen kann, das die flachen und die gebogenen Teile verbindet, müssen Sie das Messer vor jedem Einsatz des Rasenmähers prüfen. Wenn Sie Abnutzungen feststellen, sollten Sie das Messer auswechseln (Bild 100).

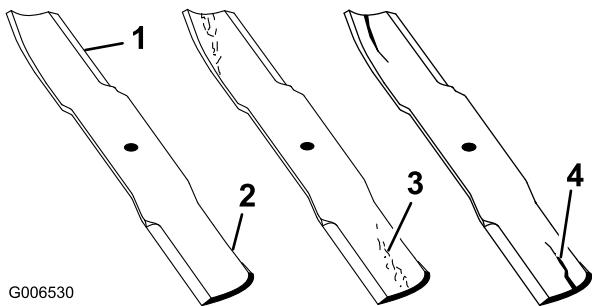


Bild 100

- 1. Schnittkante
- 2. Gebogener Bereich
- 3. Verschleiß/Rillenbildung
- 4. Riss

- 3. Untersuchen Sie die Schnittkanten aller Messer.
- 4. Schärfen Sie alle stumpfen und ausgekerbten Schnittkanten ([Bild 101](#)).

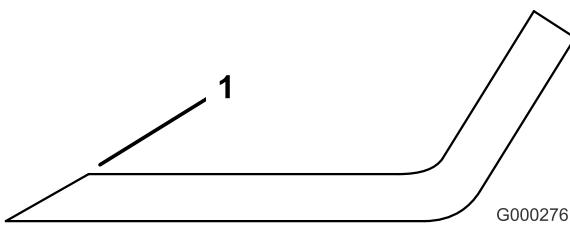


Bild 101

- 1. Schärfen Sie im ursprünglichen Winkel.

**Hinweis:** Schärfen Sie nur die Oberseite der Schnittkanten und behalten dabei den ursprünglichen Schnittwinkel bei, um die Schärfe des Messers zu gewährleisten.

**Hinweis:** Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schnittkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.

**Hinweis:** Entfernen Sie die Messer und schärfen sie mit Hilfe eines Schleifsteins. Bringen Sie nach dem Schärfen der Schnittkanten das Messer mit der Antiskalpierkuppe und der Messerschraube an, siehe [Entfernen und Einbauen eines Messers \(Seite 67\)](#).

## Korrigieren ungleichmäßiger Mähwerke

Wenn die Messer eines Mähwerks nicht richtig aufeinander abgestimmt sind, wird das Schnittbild streifig. Dieses Problem können Sie beheben, indem Sie sicherstellen, dass die Messer gerade sind.

1. Finden Sie mit einer 1 m langen Wasserwaage eine ebene Fläche in der Werkstatt.
2. Stellen Sie die höchste Schnithöhe ein, siehe [Einstellen der Schnithöhe \(Seite 28\)](#).

3. Senken Sie das Mähwerk auf eine ebene Oberfläche ab und entfernen die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks.
4. Drehen Sie die Schnittmesser, bis die Enden nach vorne und hinten gerichtet sind.
5. Messen Sie die Entfernung vom Boden bis zur Spitze der Schnittkante (und notieren diesen Wert).
6. Drehen Sie dann dasselbe Messer so, dass das gegenüber liegende Ende nach vorne weist und messen es erneut.

**Hinweis:** Der Unterschied zwischen beiden Werten darf nicht größer als 3 mm sein. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden. Messen Sie alle Messer.

7. Stellen Sie sicher, dass das Mähwerk auf beiden Seiten gleichmäßig nivelliert ist und regulieren dies erforderlichenfalls.
8. Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.

# Sonstige Wartungsarbeiten

## Warten des Funkenfängers des Schalldämpfers

**Wartungsintervall:** Alle 250 Betriebsstunden—Warten Sie den Funkenfänger.

1. Entfernen Sie den Rohrstöpsel aus der Reinigungsöffnung an der Unterseite des Schalldämpfers.

### ⚠ ACHTUNG

Unter Umständen ist der Schalldämpfer heiß genug, um Verbrennungen zu verursachen.

Gehen Sie bei Arbeiten am Schalldämpfer vorsichtig vor.

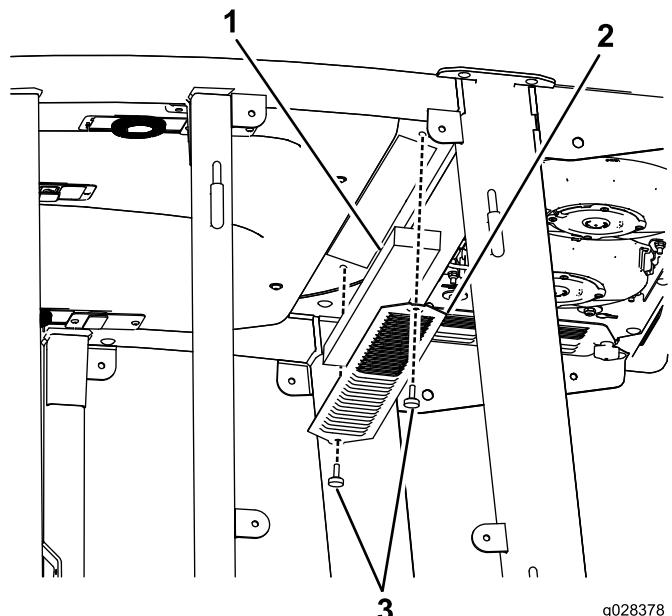
2. Starten Sie den Motor und verstopfen den normalen Schalldämpferausgang mit einem Stück Holz oder einer Metallplatte, so dass die Auspuffgase durch die Reinigungsöffnung austreten müssen. Halten Sie den normalen Ausgang so lange verstopft, bis keine Kohlenrückstände mehr aus der Reinigungsöffnung ausgeblasen werden.

### ⚠ ACHTUNG

Stellen Sie sich nicht vor die Reinigungsöffnung.

Tragen Sie bei dieser Arbeit immer eine Schutzbrille.

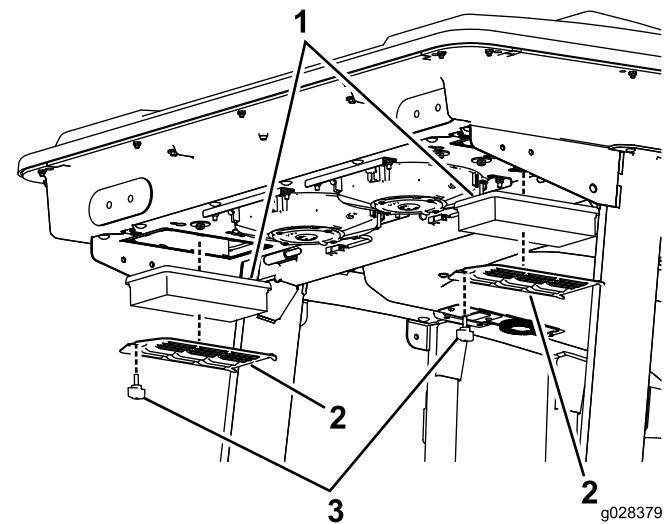
3. Stellen Sie den Motor aus und setzen den Rohrstöpsel wieder ein.



**Bild 102**

Interner Kabinenluftfilter

1. Filter  
2. Gitter  
3. Schraube



**Bild 103**

Hinterer Kabinenluftfilter

1. Filter  
2. Gitter  
3. Schraube

2. Blasen Sie saubere, ölfreie Druckluft durch die Filter, um sie zu reinigen.

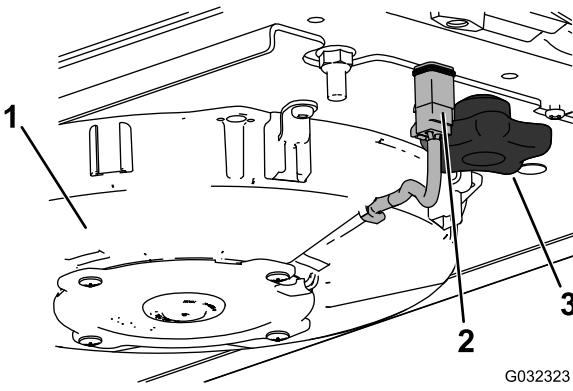
**Wichtig:** Wenn ein Filter ein Loch, Riss oder andere Schäden hat, wechseln Sie den Filter aus.

3. Setzen Sie die Filter und das Gitter ein und befestigen diese mit den Daumenschrauben.

## Reinigen der Klimaanlage

**Wartungsintervall:** Alle 250 Betriebsstunden (häufiger in sehr staubigem oder schmutzigem Umfeld).

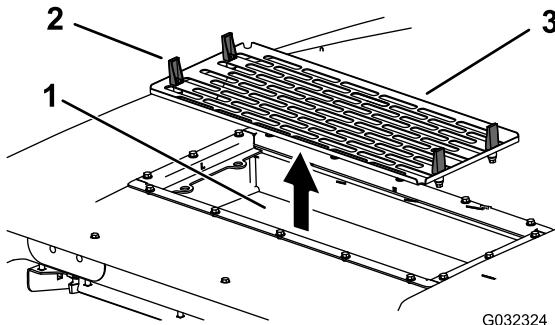
1. Befolgen Sie die Vorgehensweise, die vor Wartungsarbeiten zu beachten ist, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 42\)](#).
  2. Schließen Sie von jedem Ventilator das Kabel ab.



## Bild 104

- 1. Ventilator
  - 2. Draht
  - 3. Handrad

3. Entfernen Sie die 2 Handräder und entfernen die Klimaanlage.
  4. Öffnen Sie die 4 Riegel an der Klimaanlage und entfernen das Gitter.



**Bild 105**

- 1. Klimaanlagenspule
  - 2. Riegel
  - 3. Klimaanlagengitter

5. Entfernen Sie die Luftfilter (siehe [Bild 103](#)).
  6. Reinigen Sie die Klimaanlage.
  7. Bauen Sie Luftfilter, Gitter und Klimmaanlage wieder ein ([Bild 103](#), [Bild 105](#) und [Bild 104](#)).
  8. Schließen Sie das Kabel von jedem Ventilator wieder an ([Bild 104](#)).

# Einlagerung

## **Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung**

# Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.

**Wichtig:** Verwenden Sie keinen Wasser-Hochdruckreiniger in der Nähe des InfoCenter.

2. Prüfen Sie den Reifendruck, siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 28\)](#).
  3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
  4. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Gelenkstellen. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
  5. Schmirlgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
  6. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
    - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
    - B. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
    - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
    - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## Motor

1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
  2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
  3. Füllen Sie die Ölwanne mit 8,04l Öl der Sorte SAE 15W-40, CH-4, CI-4 oder höher.
  4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
  5. Stellen Sie dann den Motor ab.
  6. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
  7. Befestigen Sie alle Anschlussstücke der Kraftstoffanlage.
  8. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
  9. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.

10. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen bei Bedarf eine 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylenglykol-Frostschutzmittel ein, die den in Ihrer Region zu erwartenden Mindesttemperaturen entsprechen muss.

# **Hinweise:**

# **Hinweise:**

# **Hinweise:**

## Internationale Händlerliste

Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:	Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:
Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbien	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tschechische Republik	420 255 704
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slowakei	420 255 704
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentinien	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russland	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Nordirland	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irland	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finnland	358 987 00733
Equiver	Mexiko	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Neuseeland	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polen	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estland	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italien	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Österreich	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Griechenland	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Türkei	90 216 336 5993	Riversa	Spanien	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dänemark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Schweden	46 35 10 0000	Solvret S.A.S.	Frankreich	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegen	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Zypern	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Großbritannien	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indien	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Vereinigte Arabische Emirate	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Ägypten	202 519 4308	Toro Australia	Australien	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgien	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indien	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Niederlande	31 30 639 4611	Victus Emak	Polen	48 61 823 8369

## Europäischer Datenschutzhinweis

### Die von Toro gesammelten Informationen

Toro Warranty Company (Toro) respektiert Ihre Privatsphäre. Zum Bearbeiten Ihres Garantieanspruchs und zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf bittet Toro Sie, Toro direkt oder über den lokalen Vertragshändler bestimmte persönliche Informationen mitzuteilen.

Das Garantiesystem von Toro wird auf Servern in USA gehostet; dort gelten ggf. andere Vorschriften zum Datenschutz ggf. als in Ihrem Land.

Wenn Sie Toro persönliche Informationen mitteilen, stimmen Sie der Verarbeitung der persönlichen Informationen zu, wie in diesem Datenschutzhinweis beschrieben.

### Verwendung der Informationen durch Toro

Toro kann Ihre persönlichen Informationen zum Bearbeiten von Garantieansprüchen, zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf oder anderen Zwecken, die Toro Ihnen mitteilt, verwenden. Toro kann die Informationen im Rahmen dieser Aktivitäten an Toro Tochtergesellschaften, Händler oder Geschäftspartner weitergeben. Toro verkauft Ihre persönlichen Informationen an keine anderen Unternehmen. Toro hat das Recht, persönliche Informationen mitzuteilen, um geltende Vorschriften und Anfragen von entsprechenden Behörden zu erfüllen, um die Systeme richtig zu pflegen oder Toro oder andere Benutzer zu schützen.

### Speicherung persönlicher Informationen

Toro speichert persönliche Informationen so lange, wie es für den Zweck erforderlich ist, für den die Informationen gesammelt wurden, oder für andere legitime Zwecke (z. B. Einhaltung von Vorschriften) oder Gesetzesvorschriften.

### Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen

Toro trifft angemessene Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit Ihrer persönlichen Informationen zu schützen. Toro unternimmt auch Schritte, um die Genaugkeit und den aktuellen Status der persönlichen Informationen zu erhalten.

### Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen

Wenn Sie die Richtigkeit Ihrer persönlichen Informationen prüfen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## Australisches Verbrauchergesetz

Kunden in Australien finden weitere Details zum australischen Verbrauchergesetz entweder in der Verpackung oder können sich an den örtlichen Toro Fachhändler wenden.



# Die allgemeine Garantie von Toro für gewerbliche Produkte

## Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden\* (je nach dem, 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. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

### 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 Originale sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Bedienungsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. 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, Riemens und bestimmte Spritzgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.

### Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) 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 Importeur der Produkte von Toro.

- 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 aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist die Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis zum 5. Jahr basierend auf der Nutzungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

### 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 Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer der Abgasnormgarantie, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Garantie. 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 zur Motorgarantie:

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 die Emissionssteueranlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motorabgasanlage in der *Bedienungsanleitung* oder in den Unterlagen des Motorherstellers.